SPARC M10 システム

インストレーションガイド

FUJITSU

ORACLE

マニュアル番号 : C120-E678-10
2015 年 3 月

Copyright © 2007, 2015, 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The Open Groupの登録商標です。

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。

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。

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。

このソフトウェアまたは関連ドキュメントを、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供する場合は、次の通知が適用されます。

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

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、行われないものとします。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の第三者に対しても、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、行われないものとします。

目次

はじめに　ix

第1章　インストレーションのながれを理解する　1

1.1　SPARC M10-1の作業のながれ　1

1.2　SPARC M10-4の作業のながれ　3

1.3　SPARC M10-4Sの作業のながれ　5

筐体間直結の場合（拡張接続用ラックなし）　6

クロスバーボックス経由接続の場合（拡張接続用ラックあり）　8

1.4　PCIボックス接続時の作業のながれ　11

PCIボックスを接続した構成の留意点　13

第2章　システムの設置を計画／準備する　15

2.1　安全上の注意事項　15

2.2　設置前に確認が必要な項目　19

2.3　システムの物理仕様を確認する　20

2.3.1　サイズと重量　20

2.4　ラックの仕様を確認する　21

2.4.1　一般ラックへの搭載条件　21

2.4.2　一般ラックの設置エリア　25

2.4.3　拡張接続用ラックへの搭載条件　28

2.4.4　拡張接続用ラックの設置エリア　31

2.4.5　拡張接続用ラックの底面図　31

2.4.6　拡張接続用ラック搬入時の留意事項　32

2.4.7　拡張接続用ラックの固定方法　34
2.5　環境条件を確認する　34
2.5.1　周囲温度　36
2.5.2　周囲相対湿度　36
2.5.3　汚染要因に対する条件　36
2.6　騒音レベルを確認する　37
2.7　冷却条件を確認する　38
2.8　電源入力形態を確認する　39
2.8.1　電源ユニットの冗長構成　39
2.8.2　二系統受電　41
2.8.3　三相受電　43
2.8.4　無停電電源装置接続（オプション）　46
2.8.5　拡張接続用ラックのラック内接続　47
2.9　電源設備を準備する　50
2.9.1　電気的仕様　50
2.9.2　電源コードの仕様　54
2.9.3　ブレーカーの特性　56
2.9.4　接地要件　57
2.10　外部インターフェースポートの仕様を確認する　58
2.10.1　ネットワーク構成例　61
第3章　システムを設置する　63
3.1　設置に必要なツール／情報を準備する　63
3.2　納入品を確認する　64
3.2.1　SPARC M10-1の納入品を確認する　64
3.2.2　SPARC M10-4の納入品を確認する　65
3.2.3　SPARC M10-4Sの納入品を確認する　65
3.2.4　PCIボックスの納入品を確認する　66
3.2.5　拡張接続用ラックの納入品を確認する　67
3.3　ラックを設置する　71
3.3.1　拡張接続用ラックのコンセントボックスに電源ケーブルを接続する　71

3.3.2 ラックを固定する 81
3.3.3 ラックを連結する 83
3.4 筐体をラックに搭載する 90
3.4.1 SPARC M10-1をラックに搭載する 91
3.4.2 SPARC M10-4/SPARC M10-4Sをラックに搭載する 97
3.4.3 PCIボックスをラックに搭載する 115
3.5 オプション品を搭載する 134
3.5.1 SPARC M10-1にオプション品を搭載する 134
3.5.2 SPARC M10-4/SPARC M10-4Sにオプション品を搭載する 135
3.5.3 PCIボックスにオプション品を搭載する 135
第4章 ビルディングブロック接続を構成する 137
4.1 筐体の識別ID（BB-ID）を設定する 137
4.2 ケーブルを接続する（筐体間直結の場合） 139
4.2.1 クロスバーケーブルの接続 139
4.2.2 XSCFケーブルの接続 141
4.3 ケーブルを接続する（クロスバーボックス経由接続の場合） 142
4.3.1 クロスバーケーブルの変更（拡張接続用ラック2をあとから増設する場合） 142
4.3.2 クロスバーケーブルの接続 148
4.3.3 XSCFケーブルの接続 152
第5章 筐体にケーブルを接続する 157
5.1 SPARC M10-1にケーブルを接続する 157
5.2 SPARC M10-4/SPARC M10-4Sにケーブルを接続する 159
5.3 PCIボックスにケーブルを接続する 161
5.4 クロスバーボックスにケーブルを接続する 164
5.5 ケーブルを収納する 165
5.5.1 ラックの幅が700 mm (27.6 in.) の場合 165
5.5.2 ラックの幅が600 mm (23.6 in.) の場合 166
第6章 システムの初期診断を行う 169
6.1 筐体にシステム管理用端末を接続する 169
6.2 入力電源を投入する 170

6.2.1 BB-IDの設定を確認する（SPARC M10-4Sの場合） 170
6.2.2 入力電源を投入しXSCFを起動する 171
6.3 XSCFにログインする 174
6.4 XCPの版数を確認する 175
6.5 高度設定を確認する 177
6.6 時刻設定を確認する 178
6.7 診断テストを実行する 179
6.8 コンポーネントのステータスを確認する 181
第7章 システムの初期設定を行う 185
7.1 パスワードポリシーを設定する 185
7.2 ユーザーアカウントとパスワードを設定する 188
7.3 Telnet/SSHサービスを設定する 190
7.3.1 Telnetサービスを設定する 190
7.3.2 SSHサービスを設定する 191
7.4 HTTPSサービスを設定する 192
7.5 XSCF用のネットワークを設定する 193
7.5.1 ホスト名・ドメイン名を設定する 194
7.5.2 イーサネット（XSCF-LAN）のIPアドレスを設定する 195
7.5.3 引き継ぎIPアドレスを設定する 198
7.5.4 SSCPのIPアドレスを設定する 198
7.5.5 ルーティングを設定する 201
7.5.6 ネットワーク設定を適用する 201
7.6 メモリをミラー構成にする 202
7.7 物理パーティション構成情報（PCL）を作成する 204
7.8 システムボード（PSB）を物理パーティション（PPAR）に割り当てる 206
7.9 物理パーティションのCPU動作モードを設定する 207
7.10 XSCFの時刻と物理パーティション（PPAR）の時刻を同期させる 209
7.11 CPUコアアクティベーションキーを登録する 210
7.11.1 CPUコアアクティベーションキーの適用条件 210
7.11.2 CPUコアアクティベーションキーを確認する 210

7.11.3　CPUコアアクティベーションキーを登録する　211
7.12　CPUコアリソースの割り当て　212
7.13　物理パーティション（PPAR）の起動と停止　213
第8章　ビルディングブロック構成のシステムを増設／減設する前に　217
8.1　システム構成を確認する　217
8.2　ビルディングブロック構成の増設パターンを確認する　217
8.2.1　増設パターンを確認する　217
8.2.2　増設時の留意事項　219
8.3　ビルディングブロック構成の減設パターンを確認する　222
8.3.1　減設パターンを確認する　222
8.3.2　減設時の留意事項　223
第9章　ビルディングブロック構成のシステムを増設する　227
9.1　増設に必要なツールや納入品を準備する　227
9.1.1　必要なツールを準備する　227
9.1.2　納入品を確認する　227
9.2　SPARC M10-4Sを増設する　228
9.2.1　対象の物理パーティション（PPAR）が動作した状態で増設する　228
9.2.2　対象の物理パーティション（PPAR）を停止させて増設する　238
9.2.3　システム全体の入力電源を切断して増設する　247
9.3　拡張接続用ラック1を新規に追加する（8BB構成までの増設）　252
9.3.1　複数BB構成を1BB構成に変更し接続を解除する　252
9.3.2　拡張接続用ラック1を設置する　254
9.3.3　拡張接続用ラック1にSPARC M10-4Sを増設する　255
9.4　拡張接続用ラック2を増設する　255
9.5　拡張接続用ラック1、2を新規に追加する　257
9.5.1　複数BB構成を1BB構成に変更し接続を解除する　257
9.5.2　拡張接続用ラックのインストレーション作業を実施する　260
9.5.3　拡張接続用ラックにSPARC M10-4Sを増設する　260
第10章　ビルディングブロック構成のシステムを減設する　263
10.1　減設に必要なツールを準備する　263

10.2　SPARC M10-4Sを減設する　263
10.2.1　対象の物理パーティション（PPAR）が動作した状態で減設する　264
10.2.2　対象の物理パーティション（PPAR）を停止させて減設する　274
10.2.3　すべての物理パーティション（PPAR）を停止させて減設する　276
10.3　拡張接続用ラック2を減設し、SPARC M10-4Sを4台以下にする　278
付録 A　トラブルシューティング　283
A.1　よくあるトラブルと対処方法を理解する　283
A.2　トラブルシューティング用のコマンドを理解する　284
A.2.1　コンポーネントの状態を確認する　284
A.2.2　ログの内容を確認する　296
A.2.3　故障または縮退が発生したコンポーネントの情報を確認する　297
A.2.4　診断結果を確認する　298
A.3　BB-ID誤設定時の復旧方法　302
A.3.1　BB-IDを設定しなかった場合（BB-ID 00）　302
A.3.2　BB#00とBB#01以外のBB-IDの設定を間違えた場合　303
A.3.3　BB#00とBB#01の設定を間違えた場合　304
付録 B　ビルディングブロック構成のケーブル接続資料　307
B.1　2BB構成（筐体間直結の場合）　307
B.2　3BB構成（筐体間直結の場合）　309
B.3　4BB構成（筐体間直結の場合）　311
B.4　2BB構成から8BB構成まで（クロスバーボックス経由接続の場合）　314
B.5　9BB構成から16BB構成まで（クロスバーボックス経由接続の場合）　320
付録 C　セットアップコマンド操作のながれ　337

はじめに

本書は、オラクルまたは富士通のSPARC M10 システム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、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。

なお、SPARC M10 システムは、Fujitsu M10という製品名でも販売されています。SPARC M10 システムとFujitsu M10は、同一製品です。

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の高度な知識を有するシステム管理者、システムの保守を行う当社技術員、または保守作業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。

- Oracle Solarisなどのオラクル社製ソフトウェア関連マニュアル
  http://www.oracle.com/documentation/
- 富士通マニュアル
  日本語サイト

  http://jp.fujitsu.com/platform/server/sparc/manual/

  グローバルサイト

  http://www.fujitsu.com/global/services/computing/server/sparc/downloads/manual/

次の表にSPARC M10 システムに関連するマニュアルを示します。

SPARC M10 システム関連マニュアル（*1）
SPARC M10 システム はじめにお読みください/SPARC M10 Systems Getting Started Guide（*2）
SPARC M10 システム 早わかりガイド
SPARC M10 Systems Important Legal and Safety Information（*2）
Software License Conditions for Fujitsu M10/SPARC M10 Systems/ソフトウェアライセンス使用許諾条件
Fujitsu M10/SPARC M10 Systems Safety and Compliance Guide/安全に使用していただくために
SPARC M10 Systems Security Guide
SPARC M10システム/SPARC Enterprise/PRIMEQUEST共通設置計画マニュアル
SPARC M10 システム インストレーションガイド
SPARC M10-1 サービスマニュアル
SPARC M10-4/M10-4S サービスマニュアル
SPARC M10 システム クロスバーボックス サービスマニュアル
SPARC M10 システム版PCIボックス サービスマニュアル
SPARC M10 システム PCIカード搭載ガイド
SPARC M10 システム システム運用・管理ガイド
SPARC M10 システム ドメイン構築ガイド
SPARC M10 システム XSCFリファレンスマニュアル
SPARC M10 システム RCILユーザーズガイド（*3）
SPARC M10 システム XSCF MIB・Trap一覧
SPARC M10 システム プロダクトノート
SPARC M10 システム 用語集

*1: 掲載されるマニュアルは、予告なく変更される場合があります。
*2: 印刷されたマニュアルが製品に同梱されます。
*3: 特にSPARC M10システムとFUJITSU ETERNUSディスクストレージシステムを対象にしています。

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
AaBbCc123	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、コマンドの入力例を示す場合に使用されます。	XSCF> **adduser jsmith**
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、枠内でコマンドの入力例を示す場合に使用されます。	XSCF> **showuser -P** 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 M10 システム インストレーションガイド』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 ネットワーク接続」を参照してください。

本文中のコマンド表記について

XSCFコマンドには(8)または(1)のセクション番号が付きますが、本文中では(8)や(1)を省略しています。
Oracle Solarisコマンドは、本文中に(1M)などのセクション番号を付けています。
各コマンド共、参照を促す場合にはコマンド名にセクション番号を付けています。

安全上の注意事項

SPARC M10 システム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 M10 Systems Important Legal and Safety Information
- SPARC M10 Systems 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、マニュアル番号、マニュアル名称、ページおよび具体的な内容を、次のURLからお問い合わせください。

- 日本語サイト
  http://jp.fujitsu.com/platform/server/sparc/manual/
- グローバルサイト
  http://www.fujitsu.com/global/services/computing/server/sparc/downloads/manual/

第1章

インストレーションのながれを理解する

ここでは、SPARC M10システムのインストレーションに必要な作業のながれを、次の節に分けて説明します。
各モデルの概要や構成、仕様については、『SPARC M10システム 早わかりガイド』を参照してください。

- SPARC M10-1の作業のながれ
- SPARC M10-4の作業のながれ
- SPARC M10-4Sの作業のながれ
- PCIボックス接続時の作業のながれ

1.1 SPARC M10-1の作業のながれ

SPARC M10-1は、1CPU（16コア）を搭載した1Uサイズの筐体で、省スペースと高性能を両立したコンパクトなモデルです。
ここでは、SPARC M10-1の設置から、システムの初期設定までのながれを説明します。
システムの初期設定は、XSCFのセットアップやCPUコアアクティベーションの設定、物理パーティションの構築など、システムを起動する前に実施する設定です。

各手順にある参照先の「」をクリックすると各項が表示され、それぞれの手順について詳細を参照できます。

表 1-1 SPARC M10-1の作業のながれ

手順（作業時間（*1））	作業内容	参照先	
設置作業（約36分（*2））			
1	『プロダクトノート』で最新情報を確認します。	『SPARC M10システム プロダクトノート』	必須
2	システムを設置する前に、安全上の注意事項や、システムの仕様、設置に必要な条件を確認します。	「第2章　システムの設置を計画／準備する」	必須

表 1-1　SPARC M10-1の作業のながれ (続き)

手順（作業時間（*1））	作業内容	参照先	
3	設置に必要なツール／情報を準備します。	「3.1　設置に必要なツール／情報を準備する」	必須
4	納入品を確認します。	「3.2.1　SPARC M10-1の納入品を確認する」	必須
5	ラックを設置します。	各ラックのマニュアルを参照 「3.3.2　ラックを固定する」	必須
6	筐体をラックに搭載します。	「3.4.1　SPARC M10-1をラックに搭載する」	必須
7	オプション品がある場合は、筐体に取り付けます。	「3.5.1　SPARC M10-1にオプション品を搭載する」	オプション（*3）
8	筐体にシリアルケーブル、LANケーブル、電源コードを接続します。	「5.1　SPARC M10-1にケーブルを接続する」	必須
初期診断（約30分）			
9	筐体にシステム管理用端末を接続し、入力電源を投入します。	「6.1　筐体にシステム管理用端末を接続する」 「6.2.2　入力電源を投入しXSCFを起動する」	必須
10	SPARC M10-1にログインし、ファームウェアの版数、高度設定、および時刻設定を確認します。	「6.3　XSCFにログインする」 「6.4　XCPの版数を確認する」 「6.5　高度設定を確認する」 「6.6　時刻設定を確認する」	必須
11	物理システムボード（PSB）に対して初期診断テストを実行します。	「6.7　診断テストを実行する」	必須
12	搭載されているコンポーネントのステータスを確認します。	「6.8　コンポーネントのステータスを確認する」	必須
システムの初期設定（約50分）			
13	パスワードポリシーを設定します。	「7.1　パスワードポリシーを設定する」	必須
14	ユーザーアカウントとパスワードを設定します。	「7.2　ユーザーアカウントとパスワードを設定する」	必須
15	telnetまたはSSHサービスを設定します。	「7.3　Telnet/SSHサービスを設定する」	必須
16	HTTPSサービスを設定します。	「7.4　HTTPSサービスを設定する」	必須
17	XSCF用のネットワークを設定します。	「7.5　XSCF用のネットワークを設定する」	必須
18	メモリを二重化する場合は、メモリをミラー構成に設定します。	「7.6　メモリをミラー構成にする」	選択
19	システムの時刻と、物理パーティション（PPAR）の時刻の差分をクリアします。	「7.10　XSCFの時刻と物理パーティション（PPAR）の時刻を同期させる」	必須
20	CPUコアアクティベーションキーをシステムに追加します。	「7.11　CPUコアアクティベーションキーを登録する」	必須（*4）

表 1-1　SPARC M10-1の作業のながれ (続き)

手順（作業時間（*1））	作業内容	参照先	
21	CPUリソースを物理パーティションに割り当てます。	「7.12　CPUコアリソースの割り当て」	必須
22	物理パーティションの起動／停止の確認と、コンソールの接続確認をします。	「7.13　物理パーティション（PPAR）の起動と停止」	必須

*1:　平均的な作業時間です。
*2:　オプション品を搭載する時間は含まれていません。
*3:　オプション品を筐体と同時に手配した場合、筐体に搭載した状態で出荷されます。
*4:　CPUコアアクティベーション証書が含まれたCD-ROMがシステムに1枚添付されます。CPUコアアクティベーションキーがシステムに登録されて出荷される場合もあります。

注－SPARC M10システムにはOracle Solarisがプレインストールされています。用途に合わせて、プレインストールされているOracle Solarisをそのまま使用するか、もしくは再インストールを実施してください。
Oracle Solarisを再インストールする場合は、最新のOracle VM Server for SPARC をインストールしてください。サポートされるOracle Solarisのバージョンおよびに関する最新情報は『SPARC M10 システムプロダクトノート』を参照してください。

1.2　SPARC M10-4の作業のながれ

SPARC M10-4は、最大4CPU（64コア）まで搭載可能な4Uサイズの筐体です。ビルディングブロック構成では使用せず、SPARC M10-4を1台で使用します。
ここでは、SPARC M10-4の設置からシステム初期設定までのながれを説明します。システムの初期設定は、XSCFのセットアップやCPUコアアクティベーションの設定、物理パーティションの構築など、システムを起動する前に実施する設定です。

各手順にある参照先の「」をクリックすると各項が表示され、それぞれの手順について詳細を参照できます。

表 1-2　SPARC M10-4の作業のながれ

手順（作業時間（*1））	作業内容	参照先	
設置作業（約38分（*2））			
1	『プロダクトノート』で最新情報を確認します。	『SPARC M10システム プロダクトノート』	必須
2	システムを設置する前に、安全上の注意事項や、システムの仕様、設置に必要な条件を確認します。	「第2章　システムの設置を計画／準備する」	必須
3	設置に必要なツール／情報を準備します。	「3.1　設置に必要なツール／情報を準備する」	必須

表 1-2　SPARC M10-4の作業のながれ (続き)

手順（作業時間（*1））	作業内容	参照先	
4	納入品を確認します。	「3.2.2　SPARC M10-4の納入品を確認する」	必須
5	ラックを設置します。	各ラックのマニュアルを参照 「3.3.2　ラックを固定する」	必須
6	筐体をラックに搭載します。	「3.4.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sをラックに搭載する」	必須
7	オプション品がある場合は、筐体に取り付けます。	「3.5.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sにオプション品を搭載する」	オプション（*3）
8	筐体にシリアルケーブル、LANケーブル、電源コードを接続します。	「5.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sにケーブルを接続する」	必須
初期診断（約45分）			
9	筐体にシステム管理用端末を接続し、入力電源を投入します。	「6.1　筐体にシステム管理用端末を接続する」 「6.2.2　入力電源を投入しXSCFを起動する」	必須
10	SPARC M10-4にログインし、ファームウェアの版数、高度設定、および時刻設定を確認します。	「6.3　XSCFにログインする」 「6.4　XCPの版数を確認する」 「6.5　高度設定を確認する」 「6.6　時刻設定を確認する」	必須
11	物理システムボード（PSB）に対して初期診断テストを実行します。	「6.7　診断テストを実行する」	必須
12	搭載されているコンポーネントのステータスを確認します。	「6.8　コンポーネントのステータスを確認する」	必須
システムの初期設定（約60分）			
13	パスワードポリシーを設定します。	「7.1　パスワードポリシーを設定する」	必須
14	ユーザーアカウントとパスワードを設定します。	「7.2　ユーザーアカウントとパスワードを設定する」	必須
15	telnetまたはSSHサービスを設定します。	「7.3　Telnet/SSHサービスを設定する」	必須
16	HTTPSサービスを設定します。	「7.4　HTTPSサービスを設定する」	必須
17	XSCF用のネットワークを設定します	「7.5　XSCF用のネットワークを設定する」	必須
18	メモリを二重化する場合は、メモリをミラー構成に設定します。	「7.6　メモリをミラー構成にする」	選択
19	システムの時刻と、物理パーティション（PPAR）の時刻の差分をクリアします。	「7.10　XSCFの時刻と物理パーティション（PPAR）の時刻を同期させる」	
20	CPUコアアクティベーションキーをシステムに追加します。	「7.11　CPUコアアクティベーションキーを登録する」	必須（*4）
21	CPUリソースを物理パーティションに割り当てます	「7.12　CPUコアリソースの割り当て」	必須

表 1-2　SPARC M10-4の作業のながれ (続き)

手順（作業時間 (*1)）	作業内容	参照先
22	物理パーティションの起動／停止の確認と、コンソールの接続確認をします。	「7.13　物理パーティション（PPAR）　必須の起動と停止」

*1:　平均的な作業時間です。
*2:　オプション品を搭載する時間は含まれていません。
*3:　オプション品を筐体と同時に手配した場合、筐体に搭載した状態で出荷されます。
*4:　CPUコアアクティベーション証書が含まれたCD-ROMがシステムに1枚添付されます。CPUコアアクティベーションキーがシステムに登録されて出荷される場合もあります。

注ーSPARC M10システムにはOracle Solarisがプレインストールされています。用途に合わせて、プレインストールされているOracle Solarisをそのまま使用するか、もしくは再インストールを実施してください。
Oracle Solarisを再インストールする場合は、最新のOracle VM Server for SPARC をインストールしてください。サポートされるOracle Solarisのバージョンおよびに関する最新情報は『SPARC M10 システムプロダクトノート』を参照してください。

1.3　SPARC M10-4Sの作業のながれ

SPARC M10-4Sは、最大4CPU（64コア）まで搭載可能な4Uサイズの筐体を、複数台連結して接続するビルディングブロック方式のシステムです。1筐体を1ビルディングブロック構成（1BB構成）とし、最大16BB構成まで拡張可能です。
SPARC M10-4Sをビルディングブロック構成で連結する場合、筐体の構成数によりラックの種類や、筐体間を接続するケーブルの種類が異なります。詳細は表 1-3を参照してください。
ここでは、筐体の接続方法別にながれを書き分けています。

注ーSPARC M10-4Sを1BB構成で使う場合は、「1.2　SPARC M10-4の作業のながれ」を参照し、作業してください。

表 1-3　SPARC M10-4Sのビルディング構成時の形態

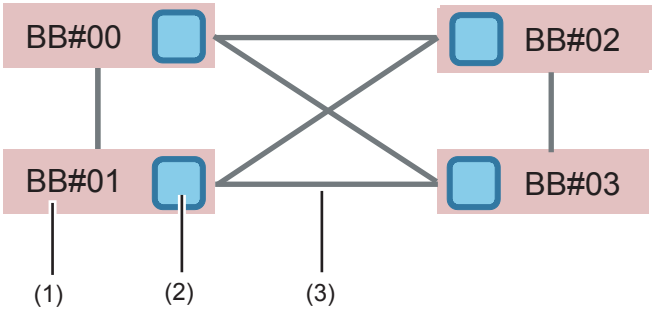
項目	拡張接続用ラックなし	拡張接続用ラックあり
搭載ラック	19インチラックに搭載	拡張接続用ラックに搭載
構成数	4BB構成まで	2BB構成以上16BB構成まで（*1）
筐体接続方法	筐体間直結	クロスバーボックス経由接続
クロスバーケーブルの種類	電気ケーブル	光ケーブル

*1:　2BB構成以上から拡張接続用ラックに搭載できます。9BB構成以上は拡張接続用ラックが2台必要になります。

筐体間直結の場合（拡張接続用ラックなし）

筐体間直結（拡張接続用ラックなし）は、SPARC M10-4S同士を、クロスバーケーブル（電気）で直接接続する構成です。最大4BB構成まで拡張できます。
ここでは、ビルディングブロック構成の設置からシステムの初期設定までのながれを説明します。
システムの初期設定は、XSCFのセットアップやCPUコアアクティベーションの設定、物理パーティションの構築など、システムを起動する前に実施する設定です。

図 1-1　筐体間直結の場合



図中番号	内容
1	SPARC M10-4S
2	クロスバーユニット
3	クロスバーケーブル（電気）

BB#のあとに示す番号は、筐体の識別ID（BB-ID）です。SPARC M10-4Sでは00から順に設定します。

各手順にある参照先の「」をクリックすると各項が表示され、それぞれの手順についての詳細を参照できます。

表 1-4　SPARC M10-4Sの作業のながれ

手順（作業時間（*1））	作業内容	参照先	
設置作業（約160分（*2））			
1	『プロダクトノート』で最新情報を確認します。	『SPARC M10システム プロダクトノート』	必須
2	システムを設置する前に、安全上の注意事項や、システムの仕様、設置に必要な条件を確認します。	「第2章　システムの設置を計画／準備する」	必須
3	設置に必要なツール／情報を準備します。	「3.1　設置に必要なツール／情報を準備する」	必須

表 1-4　SPARC M10-4Sの作業のながれ (続き)

手順（作業時間 (*1)）	作業内容	参照先	
4	納入品を確認します。	「3.2.3　SPARC M10-4Sの納入品を確認する」	必須
5	ラックを設置します。	各ラックのマニュアルを参照 「3.3.2　ラックを固定する」	必須
6	筐体をラックに搭載します。	「3.4.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sをラックに搭載する」	必須
7	オプション品がある場合は、筐体に取り付けます。	「3.5.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sにオプション品を搭載する」	オプション (*3)
8	各筐体を識別するために必要なIDを設定します。	「4.1　筐体の識別ID（BB-ID）を設定する」	必須
9	筐体にクロスバーケーブル、XSCF BB制御ケーブル、およびXSCF DUAL制御ケーブルを接続します。	「4.2　ケーブルを接続する（筐体間直結の場合）」	必須
10	筐体にシリアルケーブル、LANケーブル、電源コードを接続します。	「5.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sにケーブルを接続する」	必須
11	接続したケーブル類をラックに収納します。	「5.5　ケーブルを収納する」	必須
初期診断（約100分）			
12	筐体にシステム管理用端末を接続します。	「6.1　筐体にシステム管理用端末を接続する」	必須
13	筐体の識別ID（BB-ID）が設定されていることを確認します。	「6.2.1　BB-IDの設定を確認する（SPARC M10-4Sの場合）」	必須
14	入力電源を投入します。	「6.2.2　入力電源を投入しXSCFを起動する」	必須
15	SPARC M10-4Sにログインし、ファームウェアの版数、高度設定、および時刻設定を確認します。	「6.3　XSCFにログインする」 「6.4　XCPの版数を確認する」 「6.5　高度設定を確認する」 「6.6　時刻設定を確認する」	必須
16	物理システムボード（PSB）に対して初期診断テストを実行します。	「6.7　診断テストを実行する」	必須
17	搭載されているコンポーネントのステータスを確認します。	「6.8　コンポーネントのステータスを確認する」	必須
システムの初期設定（約92分）			
18	パスワードポリシーを設定します。	「7.1　パスワードポリシーを設定する」	必須
19	ユーザーアカウントとパスワードを設定します。	「7.2　ユーザーアカウントとパスワードを設定する」	必須
20	telnetまたはSSHサービスを設定します。	「7.3　Telnet/SSHサービスを設定する」	必須
21	HTTPSサービスを設定します。	「7.4　HTTPSサービスを設定する」	必須
22	XSCF用のネットワークを設定します	「7.5　XSCF用のネットワークを設定する」	必須
23	メモリを二重化する場合は、メモリをミラー構成に設定します。	「7.6　メモリをミラー構成にする」	選択

表 1-4　SPARC M10-4Sの作業のながれ (続き)

手順（作業時間（*1））	作業内容	参照先	
24	PPAR構成情報（PCL）を作成します。	「7.7　物理パーティション構成情報（PCL）を作成する」	必須
25	システムボード（PSB）を物理パーティションに割り当てます。	「7.8　システムボード（PSB）を物理パーティション（PPAR）に割り当てる」	必須
26	物理パーティションのCPU動作モードを設定します。	「7.9　物理パーティションのCPU動作モードを設定する」	選択
27	システムの時刻と、物理パーティション（PPAR）の時刻の差分をクリアします。	「7.10　XSCFの時刻と物理パーティション（PPAR）の時刻を同期させる」	必須
28	CPUコアアクティベーションキーをシステムに追加します。	「7.11　CPUコアアクティベーションキーを登録する」	必須（*4）
29	CPUリソースを物理パーティションに割り当てます。	「7.12　CPUコアリソースの割り当て」	必須
30	物理パーティションの起動／停止の確認と、コンソールの接続確認をします。	「7.13　物理パーティション（PPAR）の起動と停止」	必須

*1:　4BB構成時の平均的な作業時間です。
*2:　オプション品を搭載する時間は含まれていません。
*3:　オプション品を筐体と同時に手配した場合、筐体に搭載した状態で出荷されます。
*4:　CPUコアアクティベーション証書が含まれたCD-ROMがシステムに1枚添付されます。CPUコアアクティベーションキーがシステムに登録されて出荷される場合もあります。

注ーSPARC M10システムにはOracle Solarisがプレインストールされています。用途に合わせて、プレインストールされているOracle Solarisをそのまま使用するか、もしくは再インストールを実施してください。
Oracle Solarisを再インストールする場合は、最新のOracle VM Server for SPARC をインストールしてください。サポートされるOracle Solarisのバージョンおよびに関する最新情報は『SPARC M10 システムプロダクトノート』を参照してください。

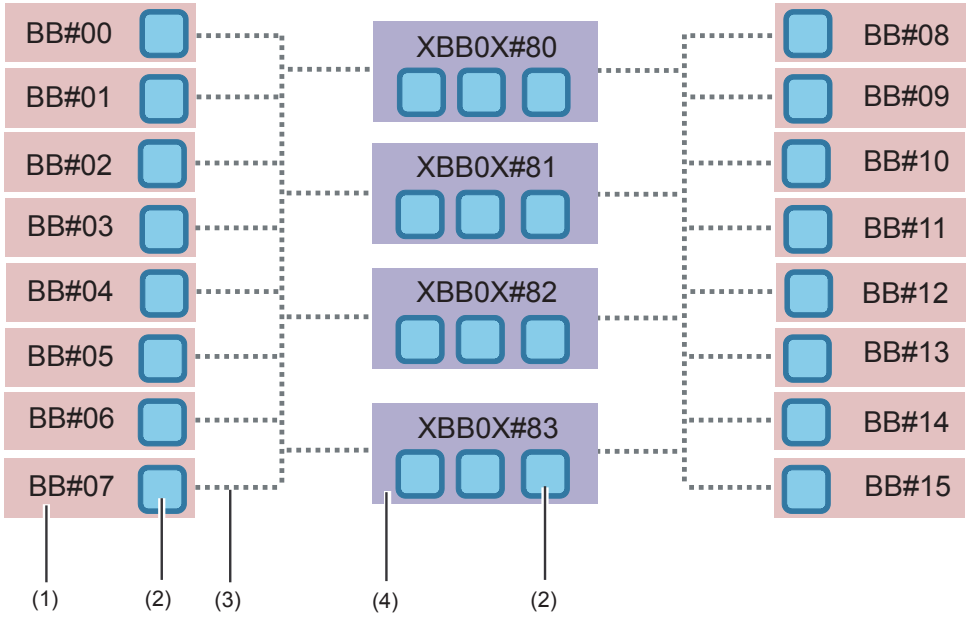
クロスバーボックス経由接続の場合（拡張接続用ラックあり）

クロスバーボックスは、CPUとSPARC M10-4Sを論理的に接続するためのスイッチです。クロスバーボックスは拡張接続用ラックに搭載されています。
クロスバーボックス経由接続は、クロスバーボックスを経由してSPARC M10-4S同士がクロスバーケーブル（光）およびXSCFケーブルにて接続される構成です。最大16BB構成まで拡張できます。
拡張接続用ラックには、クロスバーボックス以外に、電源を供給する専用コンセントボックス、クロスバーケーブル（光）、およびXSCFケーブルが搭載されています。

ここでは、ビルディングブロック構成の設置からシステムの初期設定までのながれを説明します。
システムの初期設定は、XSCFのセットアップやCPUコアアクティベーションの設定、

物理パーティションの構築など、システムを起動する前に実施する設定です。

図 1-2　クロスバーボックス経由接続の場合



図中番号	内容
1	SPARC M10-4S
2	クロスバーユニット
3	クロスバーケーブル（光）
4	クロスバーボックス

BB# またはXBBOX# のあとに示す番号は、識別のためのID（BB-ID）です。SPARC M10-4Sでは00から、クロスバーボックスでは80から順に設定します。

各手順にある参照先の「」をクリックすると各項が表示され、それぞれの手順についての詳細を参照できます。

表 1-5　クロスバーボックス経由接続の作業のながれ

手順（作業時間 (*1)）	作業内容	参照先	
設置作業（約59分/約280分（*2））			
1	『プロダクトノート』で最新情報を確認します。	『SPARC M10システム プロダクトノート』	必須
2	システムを設置する前に、安全上の注意事項や、システムの仕様、設置に必要な条件を確認します。	「第2章　システムの設置を計画／準備する」	必須

表 1-5　クロスバーボックス経由接続の作業のながれ (続き)

手順（作業時間（*1））	作業内容	参照先	
3	設置に必要なツール／情報を準備します。	「3.1　設置に必要なツール／情報を準備する」	必須
4	納入品を確認します。	「3.2.3　SPARC M10-4Sの納入品を確認する」 「3.2.5　拡張接続用ラックの納入品を確認する」	必須
5	ラックを設置する前に、ラックのコンセントボックス（PDU）に、電源ケーブルを接続します。	「3.3.1　拡張接続用ラックのコンセントボックスに電源ケーブルを接続する」	必須
6	ラックを設置します。	各ラックのマニュアルを参照 「3.3.2　ラックを固定する」	必須
7	ラックが2台ある場合は連結します。	「3.3.3　ラックを連結する」	必須
8	オプション品がある場合は、筐体に取り付けます。	「3.5.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sにオプション品を搭載する」	オプション（*3）
9	各筐体を識別するために必要なIDを設定します。	「4.1　筐体の識別ID（BB-ID）を設定する」	必須（*4）
10	筐体にクロスバーケーブル、XSCF BB制御ケーブル、およびXSCF DUAL制御ケーブルを接続します。	「4.3.2　クロスバーケーブルの接続」 「4.3.3　XSCFケーブルの接続」	必須（*5）
11	クロスバーボックスにシリアルケーブル、LANケーブル、電源コードを接続します。	「5.4　クロスバーボックスにケーブルを接続する」	必須
初期診断（約117分/約151分）			
12	筐体にシステム管理用端末を接続します。	「6.1　筐体にシステム管理用端末を接続する」	必須
13	筐体の識別ID（BB-ID）が設定されていることを確認します。	「6.2.1　BB-IDの設定を確認する（SPARC M10-4Sの場合）」	必須
14	入力電源を投入します。	「6.2.2　入力電源を投入しXSCFを起動する」	必須
15	SPARC M10-4Sにログインし、ファームウェアの版数、高度設定、および時刻設定を確認します。	「6.3　XSCFにログインする」 「6.4　XCPの版数を確認する」 「6.5　高度設定を確認する」 「6.6　時刻設定を確認する」	必須
16	物理システムボード（PSB）に対して初期診断テストを実行します。	「6.7　診断テストを実行する」	必須
17	搭載されているコンポーネントのステータスを確認します。	「6.8　コンポーネントのステータスを確認する」	必須
システム初期設定（約130分/約200分）			
18	パスワードポリシーを設定します。	「7.1　パスワードポリシーを設定する」	必須
19	ユーザーアカウントとパスワードを設定します。	「7.2　ユーザーアカウントとパスワードを設定する」	必須
20	telnetまたはSSHサービスを設定します。	「7.3　Telnet/SSHサービスを設定する」	必須

表 1-5　クロスバーボックス経由接続の作業のながれ (続き)

手順（作業時間 (*1)）	作業内容	参照先	
21	HTTPSサービスを設定します。	「7.4　HTTPSサービスを設定する」	必須
22	XSCF用のネットワークを設定します	「7.5　XSCF用のネットワークを設定する」	必須
23	メモリを二重化する場合は、メモリをミラー構成に設定します。	「7.6　メモリをミラー構成にする」	選択
24	PPAR構成情報（PCL）を作成します。	「7.7　物理パーティション構成情報（PCL）を作成する」	必須
25	システムボード（PSB）を物理パーティションに割り当てます。	「7.8　システムボード（PSB）を物理パーティション（PPAR）に割り当てる」	必須
26	物理パーティションのCPU動作モードを設定します。	「7.9　物理パーティションのCPU動作モードを設定する」	選択
27	システムの時刻と、物理パーティション（PPAR）の時刻の差分をクリアします。	「7.10　XSCFの時刻と物理パーティション（PPAR）の時刻を同期させる」	必須
28	CPUコアアクティベーションキーをシステムに追加します。	「7.11　CPUコアアクティベーションキーを登録する」	必須（*6）
29	CPUリソースを物理パーティションに割り当てます。	「7.12　CPUコアリソースの割り当て」	必須
30	物理パーティションの起動／停止の確認と、コンソールの接続確認をします。	「7.13　物理パーティション（PPAR）の起動と停止」	必須

*1:　8BB構成16BB構成の平均的な作業時間です。作業時間は、8BB構成/16BB構成の順に記載しています。
*2:　オプション品を搭載する時間は含まれていません。
*3:　オプション品をSPARC M10-4Sと同時に手配した場合、筐体に搭載した状態で出荷されます。
*4:　各筐体をラックに搭載した状態で出荷されている場合は、BB-IDは設定されています。
*5:　ラックが2台で構成される場合、ラック間をまたぐケーブルの接続が必要です。
*6:　CPUコアアクティベーション証書が含まれたCD-ROMがシステムに1枚添付されます。CPUコアアクティベーションキーがシステムに登録されて出荷される場合もあります。

注ーSPARC M10システムにはOracle Solarisがプレインストールされています。用途に合わせて、プレインストールされているOracle Solarisをそのまま使用するか、もしくは再インストールを実施してください。
Oracle Solarisを再インストールする場合は、最新のOracle VM Server for SPARC をインストールしてください。サポートされるOracle Solarisのバージョンおよびに関する最新情報は『SPARC M10 システムプロダクトノート』を参照してください。

1.4　PCIボックス接続時の作業のながれ

PCIボックスは、PCIスロットを11スロット備えた2Uの筐体です。SPARC M10-1とSPARC M10-4、およびSPARC M10-4Sのすべてのモデルに接続できます。SPARC M10システムのインストレーション作業と並行して実施できます。

ここでは、PCIボックスの設置からコンポーネントのステータス確認までのながれを説明します。

参照先の「」をクリックすると各項が表示され、それぞれの手順についての詳細を参照できます。

表 1-6　PCI ボックス接続時の作業のながれ

手順（作業時間（*1））	作業内容	参照先	
設置作業（約38分（*2））			
1	『プロダクトノート』で最新情報を確認します。	『SPARC M10 システム プロダクトノート』	必須
2	システムを設置する前に、安全上の注意事項や、システムの仕様、設置に必要な条件を確認します。	「第2章　システムの設置を計画／準備する」	必須
3	設置に必要なツール／情報を準備します。	「3.1　設置に必要なツール／情報を準備する」	必須
4	納入品を確認します。	「3.2.4　PCIボックスの納入品を確認する」	必須
5	ラックを設置します。	各ラックのマニュアルを参照 「3.3.2　ラックを固定する」	必須
6	PCIボックスをラックに搭載します。	「3.4.3　PCIボックスをラックに搭載する」	必須
7	オプション品がある場合は、PCIボックスに取り付けます。	「3.5.3　PCIボックスにオプション品を搭載する」	オプション（*3）
8	PCIボックスにリンクケーブル、マネジメントケーブルを接続します。 電源コードにコアを取り付け接続します。	「5.3　PCIボックスにケーブルを接続する」	必須（*4）
初期診断（約45分）			
9	PCIボックスが接続されている筐体にシステム管理用端末を接続します。	「6.1　筐体にシステム管理用端末を接続する」	必須
10	入力電源を投入します。	「6.2.2　入力電源を投入しXSCFを起動する」	必須
11	PCIボックスが接続されているSPARC M10システムにログインします。	「6.3　XSCFにログインする」	必須
12	物理システムボード（PSB）に対して初期診断テストを実行します。	「6.7　診断テストを実行する」	必須
13	搭載されているコンポーネントのステータスを確認します。	「6.8　コンポーネントのステータスを確認する」	必須

*1:　平均的な作業時間です。
*2:　オプション品を搭載する時間は含まれていません。
*3:　オプション品を筐体と同時に手配した場合、筐体に搭載した状態で出荷されます。
*4:　PCIボックスを接続する筐体にリンクカードが実装されていることを前提としています。現地でリンクカードを搭載する場合は、『SPARC M10 システム版PCIボックス サービスマニュアル』の「第10章 リンクカードを保守する」を参照してください。

PCIボックスを接続した構成の留意点

SPARC M10-1

以下のいずれかの場合、次回起動時に物理パーティション（PPAR）の論理ドメイン構成は、factory-defaultの状態に戻ります。また、論理ドメインの構成にゲストドメインがあった場合、制御ドメインのOpenBoot PROM環境変数も初期化されます。

- PCIボックスを接続した構成で、XCP2043以前のファームウェアからXCP2044以降のファームウェアにアップデートする場合
- XCP2044以降のファームウェアのシステムにPCIボックスを増設／減設する場合

事前にOracle Solarisから論理ドメイン構成情報をXMLに保存してください。XMLへの保存はldm list-constraints -xコマンド、XMLからの復元はldm init-system -iコマンドを実行します。また、制御ドメインのOpenBoot PROM環境変数の設定情報を事前にメモに保存し、再設定してください。表示方法はokプロンプト状態からprintenvコマンドを実行します。これら の詳細な手順は、『SPARC M10システム版 PCIボックスサービスマニュアル』の「1.7.3　論理ドメインの構成情報およびOpenBoot PROM環境変数の退避／復元方法」を参照してください。
PCIボックス構成に関連した各情報の退避／復元が必要な場合に行う作業は、次のとおりです。

表 1-7　PCIボックス構成に関連した必要な作業

PCIボックスの搭載	ドメインの構成	Oracle VM Server for SPARC configの再構築	OpenBoot PROM環境変数の再設定
なし	factory-default	不要	不要
なし	ゲストドメインあり	不要	不要
あり	factory-default	不要	不要
あり	ゲストドメインあり	要（XML）	要

SPARC M10-4/M10-4S

以下のいずれかの場合、次回起動時に、物理パーティションの論理ドメイン構成はfactory-defaultの状態に戻ります。また、論理ドメインの構成にゲストドメインが含まれる場合、制御ドメインのOpenBoot PROM環境変数も初期化されます。

- SPARC M10-4ではXCP2044以降、SPARC M10-4SではXCP2050以降のファームウェアを使用し、setpciboxdioコマンドで、PCIボックスのダイレクトI/O機能の、有効／無効の設定を変更する場合
- SPARC M10-4ではXCP2044以降、SPARC M10-4SではXCP2050以降のファームウェアを使用し、setpciboxdioコマンドで、PCIボックスのダイレクトI/O機能を有効にしたSPARC M10筐体のPCIスロットに対してPCIボックスを増設／減設／交換した場合

事前にOracle Solarisから論理ドメイン構成情報をXMLに保存してください。
XMLへの保存はldm list-constraints -xコマンド、XMLからの復元はldm init-system -iコマンドを実行します。また、制御ドメインのOpenBoot PROM環境変数も設定情報を事前にメモに保存し、再設定してください。表示方法はokプロンプト状態から

printenvコマンドを実行します。これら の詳細な手順は、『SPARC M10システム版PCIボックスサービスマニュアル』の「1.7.3　論理ドメインの構成情報およびOpenBoot PROM環境変数の退避／復元方法」を参照してください。
setpciboxdioコマンドを実行してPCIボックスのダイレクトI/O機能の有効／無効の設定を変更するときに、各情報の退避／復元が必要な場合に行う作業は、次のとおりです。

表 1-8　setpciboxdioコマンドを実行し有効／無効の設定を切り替える場合の作業

PCIボックスの搭載	ドメインの構成	Oracle VM Server for SPARC configの再構築	OpenBoot PROM環境変数の再設定
あり／なし	factory-default	不要	要
あり／なし	ゲストドメインあり	要（XML）	要

setpciboxdio(8)コマンドを実行してPCIボックスのダイレクトI/O機能を有効にしたSPARC M10筐体のPCIスロットに対してPCIボックスを増設／減設／交換した場合、各情報の退避／復元が必要な場合は、以下の表のとおりです。

注ーPHP機能によりPCIボックスを保守する場合、ダイレクトI/O機能は無効なため、各情報の退避／復元は必要ありません。

表 1-9　ダイレクトI/O機能を有効にしたSPARC M10筐体のPCIスロットに対してPCIボックスを増設／減設／交換した場合の作業

保守環境	ドメインの構成	Oracle VM Server for SPARC configの再構築	OpenBoot PROM環境変数の再設定
PPARを停止して増設／減設した場合	factory-default	不要	不要
	ゲストドメインあり	要（XML）	要
PPARを停止して故障したPCIボックス（*1）を交換した場合	factory-default	不要	不要
	ゲストドメインあり	要（XML）	要
PPARを停止して正常なPCIボックス（*1）を交換した場合	factory-default	不要	不要
	ゲストドメインあり	不要	不要

*1：リンクカード、リンクケーブル、マネジメントケーブル、リンクボードを交換した場合も含みます。

第2章

システムの設置を計画／準備する

ここでは、SPARC M10 システムの設置を計画するにあたって確認すべき項目を説明します。設置する前に、システムの構成を理解し、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。

- 安全上の注意事項
- 設置前に確認が必要な項目
- システムの物理仕様を確認する
- ラックの仕様を確認する
- 環境条件を確認する
- 騒音レベルを確認する
- 電源入力形態を確認する
- 電源設備を準備する
- 外部インターフェースポートの仕様を確認する

2.1 安全上の注意事項

ここでは、SPARC M10 システムの設置に関する注意事項を説明します。設置作業を行うときは、必ず次の注意事項に従ってください。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。

- 筐体に記載されているすべての注意事項、警告、および指示に従ってください。
- 筐体の開口部に異物を差し込まないでください。異物が高電圧点に接触したり、コンポーネントをショートさせたりすると、火災や感電の原因となることがあります。
- 筐体の点検は当社技術員に依頼してください。

電気に関する安全上の注意事項

- 使用する入力電源の電圧および周波数が、筐体の電気定格ラベルと一致していることを確認してください。

- ハードディスクドライブ、マザーボードユニット／CPUメモリユニット、または他のプリント板を取り扱う場合は、リストストラップを着用してください。
- 接地極付電源コンセントを使用してください。
- 機械的または電気的な改造を行わないでください。当社は、改造された筐体に対する規制適合の責任を負いません。
- 電源が投入されている間は、筐体から電源コードを取り外さないでください。

ラックに関する安全上の注意事項

- ラックは、床、天井、または隣接するフレームに固定する必要があります。
- ラックには耐震キットが添付されている場合があります。耐震キットの使用により、スライドレールから筐体を引き出して設置または保守するときに、ラックの転倒を防止できます。
- 次のような場合は、設置または保守の前に当社技術員による安全性評価を行う必要があります。
  - 耐震キットが添付されておらず、ラックがボルトで床に固定されていない場合、スライドレールから筐体を引き出すときに転倒しないかなどの安全性を確認します。
  - 上げ床にラックを取り付ける場合、上げ底がスライドレールから筐体を引き出したときの荷重に耐えられることを確認します。目的に合った独自の搭載キットを使用し、上げ底を通してその下のコンクリート製の床にラックを固定します。
- ラックに複数の筐体を搭載している場合は、1台ずつ筐体の保守を行ってください。

設置作業に関する安全上の注意事項

- 本筐体は、密閉されたラックに設置すると、ラック環境内部の動作時の周囲温度が室内の周囲温度より高くなる場合があります。したがって、筐体は、製造元指定の最高周囲温度に適合する環境に設置するよう注意する必要があります。
  - ラック内部の周囲温度が本筐体の動作時の最高周囲温度を超えないように、空気循環などの空調の調節に注意する必要があります。
  - 本筐体の動作時の最高周囲温度：35 ℃
- 筐体をラックに設置し、筐体が安全に動作するための十分な通気を得られるようにします。
  - 本筐体は、筐体の正面および背面に通気口があります。
  - 過熱を防ぐために、これらの通気口をふさいだり閉じたりしないでください。
- 筐体をラックに均等に取り付けて、不均等な装置荷重によって危険な状態が引き起こされないようにします。ラック全体の安定性を保つために、ラックを壁面または床に適切な方法で固定してください。
  - 筐体をラックに設置する際には、ケガをしないよう注意してください。
  - 筐体がラック全体を不安定にする可能性がある場合は、ご使用のラックに本筐体を設置しないでください。
  - 最大構成時の本筐体の重量：
    モデルSP-1S（SPARC M10-1）：18 kg

モデルSP-4SBB（SPARC M10-4S）：60 kg
モデルSP-4SNB（SPARC M10-4）：58 kg
モデルSP-PCI-BOX（SPARC PCI-BOX）：22 kg

- 筐体がテーブルタップまたは他の筐体のサービスコンセントから電源供給される場合は、テーブルタップや他の筐体の電源コードに過負荷がかかる可能性があります。
  ・テーブルタップまたはサービスコンセントの電源コードが、電源を供給するすべての機器の複合定格を上回ることを確認してください。
  本筐体の電気定格：
  モデルSP-1S：100-120/200-240 VAC、10.0/5.0 A、50/60 Hz、単相（最大2入力）
  モデルSP-4SBB：200-240 VAC、16.0-13.4 A、50/60 Hz、単相（最大2入力）
  モデルSP-4SNB：200-240 VAC、15.0-12.5 A、50/60 Hz、単相（最大2入力）
  モデルSP-PCI-BOX：100-120/200-240 VAC、5.0-4.2/2.5-2.1 A、50/60 Hz、単相（最大2入力）
- ラックに搭載する機器は、必ず安全に接地します。分岐回路への直接接続以外の電源接続（テーブルタップの使用など）の場合は、特に注意してください。

注意ー本筐体のすべての電源コードを1つのテーブルタップに接続すると、テーブルタップの接地線に高い漏洩電流が流れる可能性があります。必ず接地を行ってから、電源に接続します。テーブルタップが分岐回路に直接接続されていない場合は、業務タイプの差し込みプラグ付きのテーブルタップを使用する必要があります。

- 機器を設置する場合、壁面の近くに設置するものとし、コンセントに簡単に手が届く状態にしてください。
  ・ラック構成

注ー筐体を搭載した設置済みラックの組み合わせが次の仕様と異なる場合は、適切な安全性認証機関による再確認が必要です。製品は、ラックの下段から設置してください。

図 2-1　ラック構成（16BB構成の場合）

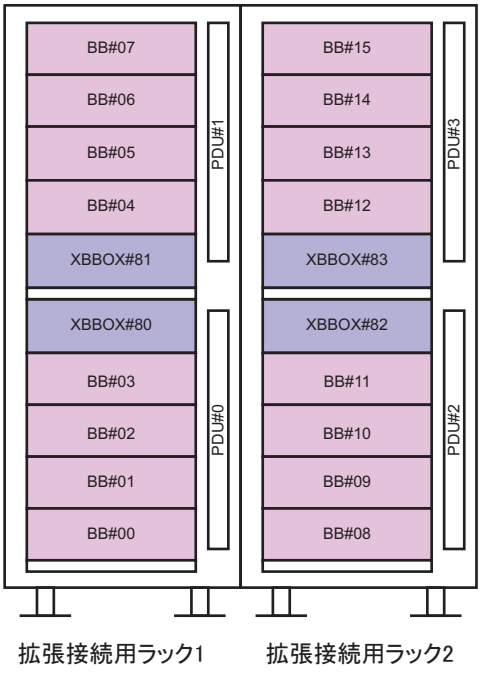
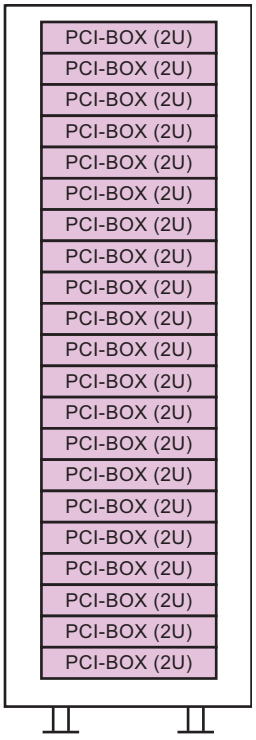


図 2-2　ラックの構成（PCIボックスの場合）



2.2　設置前に確認が必要な項目

ここでは、SPARC M10 システムを設置する前に確認が必要な項目を説明します。設置作業を始める前に、表 2-1の要件が満たされていることを確認してください。

表 2-1　設置前に確認が必要な項目の一覧

確認項目		確認欄
システムの構成	● システムの構成は決定していますか?	
	● 必要なラックスペースを確認しましたか?	
	● ラックの数は決まっていますか?	
トレーニング	● システム管理者およびオペレーターは、必要な研修コースを受講していますか?	
設置場所	● システムの設置場所は決定していますか?	
	● 各筐体の配置は、保守エリアの要件を満たしていますか?	
	● ほかの機器の排気が各筐体の吸気口に取り込まれないような配置になっていますか?	

表 2-1　設置前に確認が必要な項目の一覧 (続き)

確認項目		確認欄
	● ラックの設置要件を満たしていますか?	
搬入経路	● ラックの搬入経路が確保されていますか?	
環境条件	● 設置場所は、温度および湿度の条件を満たしていますか?	
	● 設置場所の環境条件を十分に維持管理することができますか?	
	● 設置場所には安全対策が施されていますか?	
	● 設置場所には十分な消火設備がありますか?	
電源設備	● 各筐体や周辺装置を搭載するラックに準備されている電圧はわかっていますか?	
	● 各筐体、モニタ、および周辺装置のために、十分な電源設備が準備されていますか?	
	● 電源設備はラックから適切な距離にありますか?	
ネットワーク仕様	● ネットワーク接続に必要な情報はわかっていますか?	
CPUコアアクティベーション	● 初期導入時に利用するリソースの量は決定していますか?	
	● 必要なCPUコアアクティベーションが手配されていますか?	

2.3　システムの物理仕様を確認する

ここでは、設置前に確認が必要なシステムの物理仕様を説明します。設置場所が要件を満たしていることを確認してください。

2.3.1　サイズと重量

表 2-2は、各筐体のサイズおよび重量を示しています。

表 2-2　各筐体の物理仕様

項目	SPARC M10-1	SPARC M10-4	SPARC M10-4S	拡張接続用ラック	PCIボックス
高さ	42.5 mm（1.7 in.）（1U）	175 mm（6.9 in.）（4U）	175 mm（6.9 in.）（4U）	2000 mm（78.7 in.）	86 mm（3.4 in.）（2U）
幅	431 mm（17.0 in.）	440 mm（17.3 in.）	440 mm（17.3 in.）	700 mm（27.6 in.）	440 mm（17.3 in.）
奥行き	721 mm（28.4 in.）	746 mm（29.4 in.）	810 mm（31.9 in.）	1050 mm（41.3 in.）	750 mm（29.5 in.）
重量	18 kg	58 kg	60 kg	780 kg	22 kg

2.4 ラックの仕様を確認する

SPARC M10-1またはSPARC M10-4の1台構成、または、SPARC M10-4Sの4BB構成まで（筐体間直結）で使用する場合には、特定の条件を満たすラックを使用します。
SPARC M10-4Sをクロスバーボックス経由で接続して利用する場合には、クロスバーボックスが搭載された拡張接続用ラックの手配が必要となります。
拡張接続用ラックは、拡張性によって、拡張接続用ラック1と拡張接続用ラック2があります。8台まで接続する構成では拡張接続用ラック1を手配し、9台から16台まで接続する構成では拡張接続用ラック2をさらに追加して手配する必要があります。
ここでは、ラックを使用する場合に確認が必要な項目を説明します。

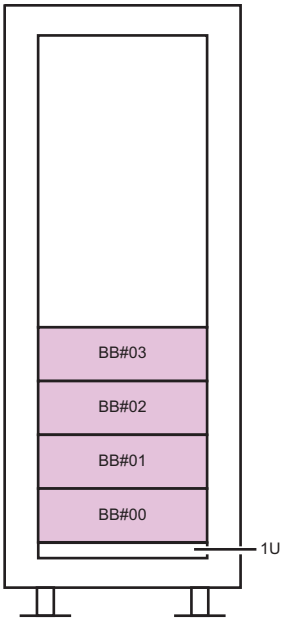
2.4.1 一般ラックへの搭載条件

ラックへの搭載条件を、システム構成ごとに示します。

1台構成（SPARC M10-1、SPARC M10-4）／ビルディングブロック構成（SPARC M10-4Sの筐体間直結）

SPARC M10 システムの各筐体は19インチラックに搭載するように設計されています。
SPARC M10-4S間を電気ケーブルで直接接続する場合、1つのラック内で隙間を空けずに、連続して搭載してください。

図 2-3　4BB構成の場合の筐体の搭載位置（BB-IDの対応）



注ーSPARC M10-4およびM10-4Sは、筐体背面のケーブルサポートが保守時に筐体より下側に稼働するため、ラックの最下段（1U）には筐体を搭載しないでください。

他社製ラックに搭載する場合は、お客さまの責任でSPARC M10システム製品の仕様／要件とラックの仕様が合うことを確認して実施してください（表 2-3、図 2-4参照）。

注ー条件に示す寸法には、突起物は含まれていません。

表 2-3　他社製ラックチェックリスト

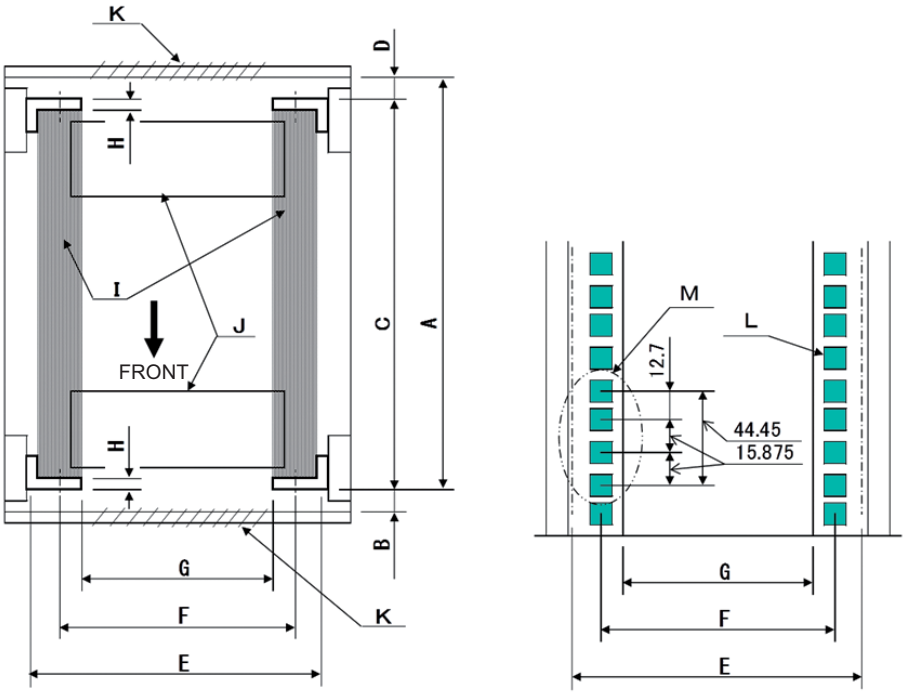
内容	条件	図記号
ラックタイプ／準拠規格	19インチラック／EIA規格準拠	--
前柱～後扉（内側）間寸法	SPARC M10-1：917 mm（36.1 in.）以上 SPARC M10-4：844 mm（33.2 in.）以上 SPARC M10-4S：930 mm（36.6 in.）以上 PCI-BOX：848 mm（33.4 in.）以上	A
前扉（内側）から前柱間寸法	SPARC M10-1：40 mm（1.5 in.）以上 SPARC M10-4：32 mm（1.3 in.）以上 SPARC M10-4S：32 mm（1.3 in.）以上 PCI-BOX：24 mm（0.9 in.）以上	B

表 2-3　他社製ラックチェックリスト (続き)

内容	条件	図記号
前後柱間寸法	ラックマウントキットの調整範囲であること 各装置の搭載キット調整範囲 SPARC M10-1： 612 mm（24.1 in.）以上925 mm（36.4 in.）以下 SPARC M10-4： 630 mm（24.8 in.）以上840 mm（33.1 in.）以下 SPARC M10-4S： 630 mm（24.8 in.）以上840 mm（33.1 in.）以下 PCI-BOX： 630 mm（24.8 in.）以上840 mm（33.1 in.）以下	C
後柱から後扉（内側）間寸法	SPARC M10-1：条件なし SPARC M10-4：158 mm（6.2 in.）以上 SPARC M10-4S：158 mm（6.2 in.）以上 PCI-BOX：158 mm（6.2 in.）以上	D
筐体の前面パネル取り付けスペース	483 mm（19.0 in.）以上	E
筐体取り付け穴左右間隔（前後柱共通）	465 mm（18.3 in.）	F
柱間左右間隔（前後柱共通）	450 mm以上（17.7 in.）	G
柱の厚さ	2 mm（0.08 in.）以上2.5 mm（0.1 in.）以下	H
柱以外の構造体	前後柱間に構造体がないこと	I
ケーブルの出入り口	出入り口がラックの床面または後扉などにあること	J
扉の通気穴開口面積	前扉：扉面積の73 %以上 後扉：扉面積の73 %以上	K
筐体取り付け穴のサイズ（前後柱共通）	SPARC M10-1： 正方形の一辺が9 mm(0.35 in.) を超え 9.8 mm(0.38 in.)以下の穴、またはM6のねじ穴 SPARC M10-4/SPARC M10-4S/PCI-BOX： 正方形の一辺が9.2 mm(0.36 in.) を超え 9.8 mm(0.38 in.)以下の穴(*1)、またはM6のねじ穴	L
筐体取り付け穴の上下方向のピッチ （前後柱共通）	EIA 規格、ユニバーサルピッチ	M
扉の開閉角度	前扉は130°まで開くこと	--
強度	筐体の搭載に必要な強度／耐荷重を持っていること	--
アース処理	ラックおよびユニットのアース処理が可能なこと	--
転倒防止対策	ラックの転倒防止処理が可能なこと	--
地震対策	ラックの地震対策が可能なこと	--

*1: SPARC M10-4、M10-4S、PCIボックスにおいて、正方形の一辺が9.0 mm (0.35 in.) 以上 9.2 mm (0.36 in.) 以下の穴の場合は、別途ラックマウントキットの手配が必要になります。

図 2-4　他社製ラックチェック用寸法図



ラック平面図（水平断面）　　ラック柱穴あけ図

- **ラック内のケーブル処理**
  SPARC M10-1は、保守作業時およびオプション増設の際に、筐体をラックの前面側に引き出して作業する場合があります。他社製ラックに搭載する場合は、ケーブルマネジメントアームが取り付かない、または取り付いてもうまく機能しないことがあります。筐体としてはケーブルマネジメントアームがない場合に、ケーブルを接続したままでの筐体引き出しはサポートしていません。この場合は、筐体の電源切断後にケーブルを外してから、筐体を引き出してください。

- **ラックの最下段への搭載**
  SPARC M10-4およびM10-4Sは、筐体背面のケーブルサポートが保守時に筐体より下側に稼働するため、ラックの最下段（1U）には筐体を搭載しないでください。（図 2-3参照）

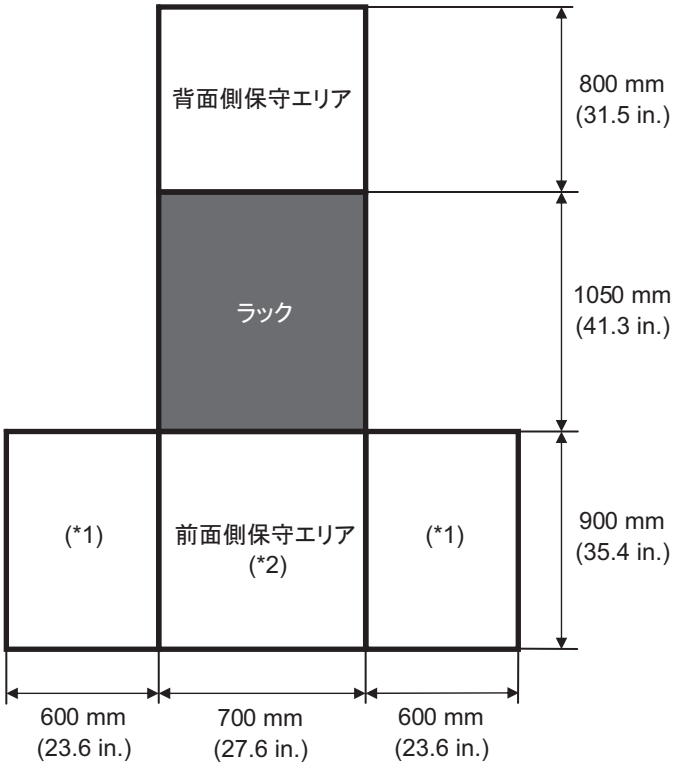
- **その他の条件**
  構造的な条件以外にも、次の条件を考慮する必要があります。
  - ラック搭載時の筐体冷却性ラック内の温度が温度条件を満たすように、ラックを設置してください。詳しくは「2.5　環境条件を確認する」を確認してください。特に、筐体の排気が吸気側へ回り込むことのないように、ラック内の空きスペースの前後をふさぐなどの対処が必要です。

2.4.2　一般ラックの設置エリア

保守エリア

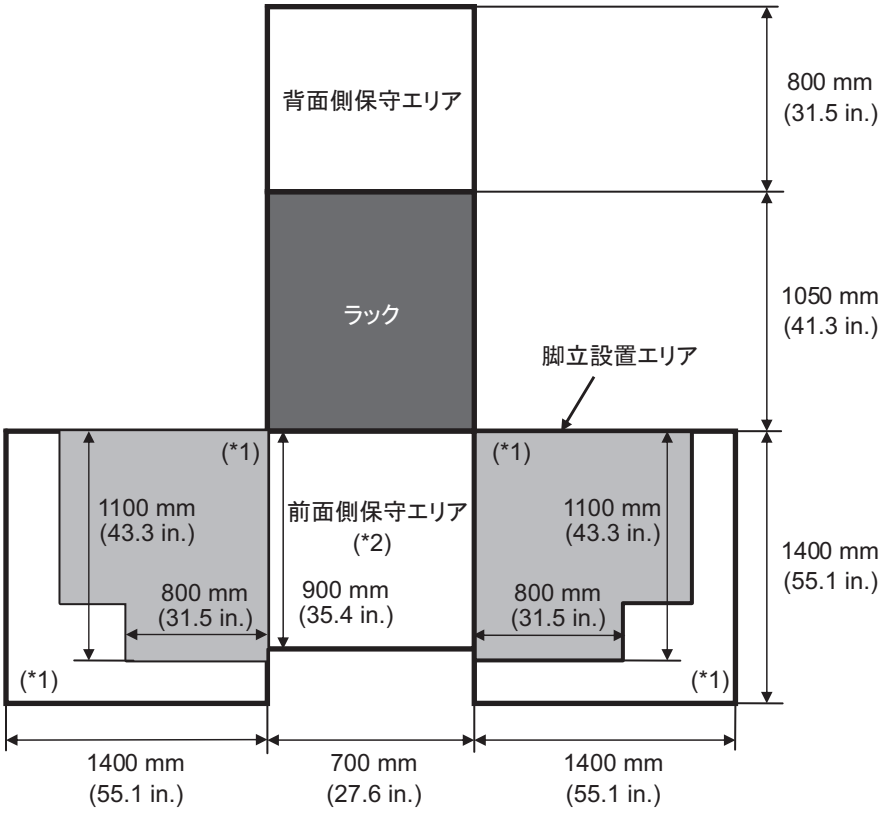
保守エリアの要件はご使用のラックによって異なります。
拡張接続用ラックを使用する場合は、「2.4.4　拡張接続用ラックの設置エリア」を参照してください。
当社指定のラックに各筐体を搭載する場合は、図 2-5、図 2-7、図 2-8の保守エリアの例を参照してください。なお、ラックの幅寸法はご使用のラックの幅寸法によります。
当社指定のラック以外を使用する場合は、ご使用のラックのマニュアルを参照してください。

図 2-5　SPARC M10-1の保守エリアの例（上面図）



*1:　本エリアは左右どちらか一方が必要となります。
*2:　筐体をラックに搭載する場合は、ラック前面方向に1200 mm（47.2 in.）のエリアが必要となります。
あとから筐体を追加する可能性がある場合は、ラック前面方向に1200 mm（47.2 in.）のエリアを確保してください。

図 2-6　SPARC M10-1の保守エリア・脚立使用時の例（上面図）



*1: 本エリアは脚立を使用する場合に必要となるものであり、使用する脚立により異なります。上図を参考にし、使用する脚立に合わせ保守エリアを確保してください。本エリアは左右どちらか一方が必要となります。

*2: 筐体をラックに搭載する場合は、ラック前面方向に1200 mm（47.2 in.）のエリアが必要となります。あとから筐体を追加する可能性がある場合は、ラック前面方向に1200 mm（47.2 in.）のエリアを確保してください。

図 2-7　SPARC M10-4/M10-4Sの保守エリアの例（上面図）

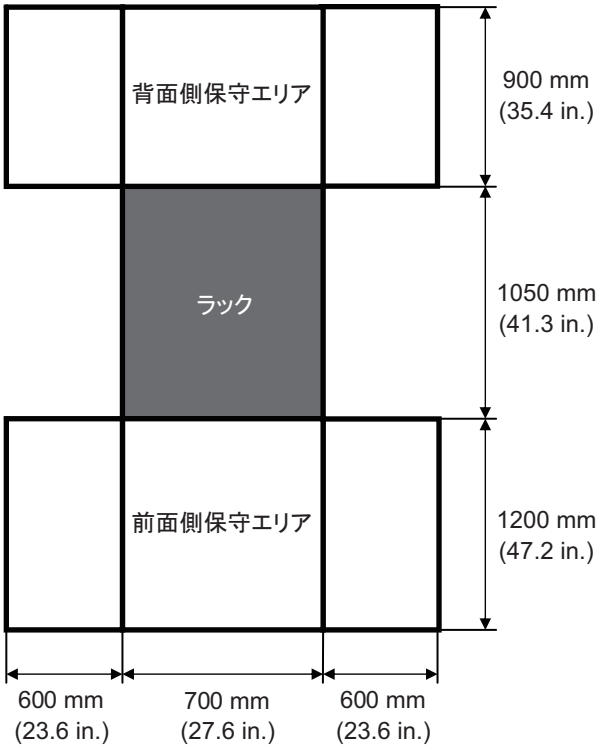
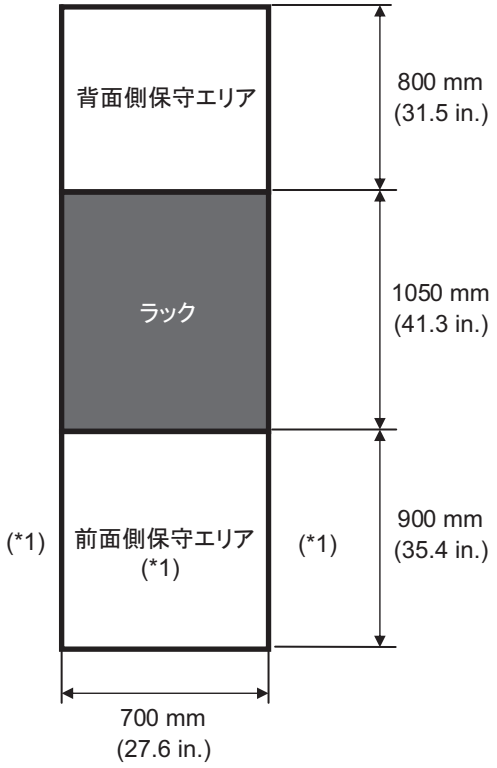


図 2-8　PCIボックスの保守エリアの例（上面図）



*1:　筐体をラックに搭載する場合は、ラック前面方向に1200 mm（47.2 in.）、前面保守エリア左右に600 mm（23.6 in.）のエリアが必要となります。あとから筐体を追加する可能性がある場合は、ラック前面方向に1200 mm（47.2 in.）、前面保守エリア左右に600 mm（23.6 in.）のエリアを確保してください。

2.4.3　拡張接続用ラックへの搭載条件

ビルディングブロック構成（SPARC M10-4Sのクロスバーボックス経由接続）

専用コンセントボックス（PDU）、クロスバーボックス（XBBOX）、クロスバーケーブルが専用のラック（拡張接続用ラック）に据えつけられて出荷されます。
図 2-9と図 2-10は、筐体の搭載位置およびケージナットの位置を示しています。

図 2-9　16BB構成の場合の筐体の搭載位置（BB-IDの対応）

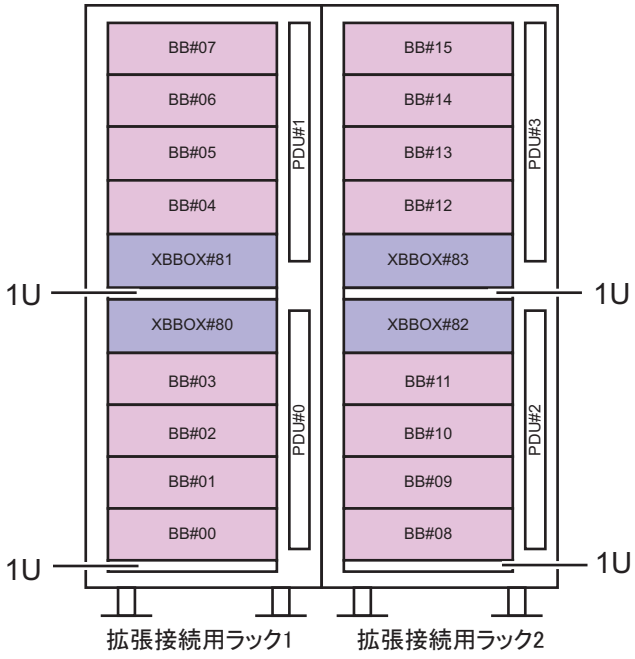


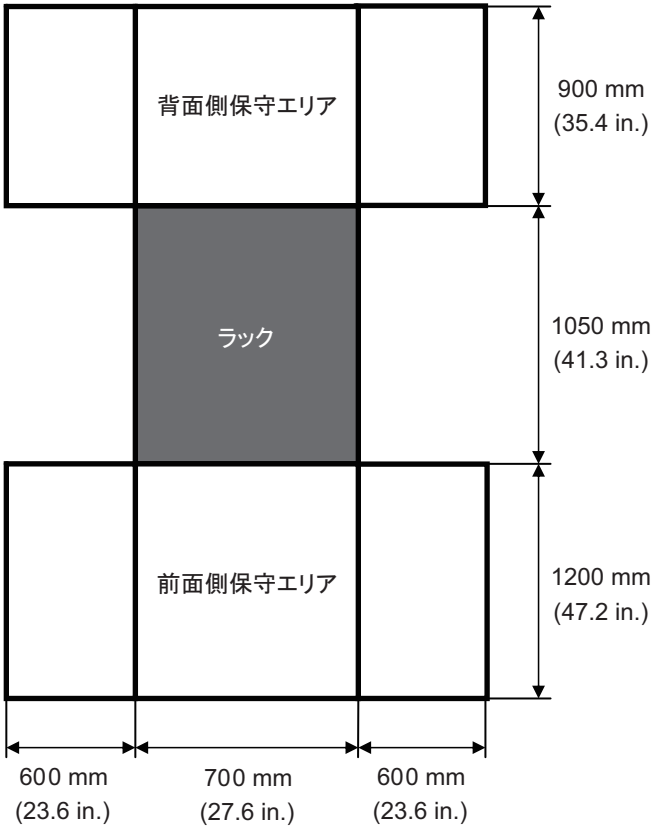
図 2-10　ケージナットの位置

U	拡張接続用ラック1	拡張接続用ラック2	ケージナット位置	
			前面支柱	背面支柱
42	M10-4S (#07)	M10-4S (#15)	41U上 40U下 39U中	40U中 39U中
41				
40				
39				
38	M10-4S (#06)	M10-4S (#14)	37U上 36U下 35U中	36U中 35U中
37				
36				
35				
34	M10-4S (#05)	M10-4S (#13)	33U上 32U下 31U中	32U中 31U中
33				
32				
31				
30	M10-4S (#04)	M10-4S (#12)	29U上 28U下 27U中	28U中 27U中
29				
28				
27				
26	プレインストール XB-B0X (#81)	XB-B0X (#83)	25U上 24U下 23U中	24U中 23U中
25				
24				
23				
22	ブランク板	ブランク板	--	--
21	プレインストール XB-B0X (#80)	XB-B0X (#82)	20U上 19U下 18U中	19U中 18U中
20				
19				
18				
17	M10-4S (#03)	M10-4S (#11)	16U上 15U下 14U中	15U中 14U中
16				
15				
14				
13	M10-4S (#02)	M10-4S (#10)	12U上 11U下 10U中	11U中 10U中
12				
11				
10				
9	M10-4S (#01)	M10-4S (#09)	8U上 7U下 6U中	7U中 6U中
8				
7				
6				
5	M10-4S (#00)	M10-4S (#08)	4U上 3U下 2U中	3U中 2U中
4				
3				
2				
1	ブランク板	ブランク板	--	--

2.4.4 拡張接続用ラックの設置エリア

図 2-11に示す保守エリア（保守用の空間）確保されていることを確認してください。

図 2-11 拡張接続ラックの保守エリアの例（上面図）

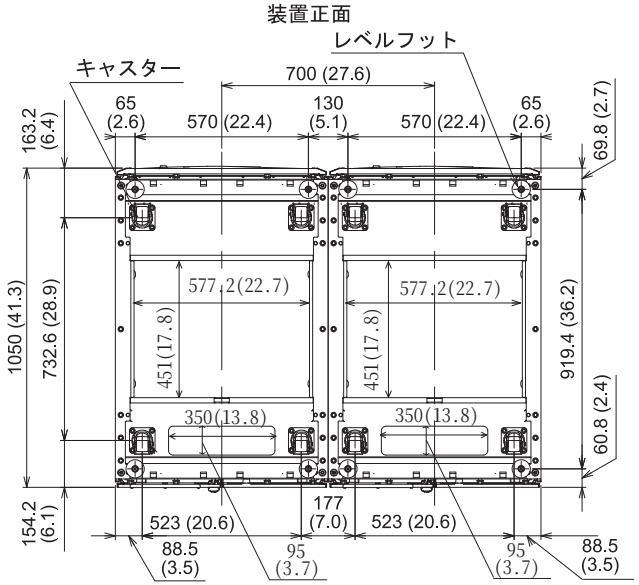


2.4.5 拡張接続用ラックの底面図

図 2-12は、拡張接続用ラックの底面にあるケーブル取り出し／取り入れ用開口、台足（フィート）、およびキャスターの位置を示しています。この図は、拡張接続用ラックを真上から透視して内側の底面を見たものです。

なお、掲載の値は拡張接続用ラックの設計値です。台足を床へ固定する場合は、拡張接続用ラックの寸法公差である±2 mm（±0.1 in.）を考慮して位置を決定してください。

図 2-12　拡張接続用ラックの底面図 単位：mm（in.）

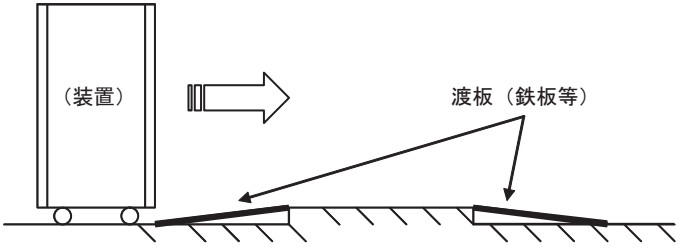


2.4.6　拡張接続用ラック搬入時の留意事項

拡張接続用ラックまたは本体製品の搬入時の留意事項を下記に示します。

- 拡張接続用ラックを搬入の際は、搬入経路の間口が梱包状態の寸法（エコ梱包：W700xD1050xH2000，一般梱包：W1260xD1264xH2160）以上であることを事前に確認してください。
  拡張接続用ラックは、SPARC M10-4Sおよびクロスバーボックスがラックに搭載された状態で出荷されます。梱包状態での搬入が困難な場合は、必要に応じて開梱して搬入してください。
- 搬入経路に段差がある場合、渡板が必要な場合があります。

図 2-13　渡板の使用例



- 拡張接続用ラックの最大質量は、梱包状態で960 kg程度、開梱状態で780 kg程度になる場合があるため、搬入経路に問題がないことを事前に確認してください。
  例）搬入経路の床状態：

  耐荷重はあるか、キャスターが床面にしずんだり、引っ掛かったりしない状態であることを確認する。
- 建物の上層階・下層階に装置を搬入する際、エレベーターが使用できること、また、エレベーターは、搬入する装置質量以上の積載質量を有していることを事前に確認してください。
- 装置搬入時は、転倒防止のためラック高さ方向の半分よりも下を押してください。本ラックに搭載する装置によっては、重心位置が高い場合があります。
  また、側面からは押さないでください。転倒するおそれがあります。
- 前扉の中央付近、吸気口部分を押すと扉が変形するおそれがありますので、扉の角を押してください。
- ラック搭載の本体製品を寒い場所から暖かい部屋へ搬入すると、製品内部が結露します。
  1時間あたりの温度上昇が15 ℃（59 ℉）を超えないように室温調整を行い、結露を発生させないようにしてください。結露の発生に関しては、次の表を参考にしてください。

表 2-4　結露が発生する装置温度

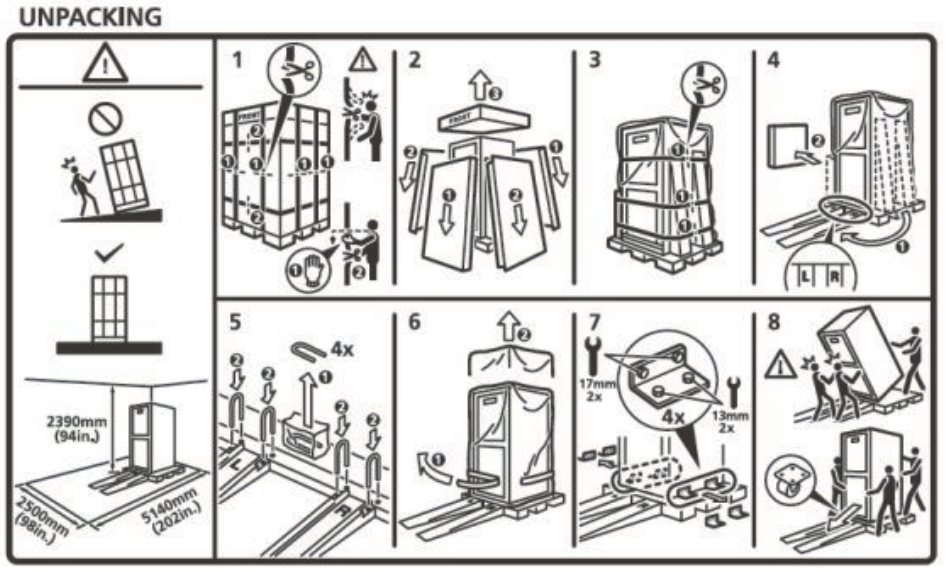
		室内温度 ℃（℉）							備考
		10（50）	15（59）	20（68）	25（77）	30（86）	35（95）	40（104）	
相対湿度（%）	20	-7	-5	-3	1	5	9	13	例） 温度25 ℃（77 ℉）で湿度60 %の場合、装置が17 ℃（63 ℉）以下のとき、結露します。
	40	-3	2	7	11	16	20	24	
	60	3	8	13	17	22	26	31	
	80	7	12	17	22	26	31	-	
	90	9	13	19	24	29	34	-	

- 一般梱包の場合は開梱作業に注意が必要です。次の手順に従ってラック梱包箱の開梱作業を実施してください。エコ梱包の場合は本作業は不要です。
  a. ラック梱包箱を平らな場所に置きます。必要な作業エリアは、梱包箱に表示があります。表示を参考に、作業場所を選定してください。
  b. ハサミ等で、梱包部材を固定しているエステルバンドを切断します。エステルバンドを切断する際、バンドが跳ねあがる可能性があり危険です。作業は頭の高さより低い位置で行い、片方の手でエステルバンドを押さえて切断してください。
  c. 梱包部材を取り外します。
  d. ランプを所定の位置に固定します。固定位置は、梱包箱に表示されています。ランプの固定は、添付のU字金具4個にて確実に行ってください。固定が不十分ですと、ラックをパレットから下す際にラックが不安定になり危険です。
  e. ラック周囲のビニール袋を取り外します。
  f. ラックとパレットを固定している金具4個を、スパナまたはボックスレンチ（呼

び13、呼び17）にて外します。

g. ラックをパレットから下します。作業は3人以上で行ってください。ラックの進行方向に立たないでください。ラックが不安定になった際、危険です。

図 2-14　一般梱包の開梱手順



2.4.7　拡張接続用ラックの固定方法

地震による転倒を防止するために、ラックを適切に固定してください。
詳しくは、「3.3.2　ラックを固定する」を参照してください。

2.5　環境条件を確認する

ここでは、SPARC M10 システムの環境条件を説明します。サーバは、表 2-5に示す環境条件を満たす場所に設置できます。

注ー空調設備などの環境制御システムを設計する際には、各筐体への吸気がこの項で指定されている条件を満たしていることを確認してください。

表 2-5に記載されている環境条件は、各筐体の試験結果を反映しています。最適条件は、動作時の推奨環境を示しています。動作時の限界値またはそれに近い環境でシステムを長期間稼働させたり、非動作時の限界値またはそれに近い環境にシステムを設置したりすると、コンポーネントの故障率が著しく増大するおそれがあります。コンポーネントの故障によるシステムダウンの発生を最小限に抑えるために、温度と湿度

は最適条件の範囲に設定してください。

オーバーヒートを防止するために、次の要件が満たされている必要があります。

- ラックの前面に温風が直接あたらないこと
- 各筐体の前面パネルに温風が直接あたらないこと

表 2-5 環境条件

項目	動作時	非動作時	最適条件
周囲温度	5 ℃以上 35 ℃以下 （41 ℉ 以上 95 ℉ 以下）	・非梱包時 0 ℃以上 50 ℃以下 （32 ℉ 以上 122 ℉ 以下） ・梱包時 -25 ℃以上 60 ℃以下 （-4 ℉ 以上 140 ℉ 以下）	21 ℃以上 23 ℃以下 （70 ℉ 以上 74 ℉ 以下）
相対湿度（*1）	・サーバ室設置時 20 %RH以上 80 %RH以下 ・事務所設置時（*2） 20 %RH以上 80 %RH以下	・サーバ室設置時 8 %RH以上 80 %RH以下 ・事務所設置時（*2） 8 %RH以上 80 %RH以下	
最高湿球温度	・サーバ室設置時 26 ℃（78.8 ℉ ） ・事務所設置時（*2） 29 ℃（84.2 ℉ ）	・サーバ室設置時 27 ℃（80.6 ℉ ） ・事務所設置時（*2） 29 ℃（84.2 ℉ ）	
高度制限（*3）	0 m以上 3,000 m以下 （0 ft.以上 10,000 ft.以下）	0 m以上 12,000 m以下 （0 ft.以上 40,000 ft.以下）	
温度条件	・0 m以上 500 m以下（0 ft.以上 1,640 ft.以下）設置時 5 ℃以上35 ℃以下（41 ℉ 以上95 ℉ 以下） ・500 m以上 1,000 m以下（1,644 ft.以上 3,281 ft.以下）設置時 5 ℃以上 33 ℃以下（41 ℉ 以上 91.4 ℉ 以下） ・1,000 m以上 1,500 m以下（3,284 ft.以上 4,921 ft.以下）設置時 5 ℃以上 31 ℃以下（41 ℉ 以上 87.8 ℉ 以下） ・1,500 m以上 3,000 m以下（4,925 ft.以上 9,843 ft.以下）設置時 5 ℃以上 29 ℃以下（41 ℉ 以上 84.2 ℉ 以下）		

*1: 温湿度条件によらず、結露はしないことを前提にしています。
*2: 事務所に設置できるのは、SPARC M10-1およびPCIボックスです。SPARC M10-4/M10-4Sは、サーバ室などの専用室に設置してください。
*3: 高度はいずれも海抜で示しています。

2.5.1 周囲温度

システムの信頼性とオペレーターの快適さを維持するためには、周囲温度は21℃以上23 ℃未満（70 ℉ 以上74 ℉ 未満）が最適です。この範囲では安全な相対湿度を維持しやすく、この範囲で稼働していれば空調設備が故障しても、すぐにシステムが停止することはありません。

2.5.2 周囲相対湿度

データ処理を安全に行うためには、周囲相対湿度は45 %以上50 %未満が最適です。理由は次のとおりです。

- 最適な範囲では、高湿度に伴う腐食の問題からシステムを保護できる
- 最適な範囲では、空調設備が故障しても、すぐにシステムが停止することはない
- 最適な範囲では、静電放電による故障や誤動作を防止できる

相対湿度が低すぎると、静電気の過放電が発生するおそれがあります。それに伴う断続的な干渉によって故障または一時的な誤動作が引き起こされます。

相対湿度が35 %よりも低い場所では、静電放電が発生しやすく、また除去しにくくなります。相対湿度が30 %未満に低下すると、静電放電は臨界に達します。一般的なオフィス環境など室内の環境条件が緩やかな場所に適用されるガイドラインに比べ、最適な相対湿度の範囲は厳しく設定されています。しかし、サーバ室では効率性の高い防湿材を使用し、換気回数も少ないため、サーバ室にシステムを設置する場合、これは難しい条件ではありません。

2.5.3 汚染要因に対する条件

SPARC M10 システムの汚染要因に対する許容基準値は表 2-6のとおりです。

表 2-6 汚染要因に対する許容基準値

汚染名	許容基準値
硫化水素（H2S）	7.1 ppb以下
亜硫酸ガス（硫黄酸化物）（SO2）	37 ppb以下
塩化水素（HCI）	6.6 ppb以下
塩素（CI2）	3.4 ppb以下
フッ化水素（HF）	3.6 ppb以下
二酸化窒素（窒素酸化物）（NO2）	52 ppb以下
アンモニア（NH3）	420 ppb以下
オゾン（O3）	5 ppb以下
油蒸気	0.2 mg/m^3以下

表 2-6　汚染要因に対する許容基準値 (続き)

汚染名	許容基準値
塵埃	0.15 mg/m^{3}以下
海水（塩害）	洋上または海岸から500 m（1,640.4 ft.）以内に設置しないこと （ただし、外気を取り入れない空調設備を保有の場合は除く）

2.6 騒音レベルを確認する

ここでは、SPARC M10 システムの騒音レベルを説明します。

表 2-7は、各筐体の騒音レベルを示しています。

表 2-7　SPARC M10-1 騒音条件

騒音レベル	CPUタイプ	CPU構成	動作時	アイドリング時
音響パワーレベル	SPARC64 X	2CPU	6.8 B	6.8 B
	SPARC64 X+	2CPU	7.4 B	7.4 B
音圧レベル	SPARC64 X	2CPU	50 dB	50 dB
	SPARC64 X+	2CPU	58 dB	58 dB

表 2-8　SPARC M10-4/M10-4S 騒音条件

騒音レベル	CPUタイプ	CPU構成	動作時	アイドリング時
音響パワーレベル	SPARC64 X	2CPU	7.5 B	7.5 B
		4CPU	8.2 B	8.2 B
	SPARC64 X+	2CPU	8.5 B	8.5 B
		4CPU	9.0 B	9.0 B
音圧レベル	SPARC64 X	2CPU	58 dB	58 dB
		4CPU	64 dB	64 dB
	SPARC64 X+	2CPU	67 dB	67 dB
		4CPU	74 dB	74 dB

2.7 冷却条件を確認する

ここでは、SPARC M10 システムの冷却条件を説明します。システムを設置する際は、次の条件に注意してください。

- 室内に、システム全体の冷却条件を満たすために十分な空調設備があること
- 空調設備には、極端な温度変化を防止するための制御機能があること

表 2-7は、各筐体の冷却条件を示しています。

表 2-9 冷却条件

構成	入力電圧	CPUタイプ	地域	最大発熱量	最大排気量
SPARC M10-1	AC100 - 120 V	SPARC64 X	日本国内	2,900 kJ/hr (2,750BTU/hr)	2.2 m^3/min
			日本国外	2,750 kJ/hr (2,600BTU/hr)	
		SPARC64 X+	日本国内	3,060 kJ/hr (2,900 BTU/hr)	
			日本国外	2,900 kJ/hr (2,750 BTU/hr)	
	AC200 - 240 V	SPARC64 X	日本国内	2,820 kJ/hr (2,670 BTU/hr)	
			日本国外	2,660 kJ/hr (2,520 BTU/hr)	
		SPARC64 X+	日本国内	2,970 kJ/hr (2,810 BTU/hr)	
			日本国外	2,820 kJ/hr (2,670 BTU/hr)	
SPARC M10-4	AC200 - 240 V	SPARC64 X	日本国内	10,410 kJ/hr (9,864 BTU/hr)	17.1 m^3/min
			日本国外	9,954 kJ/hr (9,434 BTU/hr)	
		SPARC64 X+	日本国内	11,550 kJ/hr (10,950 BTU/hr)	18.7 m^3/min
			日本国外	11,100 kJ/hr (10,520 BTU/hr)	
SPARC M10-4S	AC200 - 240 V	SPARC64 X	日本国内	10,460 kJ/hr (9,912 BTU/hr)	17.1m^3/min
			日本国外	10,000 kJ/hr (9,482 BTU/hr)	
		SPARC64 X+	日本国内	12,330 KJ/hr (11,690 BTU/hr)	18.7m^3/min
			日本国外	11,880 KJ/hr (11,260 BTU/hr)	
拡張接続用ラック1だけの場合（*1）	AC200 - 240 V（*2）	-	-	4,876 kJ/hr (4,622 BTU/hr)	29.8 m^3/min
	AC200 - 240 V（*3）	-	-	4,876 kJ/hr (4,622 BTU/hr)	
	AC380 - 415 V（*4）	-	-	4,876 kJ/hr (4,622 BTU/hr)	
拡張接続用ラック2がある場合（*1）	AC200 - 240 V（*2）	-	-	6,316 kJ/hr（5,988 BTU/hr）	29.8 m^3/min
	AC200 - 240 V（*2）	-	-	6,316 kJ/hr（5,988 BTU/hr）	
	AC380 - 415 V（*4）	-	-	6,316 kJ/hr（5,988 BTU/hr）	

表 2-9　冷却条件 (続き)

構成	入力電圧	CPUタイプ	地域	最大発熱量	最大排気量
PCIボックス	AC100 - 120 V	-	-	1,005 kJ/hr（953 BTU/hr）	4.5 m^3/min
	AC200 - 240 V	-	-	972 kJ/hr（921 BTU/hr）	

*1:　SPARC M10-4Sは未搭載です。
*2:　単相受電モデルの値です。
*3:　三相デルタ受電モデルの値です。
*4:　三相スター受電モデルの値です。

SPARC M10 システムは、自然対流による空気の流れの中で機能するように設計されています。

環境仕様を満たすためには、次の要件に従う必要があります。

- システム全体に十分な空気の流れを確保する
  各筐体には、前面から背面への冷却機能が備わっています。空気吸い込み口が各筐体の前面にあります。排気は各筐体の背面から出ます。SPARC M10 システムでは、内蔵のファンを使用して、通常稼働時に表 2-7の最大排気量の空気の流れが発生します。

  例：SPARC M10-4/SPARC M10-4S 1台あたり1分間に17.1 m^3（603.8 ft^3）

- 各筐体の吸気部の温度が限界値を超えないようにする
  ラックに搭載されているほかの装置により、各筐体の吸気部の温度が限界値を超えないようにする必要があります。環境条件の限界値は、ラックの扉が閉じた状態で各筐体が稼働することを前提としています。

2.8　電源入力形態を確認する

ここでは、SPARC M10 システムで使用できる電源入力形態を説明します。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。

サーバでは、次の電源入力形態を使用できます。

- 電源ユニットの冗長構成
- 二系統受電
- 三相受電
- 無停電電源装置（UPS）接続（オプション）

2.8.1　電源ユニットの冗長構成

各筐体の電源ユニットは、標準で冗長構成となっています。片方の電源ユニットに異常が発生しても、もう片方の電源ユニットでシステムを継続的に運用できます。ただし外部電源に異常が発生した場合は、システムが停止します。

図 2-15、図 2-16、図 2-17は、電源冗長接続時の電源系統図を示しています。

電源コードを同じ入力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 2-15　電源冗長接続時の電源系統図（SPARC M10-1）

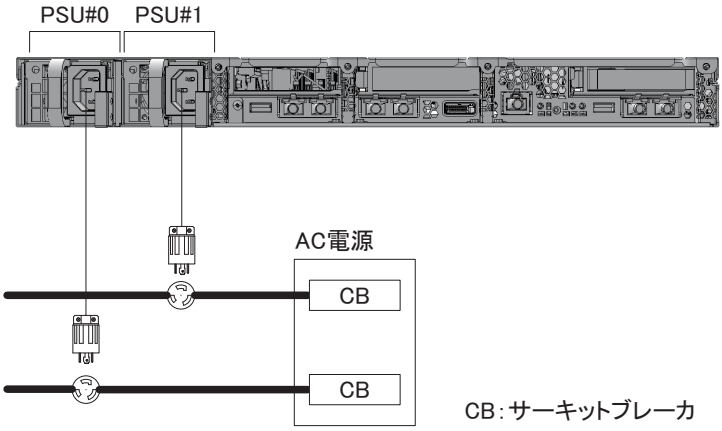


図 2-16　電源冗長接続時の電源系統図（SPARC M10-4/M10-4S）

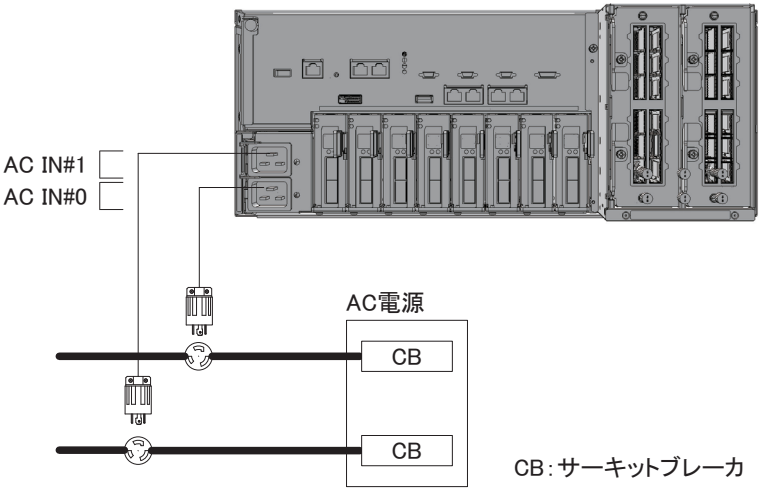
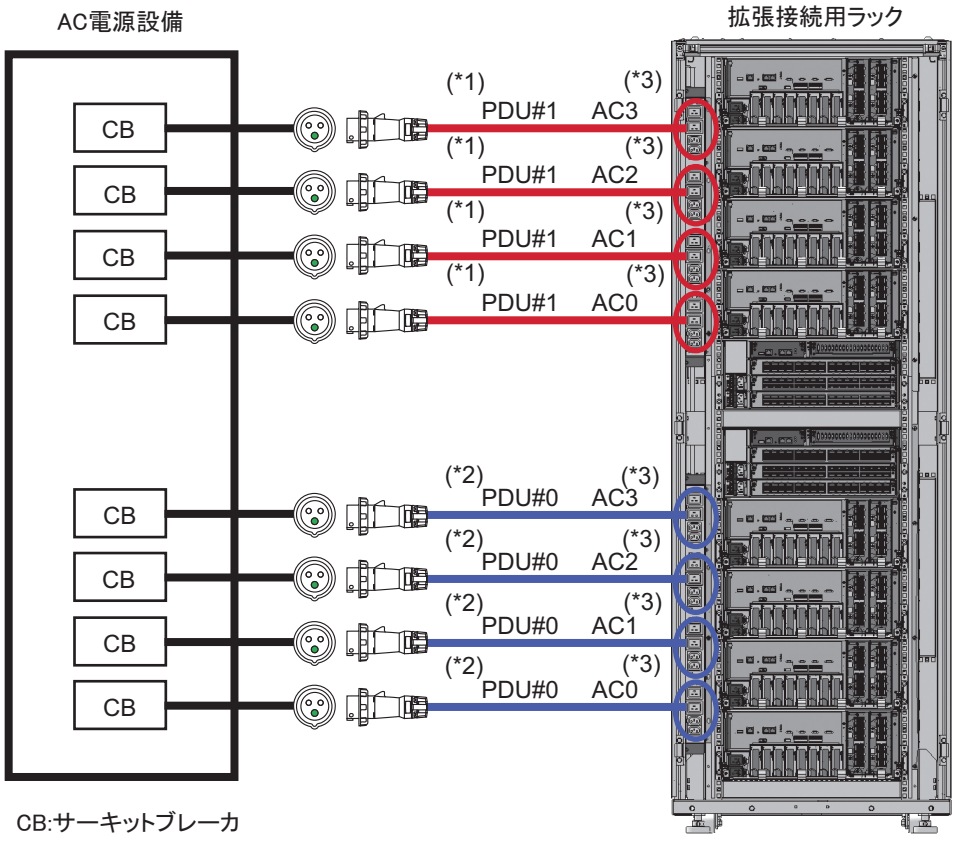


図 2-17　電源冗長接続時の電源系統図（拡張接続用ラック）



*1:　拡張接続用ラック2の場合は、PDU#3になります。
*2:　拡張接続用ラック2の場合は、PDU#2になります。
*3:　各PDUのアウトレットは、図に示した電源ケーブルと接続されています。PDUのアウトレットに装置が1台も接続されていない場合は、電力消費がありません。拡張接続用ラック内の電源コード配線は図 2-27を参照ください。

2.8.2　二系統受電

二系統受電は、独立した二系統の外部電源から受電するためのオプションです。一方の外部電源に異常が発生しても、別系統の外部電源によりシステムを継続的に運用できます。

図 2-18、図 2-19、図 2-20は、二系統受電時の電源系統図を示しています。

二系統接続時は、電源コードをそれぞれ別系統の入力電源に接続してください。

図 2-18　二系統受電時の電源系統図（SPARC M10-1）

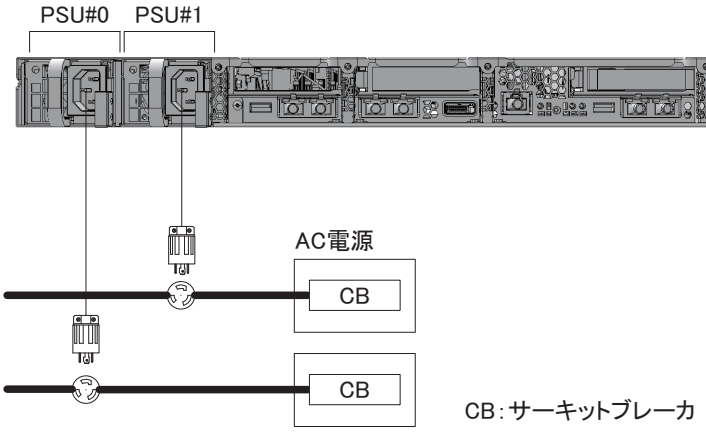


図 2-19　二系統受電時の電源系統図（SPARC M10-4/M10-4S）

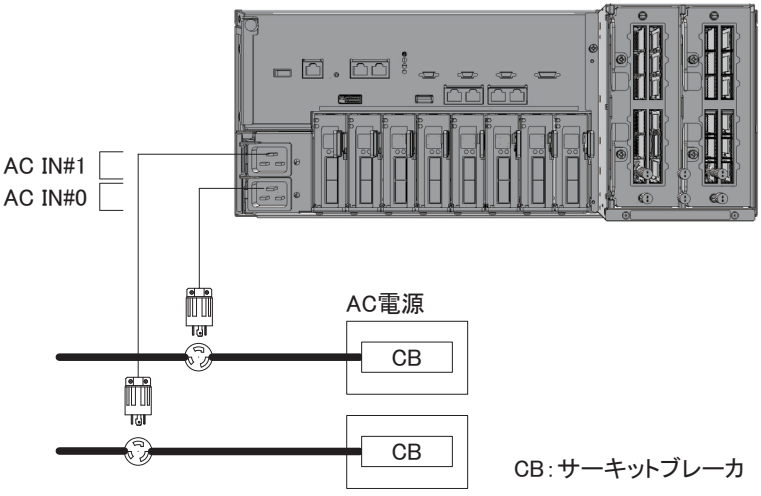
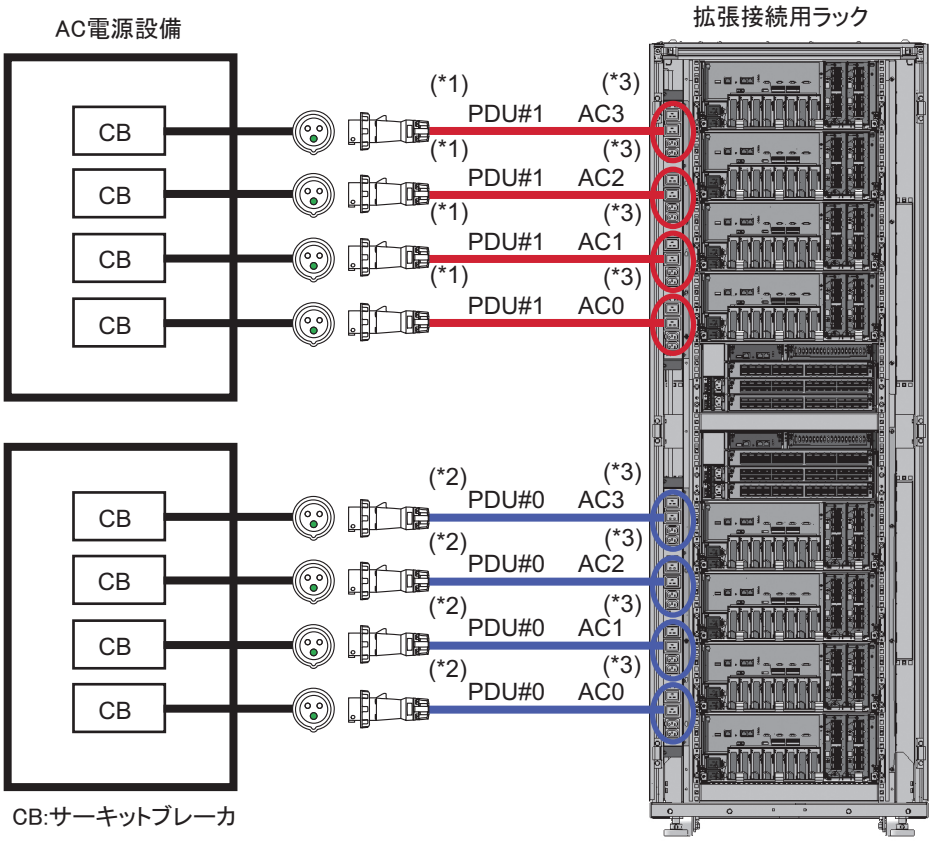


図 2-20　二系統受電時の電源系統図（拡張接続用ラック）



*1:　拡張接続用ラック2の場合は、PDU#3になります。
*2:　拡張接続用ラック2の場合は、PDU#2になります。
*3:　各PDUのアウトレットは、図に示した電源ケーブルと接続されています。PDUのアウトレットに装置が1台も接続されていない場合は、電力消費がありません。拡張接続用ラック内の電源コード配線は図 2-27を参照ください。

2.8.3　三相受電

三相受電は、単相電源ではなく、三相電源から受電するための方法です。
SPARC M10-1、M10-4、M10-4Sにおいては、三相受電用の外付けコンセントボックスをお客さまに準備していただく必要があります。三相受電には、三相スター接続と三相デルタ接続の2種類があります。
拡張接続用ラックは、三相受電スター型または三相受電デルタ型を選択することにより、三相受電が可能となります。拡張接続用ラックのコンセントボックスはラック内に収納されています。

図 2-21、図 2-22、図 2-23、図 2-24は、三相受電時の電源系統図を示しています。

図 2-21　三相受電時の電源系統図（スター接続）

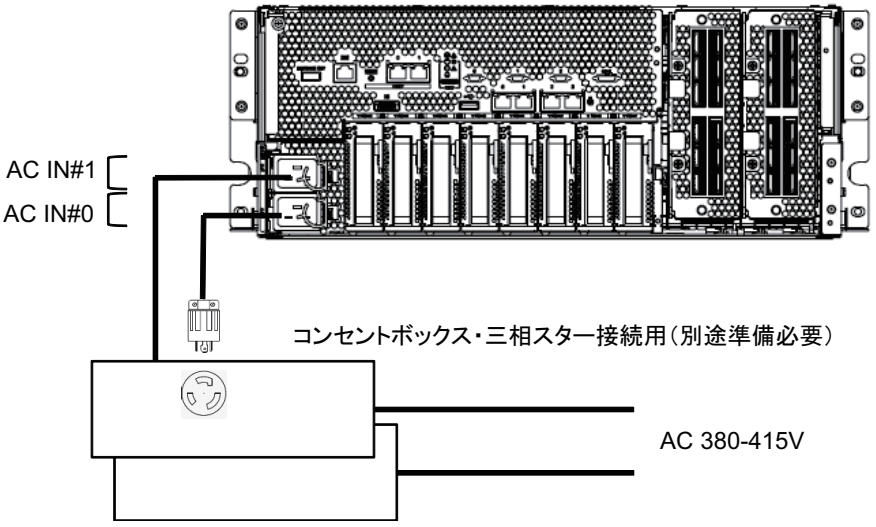


図 2-22　三相受電時の電源系統図（デルタ接続）

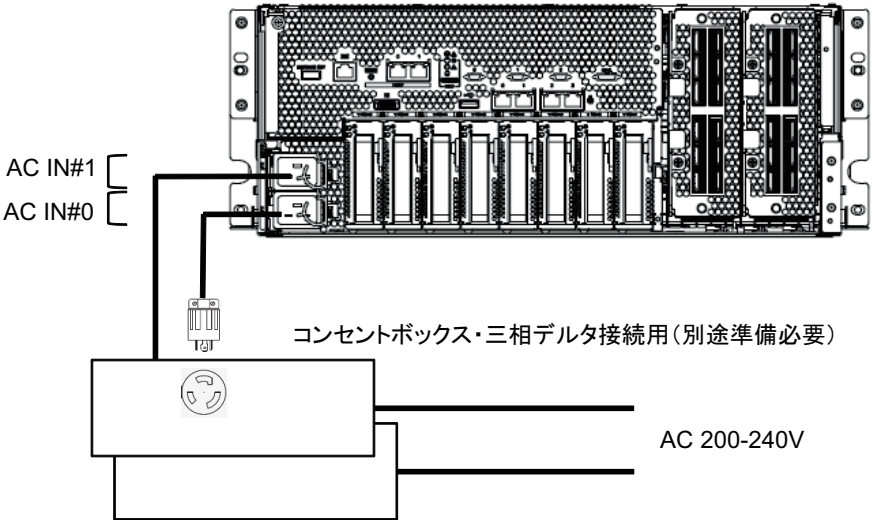
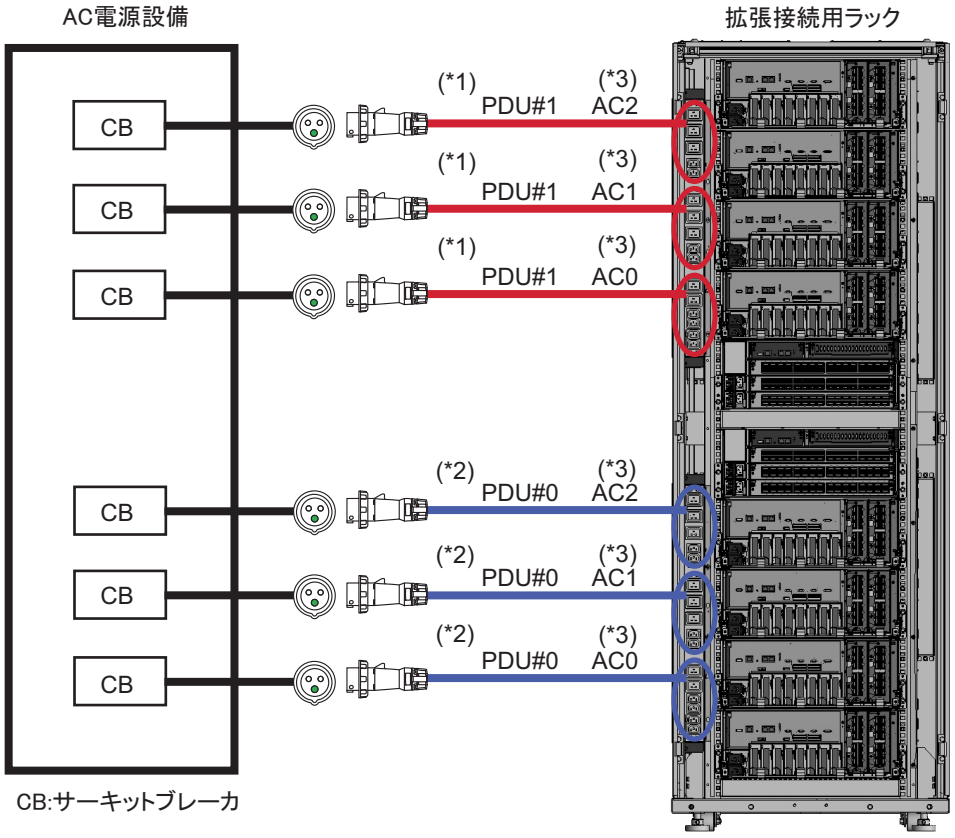
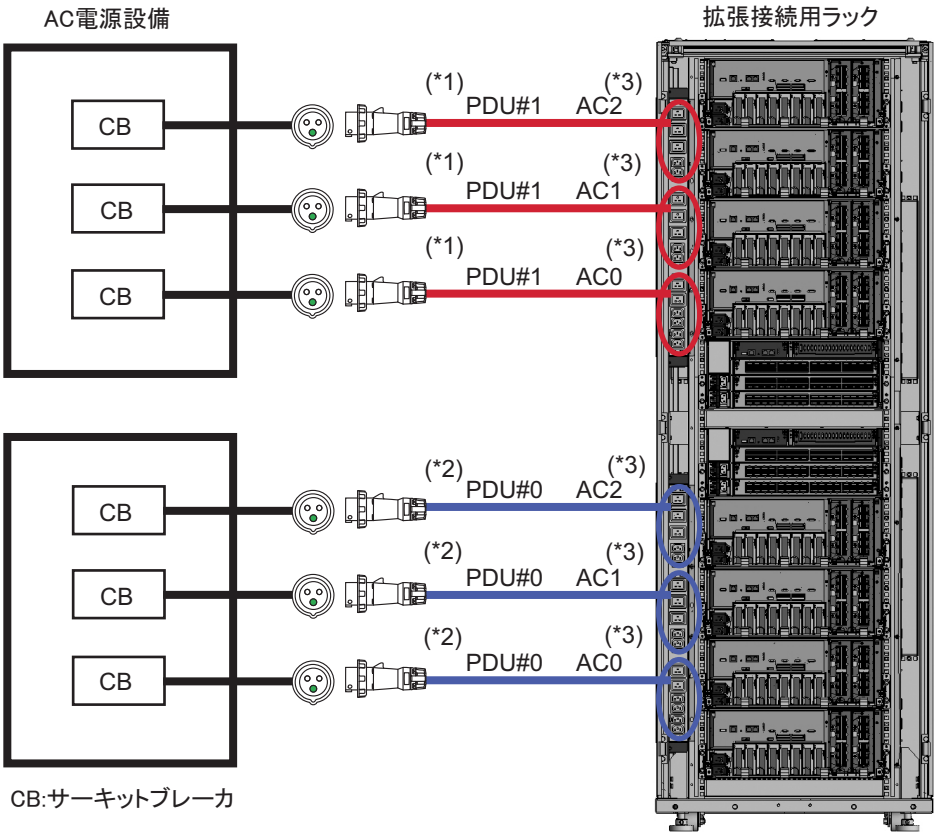


図 2-23　三相受電時の電源系統図（拡張接続用ラック：一系統受電）



*1:　拡張接続用ラック2の場合は、PDU#3になります。
*2:　拡張接続用ラック2の場合は、PDU#2になります。
*3:　各PDUのアウトレットは、図に示した電源ケーブルと接続されています。PDUのアウトレットに装置が1台も接続されていない場合は、電力消費がありません。拡張接続用ラック内の電源コード配線は図 2-28を参照ください。

図 2-24　三相受電時の電源系統図（拡張接続用ラック：二系統受電）



*1:　拡張接続用ラック2の場合は、PDU#3になります。
*2:　拡張接続用ラック2の場合は、PDU#2になります。
*3:　各PDUのアウトレットは、図に示した電源ケーブルと接続されています。PDUのアウトレットに装置が1台も接続されていない場合は、電力消費がありません。拡張接続用ラック内の電源コード配線は図 2-28を参照ください。

2.8.4　無停電電源装置接続（オプション）

無停電電源装置（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は別系統の入力電源に接続してください。
図 2-25および図 2-26は、三相受電時の電源系統図を示しています。

図 2-25　UPS接続時の電源系統図（SPARC M10-1）

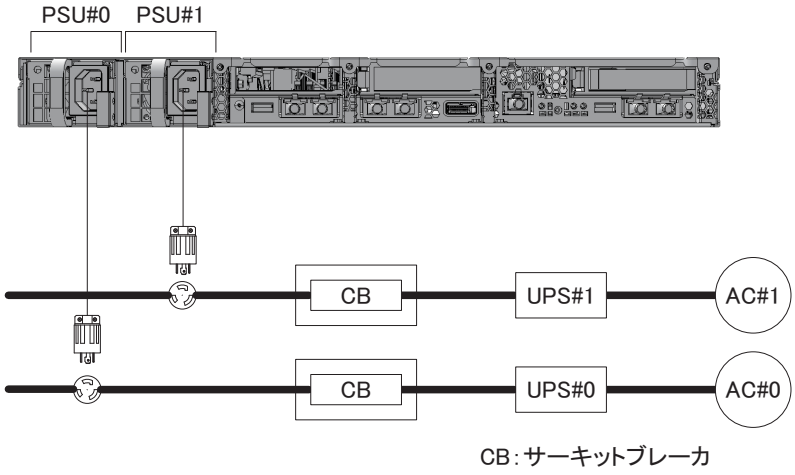
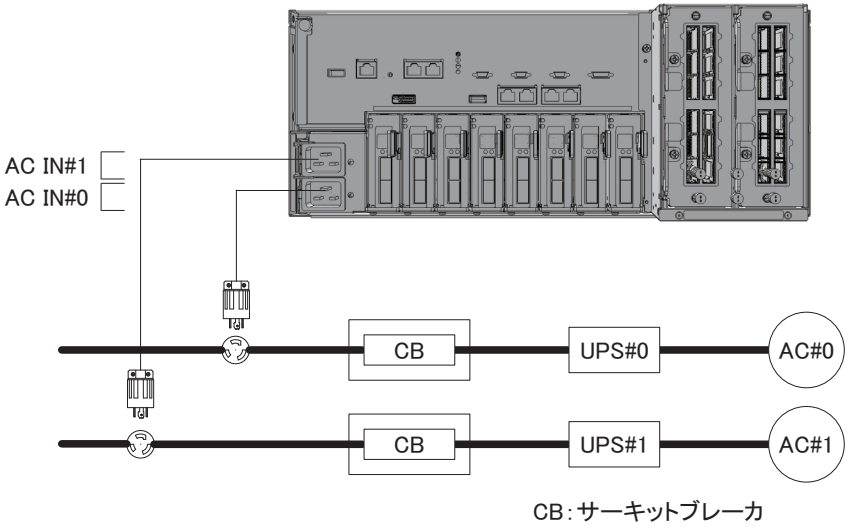


図 2-26　UPS接続時の電源系統図（SPARC M10-4/M10-4S）



2.8.5　拡張接続用ラックのラック内接続

図 2-27および図 2-28は、拡張接続用ラック使用時のラック内での電源系統図を示しています。

図 2-27　拡張接続用ラック内電源接続（単相電源接続時）

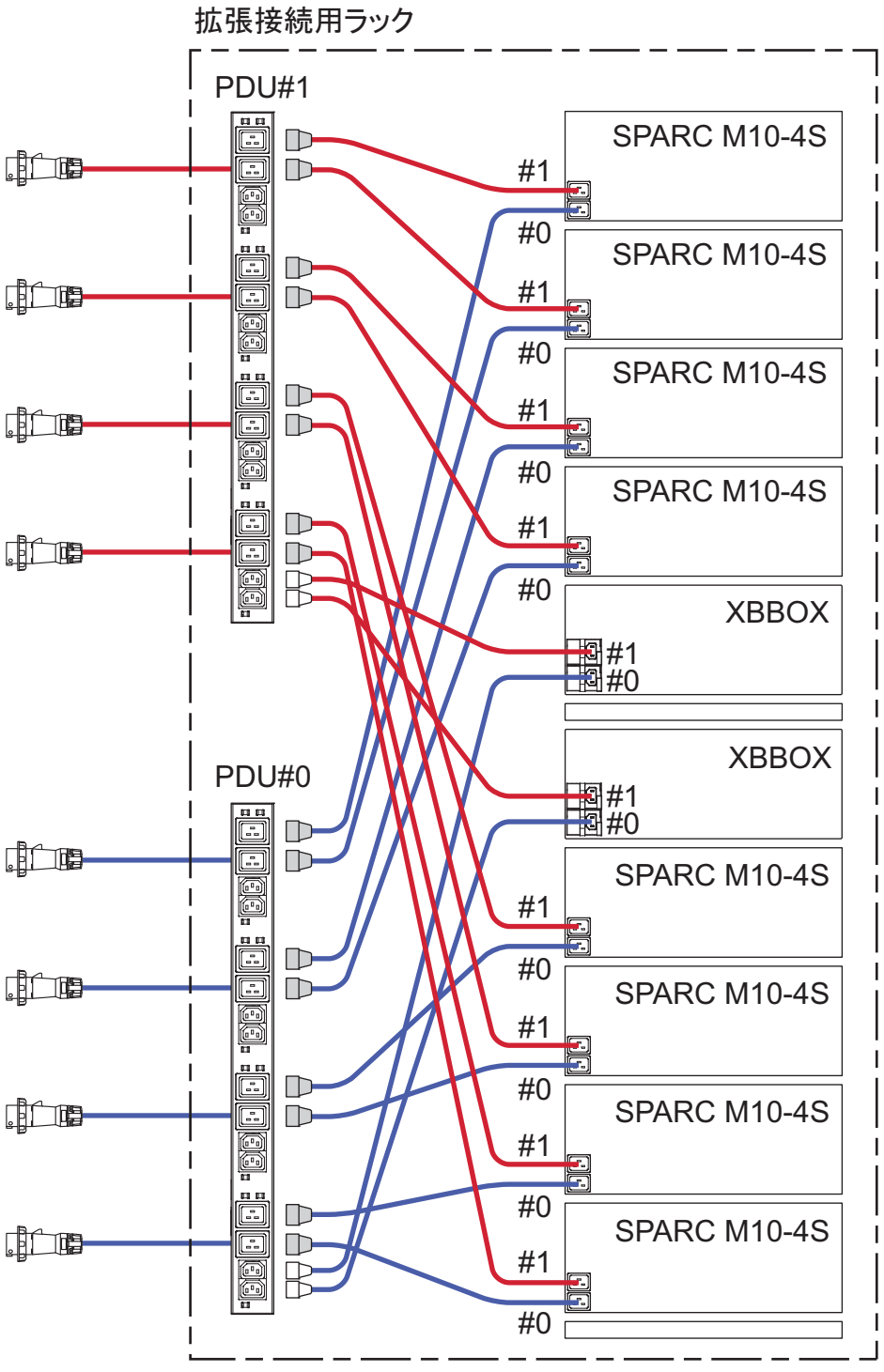
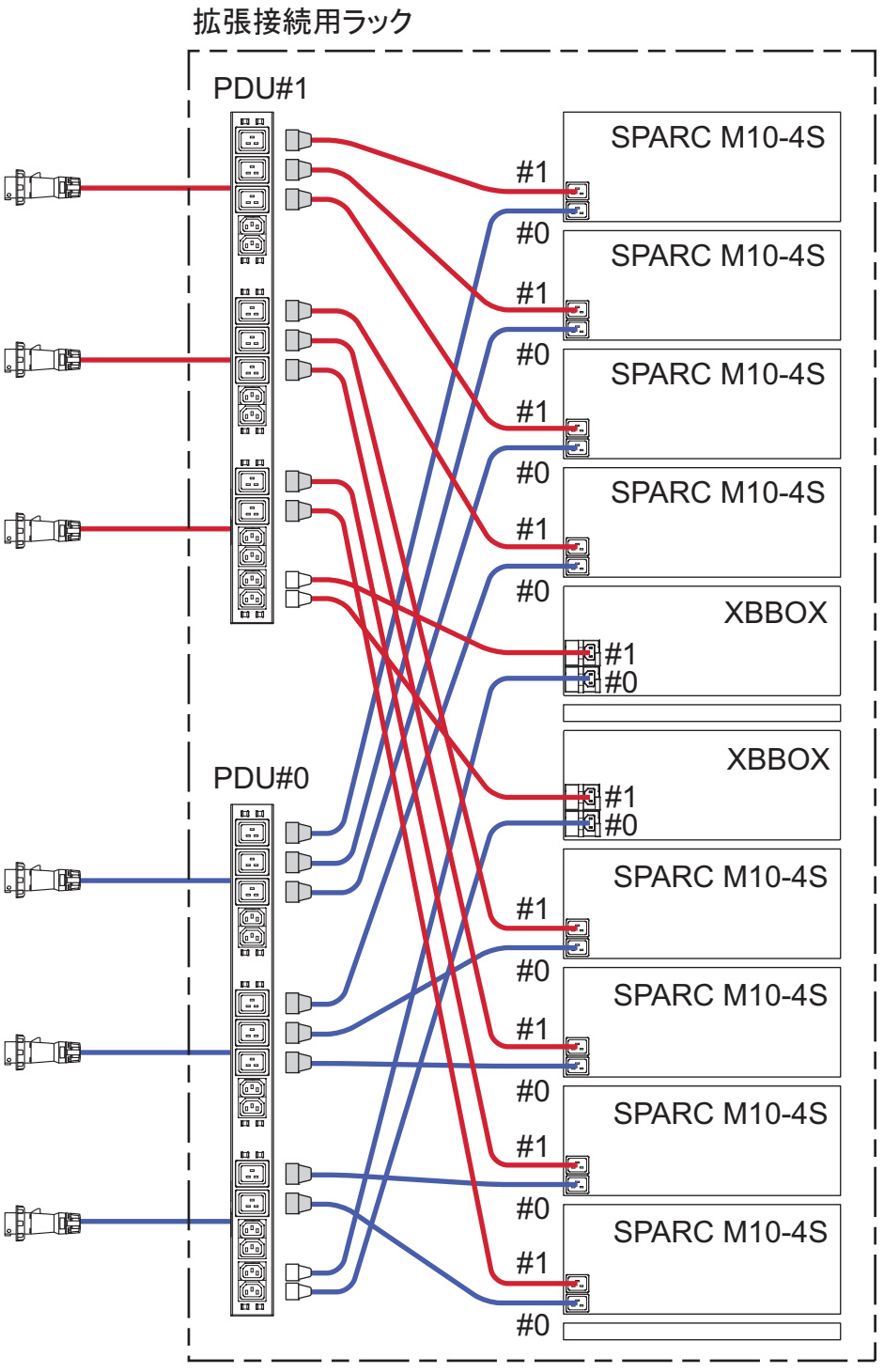


図 2-28　拡張接続用ラック内電源接続（三相受電デルタ接続/三相受電スター接続時）



2.9 電源設備を準備する

ここでは、SPARC M10 システムの電気的仕様、電源コードの仕様、設備の電力要件および接地要件について説明します。

コンポーネントの故障率を抑えるには、二系統受電や無停電電源装置（UPS）など、安定した電源を用意する必要があります。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システム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。

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って行ってください。

注ーシステムを使用する地域で適切な入力電源コンセントを利用できない場合は、認定された電気技士に依頼して、コネクターを電源コードから外し専用分岐回路に電源コードを接続してください。設置条件については、地域の電気規則を確認してください。

2.9.1 電気的仕様

表 2-10から表 2-16は、各筐体の電気的仕様を示しています。
現在、64GBメモリは日本でのみ提供されています。最大構成に違いがあるため、電気的仕様は日本向けの値と海外向けの値を記載します。

注ー表 2-10から表 2-16に示す値は、各筐体の最大構成時の値に基づいています。実際の値は、システムの構成によって異なります。

表 2-10 電気的仕様（SPARC M10-1）

項目		仕様			
		入力電圧がAC100 - 120 Vの場合		入力電圧がAC200 - 240 Vの場合	
		CPUタイプ: SPARC64 X	CPUタイプ: SPARC64 X+	CPUタイプ: SPARC64 X	CPUタイプ: SPARC64 X+
電源コードの数		2本 （それぞれのPSUに1本ずつ）		2本 （それぞれのPSUに1本ずつ）	
電源コードの長さ		最長3.0 m（9.8 ft.）		最長3.0 m（9.8 ft.）	
冗長性		1＋1の冗長構成		1＋1の冗長構成	
周波数		50 Hz/60 Hz、単相		50 Hz/60 Hz、単相	
定格電流（*1）	日本国内 日本国外	8.2 A 7.8 A	8.7 A 8.2 A	4.0 A 3.8 A	4.2 A 4.0 A
最大消費電力	日本国内 日本国外	806 W 763 W	849 W 805 W	783 W 740 W	824 W 782 W

表 2-10　電気的仕様（SPARC M10-1）(続き)

項目		仕様			
		入力電圧がAC100 - 120 Vの場合		入力電圧がAC200 - 240 Vの場合	
		CPUタイプ: SPARC64 X	CPUタイプ: SPARC64 X+	CPUタイプ: SPARC64 X	CPUタイプ: SPARC64 X+
皮相電力	日本国内 日本国外	822 VA 778 VA	866 VA 821 VA	807 VA 763 VA	849 VA 806 VA
突入電流（*2）		40 A peak以下		40 A peak以下	
漏洩電流（*2）		1.75 mA		1.75 mA	

*1:　冗長構成時に電源コード1本あたりに流れる電流は、表 2-10に記載されている値の半分になります。
*2:　電源コード1本あたりの値です。

表 2-11　電気的仕様（SPARC M10-4）

項目		仕様	
		CPUタイプ:SPARC64 X	CPUタイプ:SPARC64 X+
入力電圧		AC200 - 240 V	
電源コードの数		2本（それぞれのPSUに1本ずつ）	
電源コードの長さ		最長3.0 m（9.8 ft.）	
冗長性		1＋1の冗長構成	
周波数		50 Hz/60 Hz、単相	
定格電流（*1）	日本国内 日本国外	14.8 A 14.1 A	16.0 A 15.7 A
最大消費電力	日本国内 日本国外	2,891 W 2,765 W	3,208 W 3,082 W
皮相電力	日本国内 日本国外	2,950 VA 2,821 VA	3,273 VA 3,145 VA
突入電流（*2）		45 A peak以下	
漏洩電流（*2）		1.75 mA	

*1:　冗長構成時に電源コード1本あたりに流れる電流は、表 2-11に記載されている値の半分になります。
*2:　電源コード1本あたりの値です。

表 2-12　電気的仕様（SPARC M10-4S）

項目	仕様	
	CPUタイプ:SPARC64 X	CPUタイプ:SPARC64 X+
入力電圧	AC200 - 240 V	
電源コードの数	2本（それぞれのPSUに1本ずつ）	
電源コードの長さ	最長3.0 m（9.8 ft.）	
冗長性	1＋1の冗長構成	
周波数	50 Hz/60 Hz、単相	

表 2-12　電気的仕様（SPARC M10-4S）(続き)

項目		仕様	
		CPUタイプ:SPARC64 X	CPUタイプ:SPARC64 X+
定格電流（*1）	日本国内	14.8 A	16.0 A
	日本国外	14.2 A	16.0 A
最大消費電力	日本国内	2,905 W	3,425 W
	日本国外	2,779 W	3,299 W
皮相電力	日本国内	2,964 VA	3,495 VA
	日本国外	2,836 VA	3,366 VA
突入電流（*2）		45 A peak以下	
漏洩電流（*2）		1.75 mA	

*1:　冗長構成時に電源コード1本あたりに流れる電流は、表 2-12に記載されている値の半分になります。
*2:　電源コード1本あたりの値です。

表 2-13　電気的仕様（拡張接続用ラック：単相受電モデルの場合）(*1)

項目	仕様	
	拡張接続用ラック1だけの場合	拡張接続用ラック2がある場合
入力電圧	AC200 - 240 V	AC200 - 240 V
電源コードの数	8本	8本
電源コードの長さ	4.0 m（13.1 ft.）	4.0 m（13.1 ft.）
冗長性（*2）	1＋1の冗長構成	1＋1の冗長構成
周波数	50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz
定格電流（*3）	最大40 A	最大40 A
定格電流（*4）（*5）	6.9 A	9.0 A
最大消費電力（*4）	1,354 W	1,754 W
皮相電力（*4）	1,382 VA	1,790 VA
突入電流（*3）（*4）	80 A peak以下	80 A peak以下
漏洩電流（*3）（*4）	3.5 mA	3.5 mA

*1:　ラックあたりの仕様です。
*2:　拡張接続ラックにM10-4Sを搭載した場合。M10-4S以外の装置を搭載する場合は、その装置の電源接続構成により異なる場合があります。
*3:　電源ケーブル1本あたりの許容値です。実際の電流値は、拡張接続用ラックに搭載する装置の定格に依存します。
*4:　拡張接続用ラックにM10-4Sやその他の装置を搭載しない（クロスバーボックスのみが搭載）状態の値です。
電源ケーブル2本のみが電力消費します。
M10-4Sやその他の装置を搭載した場合は、電流値や電力消費する電源ケーブル本数が変わります。
*5:　冗長構成時に電源ケーブル1本に流れる電流は、表 2-13に記載されている値の半分になります。

表 2-14　電気的仕様（拡張接続用ラック：三相デルタ受電モデルの場合）(*1)

項目	仕様	
	拡張接続用ラック1だけの場合	拡張接続用ラック2がある場合
入力電圧	AC200 - 240 V	AC200 - 240 V
電源コードの数	6本	6本

表 2-14　電気的仕様（拡張接続用ラック：三相デルタ受電モデルの場合）（*1） (続き)

項目	仕様	
	拡張接続用ラック1だけの場合	拡張接続用ラック2がある場合
入力電圧	AC200 - 240 V	AC200 - 240 V
電源コードの長さ	4.0 m（13.1 ft.）	4.0 m（13.1 ft.）
冗長性（*2）	1＋1の冗長構成	1＋1の冗長構成
周波数	50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz
定格電流（*3）	最大35 A	最大35 A
定格電流（*4）（*5）	4.0 A	5.2 A
最大消費電力（*4）	1,354 W	1,754 W
皮相電力（*4）	1,382 VA	1,790 VA
突入電流（*3）（*4）	80 A peak以下	80 A peak以下
漏洩電流（*3）（*4）	3.5 mA	3.5 mA

*1: ラックあたりの仕様です。
*2: 拡張接続ラックにM10-4Sを搭載した場合。M10-4S以外の装置を搭載する場合は、その装置の電源接続構成により異なる場合があります。
*3: 電源ケーブル1本あたりの許容値です。実際の電流値は、拡張接続用ラックに搭載する装置の定格に依存します。
*4: 拡張接続用ラックにM10-4Sやその他の装置を搭載しない（クロスバーボックスのみが搭載）状態の値です。
電源ケーブル2本のみが電力消費します。
M10-4Sやその他の装置を搭載した場合は、電流値や電力消費する電源ケーブル本数が変わります。
*5: 冗長構成時に電源ケーブル1本に流れる電流は、表 2-14に記載されている値の半分になります。

表 2-15　電気的仕様（拡張接続用ラック：三相スター受電モデルの場合）（*1）

項目	仕様	
	拡張接続用ラック1だけの場合	拡張接続用ラック2がある場合
入力電圧	AC380 - 415 V	AC380 - 415 V
電源コードの数	6本	6本
電源コードの長さ	4.0 m（13.1 ft.）	4.0 m（13.1 ft.）
冗長性（*2）	1＋1の冗長構成	1＋1の冗長構成
周波数	50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz
定格電流（*3）	最大24 A	最大24 A
定格電流（*4）（*5）	2.1 A	2.7 A
最大消費電力（*4）	1,354 W	1,754 W
皮相電力（*4）	1,382 VA	1,790 VA
突入電流（*3）（*4）	80 A peak以下	80 A peak以下

表 2-15　電気的仕様（拡張接続用ラック：三相スター受電モデルの場合）(*1) (続き)

項目	仕様	
	拡張接続用ラック1だけの場合	拡張接続用ラック2がある場合
入力電圧	AC380 - 415 V	AC380 - 415 V
漏洩電流（*3）（*4）	3.5 mA	3.5 mA

*1: ラックあたりの仕様です。
*2: 拡張接続ラックにM10-4Sを搭載した場合。M10-4S以外の装置を搭載する場合は、その装置の電源接続構成により異なる場合があります。
*3: 電源ケーブル1本あたりの許容値です。実際の電流値は、拡張接続用ラックに搭載する装置の定格に依存します。
*4: 拡張接続用ラックにM10-4Sやその他の装置を搭載しない（クロスバーボックスのみが搭載）状態の値です。
電源ケーブル2本のみが電力消費します。
M10-4Sやその他の装置を搭載した場合は、電流値や電力消費する電源ケーブル本数が変わります。
*5: 冗長構成時に電源ケーブル1本に流れる電流は、表 2-15に記載されている値の半分になります。

表 2-16　電気的仕様（PCIボックス）

項目	仕様	
	入力電圧がAC100 - 120 Vの場合	入力電圧がAC200 - 240 Vの場合
電源コードの数	2本（それぞれのPSUに1本ずつ）	2本（それぞれのPSUに1本ずつ）
電源コードの長さ	最長3.0 m（9.8 ft.）	最長3.0 m（9.8 ft.）
冗長性	1＋1の冗長構成	1＋1の冗長構成
周波数	50 Hz/60 Hz、単相	50 Hz/60 Hz、単相
定格電流（*1）	4.80 A	2.40 A
最大消費電力	279 W	270 W
皮相電力	284 VA	276 VA
突入電流（*2）	40 A peak以下	40 A peak以下
漏洩電流（*2）	1.75 mA	1.75 mA

*1: 冗長構成時に電源コード1本あたりに流れる電流は、表 2-13に記載されている値の半分になります。
*2: 電源コード1本あたりの値です。

2.9.2　電源コードの仕様

表 2-17、表 2-18は、 各筐体の電源コードとコネクター形状を示しています。
表 2-19は、 SPARC M10-4Sを5台以上接続する際に使用する拡張接続用ラックのPDUの電源コードとコネクター形状を示しています。

表 2-17　電源コードとコネクター形状（SPARC M10-1、PCIボックス）

仕向地	電源コードのタイプ	コネクター形状
日本	NEMA 5-15P 125V 15A NEMA L6-15P 250V 15A	IEC 60320-C13

表 2-17　電源コードとコネクター形状（SPARC M10-1、PCIボックス） (続き)

仕向地	電源コードのタイプ	コネクター形状
北米	NEMA 5-15P 125V 15A NEMA L6-15P 250V 15A IEC60320-C14 250V 10A	
南米	IRAM2073 250V 10A NBR14136 250V 10A	
中国	GB2099.1 250V 10A	
香港	BSI363A 250V 10A	
台湾	CNS10917 250V 10A	
韓国	KSC8305 250V 10A	
インド	IS1293 250V 16A	
その他の国	IEC60309 250V 10A IEC60320-C14 250V 10A	

表 2-18　電源コードとコネクター形状（SPARC M10-4/M10-4S）

仕向地	電源コードのタイプ	コネクター形状
日本	IEC60320-C20 250V 15A NEMA L6-20P 250V 20A	IEC 60320-C19
北米	IEC60320-C20 250V 15A NEMA L6-20P 250V 20A IEC60309 250V 16A	
南米	IEC60309 250V 16A	
中国	IEC60309 250V 16A	
香港	IEC60309 250V 16A	
台湾	NEMA L6-20P 250V 20A	
韓国	NEMA L6-20P 250V 20A	
インド	IS1293 250V 16A	
その他の国	IEC60309 250V 16A	

表 2-19　電源コードとコネクター形状（拡張接続用ラックのPDU）

仕向地	電源コードのタイプ	コネクター形状
共通	200V電源用ACケーブル（*1） ・単相電源接続時 IEC60309 60A 2P+E ・三相受電デルタ接続時 IEC60309 60A 3P+E ・三相受電スター接続時 IEC60309 30A 3P+N+E IEC60309 32A 3P+N+E	IEC60320-C20

*1: 電源コードは、拡張接続用ラックに搭載する筐体1台につき、0.5 m（1.6 ft.）のものと1.5 m（4.9 ft.）のものの計2本が必要です。筐体の台数分、別途手配する必要があります。

注ーロック機能有プラグを持つ筐体においては、筐体外に15 A（SPARC M10-4/M10-4Sでは20 A）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、サーキットブレーカーやヒューズなどを使用して、15 A（SPARC M10-4/M10-4Sでは20 A）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、平行二極接地極付プラグ以外のNEMA L6-20、L6-15などを指します。

2.9.3 ブレーカーの特性

SPARC M10 システムでは、装置を最適な状態で使用できるようにするため、ブレーカーの特性を考慮する必要があります。設備側の分電盤のブレーカーは、次の特性条件に合ったものを使用してください。

表 2-20は、設備側の分電盤のブレーカー容量を示しています。

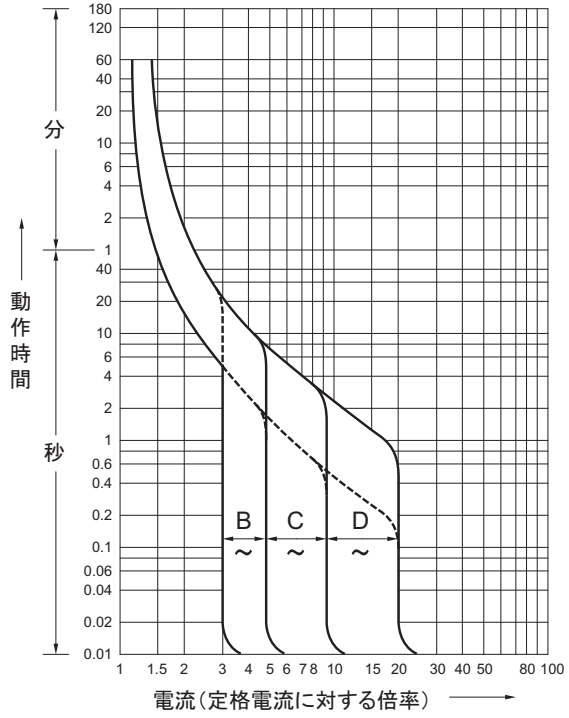
表 2-20 設備側分電盤のブレーカー容量

装置名称	電源入力	設備側分電盤のブレーカー容量	
		日本／北米／一般海外向け	欧州向け
SPARC M10-4S	単相AC200 - 240 V	20 A	16 A
SPARC M10-4	単相AC200 - 240 V	20 A	16 A
SPARC M10-1	単相AC100 - 120 V	12 A	―
	単相AC200-240V	10 A	10 A
拡張接続用ラック	単相AC200-240V	40 A	40 A
拡張接続用ラック	三相（デルタ）AC200 - 240 V	35 A	35 A
拡張接続用ラック	三相（スター）AC380 - 415 V	24 A	24 A
PCIボックス	単相AC100 - 120 V	10 A	―
	単相AC200 - 240 V	10 A	10 A

図 2-29は、ブレーカーの遮断特性を示しています。

ブレーカーの遮断特性はLong-time delay typeで、図 2-29に示す遮断特性のD相当（IEC/EN60898またはDIN VDE 0641 part II）、またはそれよりも遮断特性が遅いものを使用してください。

図 2-29　設備側分電盤のブレーカー特性



2.9.4　接地要件

電源入力形態に応じて、各筐体を適切に接地してください。

- 単相入力の場合
  各筐体の構成品に、接地タイプ（三線式）電源コードは含まれていません。装置に合う電源コードを発注してください。電源コードは、必ず接地極付電源コンセントに接続してください。

  拡張接続用ラックを使用される場合は、必ず添付の電源ケーブルをご使用ください。

  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。

- 三相入力の場合
  三相入力の場合は、電源コードは添付されていません。接地を含む電源コードは、現地の電気工事の一環として分電盤から直接電源筐体の端子板に配線します。

  拡張接続用ラックを使用される場合は、必ず添付の電源ケーブルをご使用ください。

  本装置は共用接地可能となっていますが、設置する建物により接地方法が異なります。共用接地を行う場合は、接地抵抗が10Ω以下となるよう接地を行ってください。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有資格

の電気技士が行ってください。

また、ITパワーシステムに接続しないでください。

2.10 外部インターフェースポートの仕様を確認する

ここでは、SPARC M10 システムを導入し、運用する際に必要となる外部インターフェースポートの仕様について概要を説明します。

SPARC M10 システムでは、次の外部インターフェースポートを使用できます。

XSCFユニットの管理ポート

- シリアルポート
  システム監視機構（XSCF）には、RS-232Cに準拠しているシリアルポートが1つあります。システム管理用端末をシリアルポートに接続することで、システムの監視や操作ができます。シリアルポートを使用した場合はTCP/IPを必要とする機能は使用できません。
- XSCF-LANポート
  XSCFには、シリアルポート以外にも1000BASE-TのLANポートが2つあります。LANポートを使用してシステム制御ネットワークを構築することで、リモートでシステムの監視や操作ができます。コマンドラインインターフェース（XSCFシェル）とブラウザユーザーインターフェース（XSCF Web）の2種類のインターフェースを使用できます。

  XSCFのネットワーク設定が完了するまでは、ネットワークスイッチやハブに接続しないでください。設定完了前に接続すると、ほかに接続している機器の通信が不能になったり、本筐体のXSCFに悪意のある第三者から不正なログインを許す場合があります。
- XSCF USBポート（保守作業用）
  保守作業者が、XSCFから情報をダウンロードするために使用します。
- XSCF DUAL制御ポート
  マスタとスタンバイ状態のXSCF同士を接続するために使用します。

  SPARC M10-4Sにおいて、サービスプロセッサ間通信プロトコル（SSCP）を実現するためのポートです。
- XSCF BB制御ポート
  マスタおよびスタンバイ状態のXSCFから、各スレーブXSCFへ接続するために使用するポートが3つあります。

  SPARC M10-4Sにおいて、サービスプロセッサ間通信プロトコル（SSCP）を実現するためのポートです。

その他のユニットのポート

- GbE LANポート

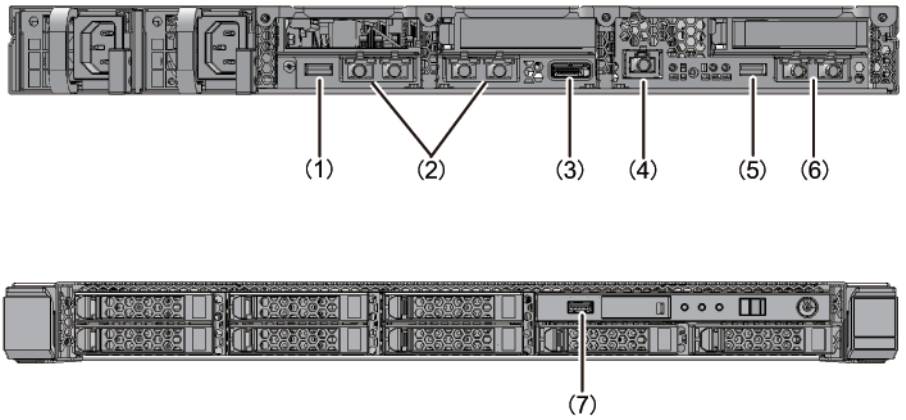
Oracle Solarisをネットワークに接続するためのポートが4つあります。

お客さまが用意するLANカードをPCI Express（PCIe）スロットに搭載することで、ネットワークに接続することもできます。

- SASポート
  外部SAS機器の接続用ポートです。
- USBポート
  汎用のUSBポートです。外付けUSB DVDなどの接続に使用します。

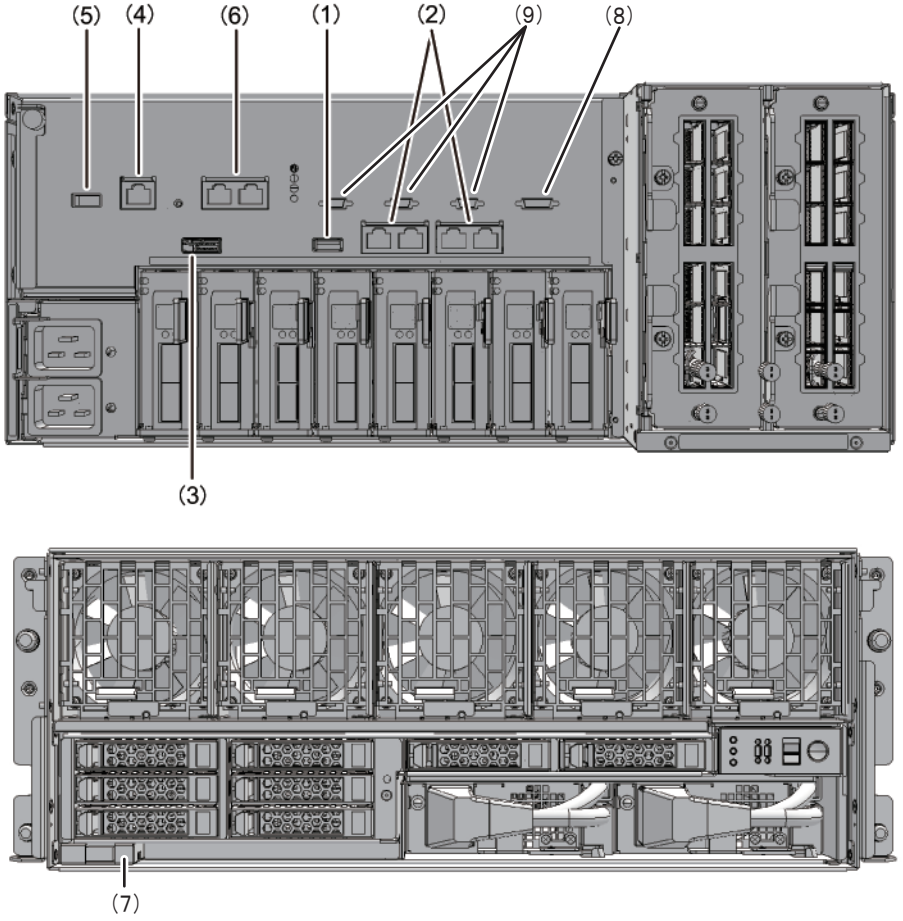
図 2-30および図 2-31は、SPARC M10-1とSPARC M10-4/M10-4Sの外部インターフェースポートの位置をそれぞれ示しています。

図 2-30　ネットワーク接続用ポートの位置（SPARC M10-1）



No.	ポート	搭載数
1、7	USBポート	2
2	GbE LANポート	4
3	SASポート	1
4	シリアルポート	1
5	XSCF USBポート（保守作業用）	1
6	XSCF-LANポート	2

図 2-31　ネットワーク接続用ポートの位置（SPARC M10-4/M10-4S）



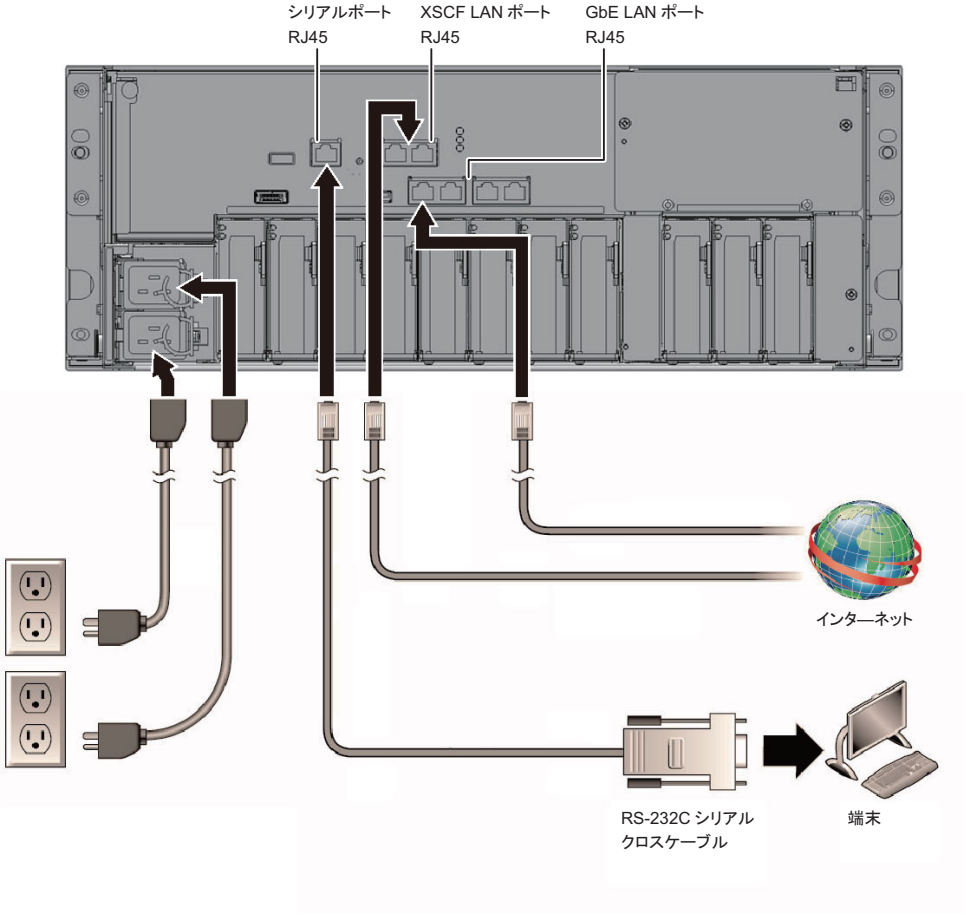
No.	ポート	搭載数
1、7	USBポート	2
2	GbE LANポート	4
3	SASポート	1
4	シリアルポート	1
5	XSCF USBポート（保守作業用）	1
6	XSCF-LANポート	2
8	XSCF DUAL制御ポート（*1）	1
9	XSCF BB制御ポート（*1）	3

*1:　SPARC M10-4にはありません。

2.10.1 ネットワーク構成例

図 2-32は、ネットワークの構成例を示しています。ネットワーク接続に関する詳細は、『SPARC M10 システム システム運用・管理ガイド』の「1.3　ネットワーク構成」を参照してください。

図 2-32　ネットワーク構成例



第3章

システムを設置する

ここでは、設置の準備から、筐体をラックに搭載し、オプション品を搭載するまでの作業を説明します。

- 設置に必要なツール／情報を準備する
- 納入品を確認する
- ラックを設置する
- 筐体をラックに搭載する
- オプション品を搭載する

3.1 設置に必要なツール／情報を準備する

ここでは、設置に必要な用品や情報を説明します。設置作業を始める前に準備してください。

表 3-1 必要な用品一覧

品名	用途
プラスドライバー（Phillipsの2番）	ケーブルサポート金具を取り付ける作業や、オプション品の搭載作業に使用
プラスドライバー（Phillipsの3番）	ラックの連結作業やレールをラック支柱に取り付ける作業に使用
スパナまたはボックスレンチ（ラックの梱包箱固定ねじM8：呼び13）	一般梱包のラックの開梱作業に使用
スパナまたはボックスレンチ（ラックの梱包箱固定ねじM10：呼び17）	一般梱包のラックの開梱作業に使用
六角棒スパナ（トップカバー固定ねじM12：呼び8）	ラックの連結作業に使用
スパナまたはボックスレンチ（上部連結ねじM12：呼び19）	ラックの連結作業に使用
脚立	ラックの搭載位置が高所の場合に使用
ESDマットおよびアーススストラップ	オプション品を搭載する作業で使用

表 3-1　必要な用品一覧 (続き)

品名	用途
リフター （油圧式または機械式ジャッキなど）	筐体をラックに搭載する作業に使用
システム管理用端末 （ASCII端末、ワークステーション、端末サーバ、端末サーバに接続されたパッチパネル等）	XSCFに接続し、XSCFファームウェアの確認や設定作業で使用

3.2　納入品を確認する

ここでは、筐体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。欠品、納品違い、または破損などがある場合は、製品を購入された際の販売会社、または営業担当者に問い合わせてください。

- SPARC M10-1の納入品を確認する
- SPARC M10-4の納入品を確認する
- SPARC M10-4Sの納入品を確認する
- PCIボックスの納入品を確認する
- 拡張接続用ラックの納入品を確認する

3.2.1　SPARC M10-1の納入品を確認する

ここでは、SPARC M10-1の納入品の確認について説明します。

1. **SPARC M10-1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。**
   次の表 3-2は、SPARC M10-1の添付品一覧です。添付品は予告なく変更される場合があります。

表 3-2　参考：SPARC M10-1の添付品一覧

品名	数量	備考
SPARC M10-1筐体	1	
SPARC M10 システム はじめにお読みください	1	
SPARC M10 Systems Important Legal and Safety Information	1	
CPUコア アクティベーションのCD-ROM	1	（*1）
電源コード	2	100V AC用または200V AC用（*2）
シリアルケーブル	1	
ラックレールキット	1式	

表 3-2　参考：SPARC M10-1の添付品一覧 (続き)

品名	数量	備考
ケーブルマネジメントアーム（CMA）	1	

*1:　CPUコアアクティベーションキーの情報が入っています。
*2:　電源コードは別手配品（必須オプション）のため、同梱されない場合があります。

2. **輸送中および移設中の振動により、PCI Expressカードや内蔵ディスクの半抜けや浮き、および緩みがないことを確認します。**

3.2.2　SPARC M10-4の納入品を確認する

ここでは、SPARC M10-4の納入品の確認について説明します。

1. **SPARC M10-4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。**
次の表 3-3は、SPARC M10-4の添付品一覧です。添付品は予告なく変更される場合があります。

表 3-3　参考：筐体の添付品一覧

品名	数量	備考
SPARC M10-4筐体	1	
SPARC M10 システム はじめにお読みください	1	
SPARC M10 Systems Important Legal and Safety Information	1	
CPUコア アクティベーションのCD-ROM	1	（*1）
電源コード	2	200V AC用（*2）
シリアルケーブル	1	
ラックマウントキット	1式	
ケーブルサポート	1式	

*1:　CPUコアアクティベーションキーの情報が入っています。
*2:　電源コードは別手配品（必須オプション）のため、同梱されない場合があります。

2. **輸送中および移設中の振動により、PCI Expressカードや内蔵ディスクの半抜けや浮き、および緩みがないことを確認します。**

3.2.3　SPARC M10-4Sの納入品を確認する

ここでは、SPARC M10-4Sの納入品の確認について説明します。

1. **SPARC M10-4S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。**
次の表 3-4は、SPARC M10-4Sの添付品一覧です。表 3-5は、ビルディングブロック構成に必要な添付品一覧です。添付品は予告なく変更される場合があります。

表 3-4　参考：筐体の添付品一覧

品名	数量	備考
SPARC M10-4S筐体	1	（*1）
SPARC M10 システム はじめにお読みください	1	
SPARC M10 Systems Important Legal and Safety Information	1	
CPUコア アクティベーションのCD-ROM	1	（*2）
電源コード	2	200V AC用（*3）
シリアルケーブル	1	
ラックマウントキット	1式	（*1）
ケーブルサポート	1式	（*1）

*1:　筐体をラックに搭載して出荷の場合は、ラックに搭載されています。
*2:　CPUコアアクティベーションキーの情報が入っています。システムに1台添付されます。
*3:　電源コードは別手配品（必須オプション）のため、同梱されない場合があります。

表 3-5　ビルディングブロック構成の添付品一覧（筐体直結接続の場合）

品名	数量	備考
クロスバーケーブル	（*1）	クロスバーユニット間を接続する電気ケーブル
XSCF BB制御ケーブル（2m）	（*2）	XSCFユニット間を接続するケーブル
XSCF DUAL制御ケーブル	1	マスタXSCFとスタンバイXSCFのXSCFユニット間を接続するケーブル

*1:　2BB構成は8本、3BB構成は24本、4BB構成は48本となります。
*2:　2BB構成は1本、3BB構成は3本、4BB構成は5本となります。

注ー拡張接続用ラックありの構成では、クロスバーケーブルやXSCF BB制御ケーブル、XSCF DUAL制御ケーブルはラックに敷設されています。詳細は、「3.2.5　拡張接続用ラックの納入品を確認する」を参照してください。

2. **輸送中および移設中の振動により、PCI Expressカードや内蔵ディスクの半抜けや浮き、および緩みがないことを確認します。**

3.2.4　PCIボックスの納入品を確認する

ここでは、PCIボックスの納入品の確認について説明します。

1. **PCIボックス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。**
   次の表 3-6は、PCIボックスの添付品一覧です。添付品は予告なく変更される場合があります。

表 3-6　参考：PCIボックスの添付品一覧

品名	数量	備考
PCIボックス	1	
電源コード	2	100V AC用または200V AC用（*1）
コア	2	電源コードに取り付けて使用
ラックマウントキット	1式	
ケーブルサポート	1式	
リンクケーブル（光10 m） リンクケーブル（電気3 m）	2	2種類のケーブルのうちどちらかを選択（*2）
マネジメントケーブル	1	（*2）
リンクカード	1	SPARC M10-1/M10-4/M10-4S 筐体搭載用カード（*3）

*1:　電源コードは別手配品（必須オプション）のため、同梱されない場合があります。
*2:　SPARC M10と同時手配の場合は、SPARC M10に添付されます。
*3:　SPARC M10と同時手配の場合は、SPARC M10に搭載して出荷されます。

2. **輸送中および移設中の振動により、PCI Expressカードの半抜けや浮き、および緩みがないことを確認します。**

3.2.5　拡張接続用ラックの納入品を確認する

拡張接続用ラックは、SPARC M10-4S同士をクロスバーボックス経由で接続する場合に必要な専用ラックです。拡張接続用ラックには、電源を供給する専用コンセントボックス（PDU）、クロスバーボックス、クロスバーケーブル、およびXSCFケーブルが標準搭載されています。
拡張接続用ラックは、拡張接続用ラック1と拡張接続用ラック2があります。8BB構成までは拡張接続用ラック1、9BB構成から16BB構成までは拡張接続用ラック2で構成されます。
次の表 3-7、表 3-8、表 3-9は、拡張接続用ラックの構成品一覧です。

表 3-7　参考：拡張接続用ラック1の添付品一覧

図中番号	品名	数量	備考
1～3	PDU用の電源ケーブル（PDUと顧客設備接続用）	8 or 6	(*1)
4	結束バンド	8	
5	面ファスナー	一式	
6	ケージナット取り付け金具	1	
7	キー（前面扉／背面扉共通）	2	
8	ケーブルホルダー（F）	10	
9	ケーブルホルダー（R）	2	
10	M5サラねじ（ケーブルホルダー取付用）	12	
11	M5コアラット（ケーブルホルダー取付用）	12	

表 3-7　参考：拡張接続用ラック1の添付品一覧 (続き)

図中番号	品名	数量	備考
12	保護ブッシュ（トップカバー開口部用）	3	

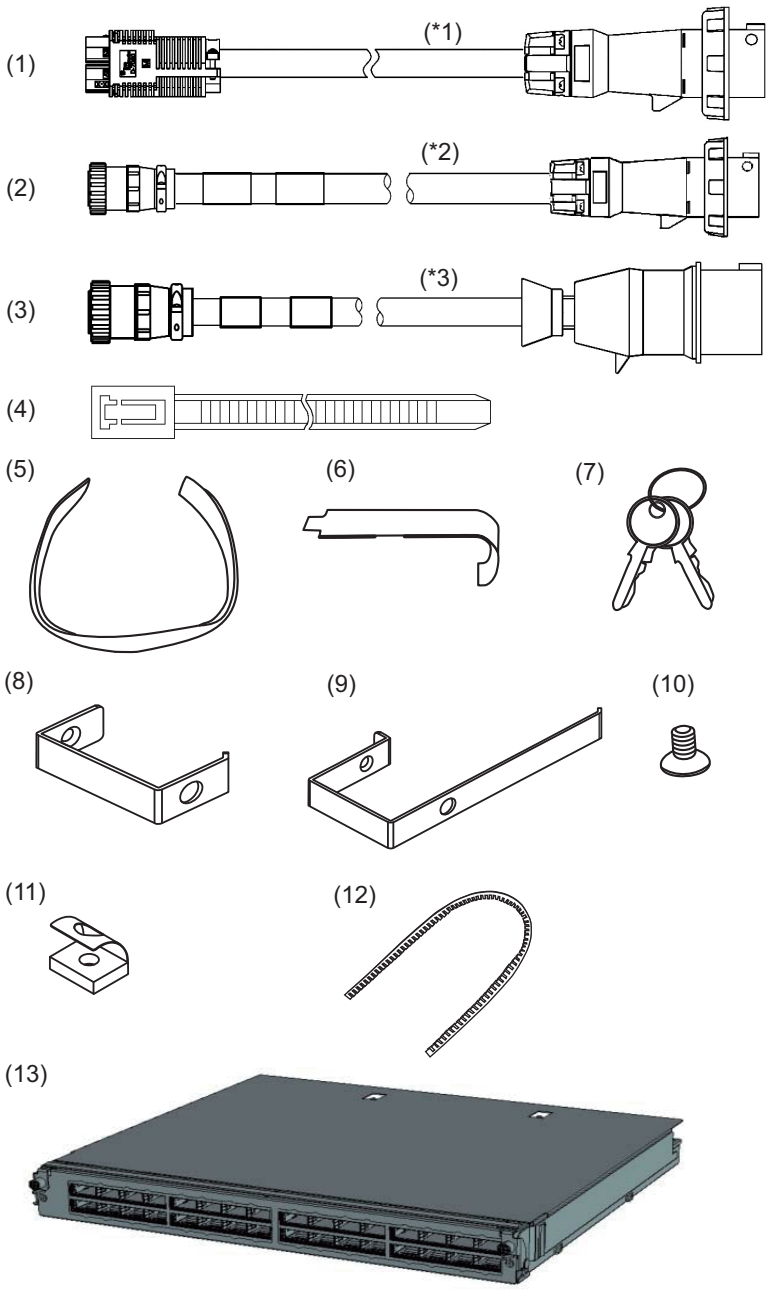
*1:　単相電源は8本、三相電源は6本添付されています。

表 3-8　参考：拡張接続用ラック2の添付品一覧

図中番号	品名	数量	備考
1～3	PDU用の電源ケーブル（PDUと顧客設備接続用）	8 or 6	(*1)
4	結束バンド	8	
5	面ファスナー	一式	
6	ケージナット取り付け金具	1	
7	キー（前面扉／背面扉共通）	2	
8	ケーブルホルダー（F）	10	
9	ケーブルホルダー（R）	2	
10	M5サラねじ（ケーブルホルダー取付用）	12	
11	M5コアラット（ケーブルホルダー取付用）	12	
12	保護ブッシュ（トップカバー開口部用）	3	
13	クロスバーユニット	2	(*2)
-	連結キット	一式	(*3)

*1:　単相電源は8本、三相電源は6本添付されています。
*2:　拡張接続用ラック1と同時手配の場合は、クロスバーボックスに搭載して出荷されます。それ以外の場合は添付品です。
*3:　添付品です。詳細は表 3-9を参照してください。

図 3-1　拡張接続用ラック1、2の添付品

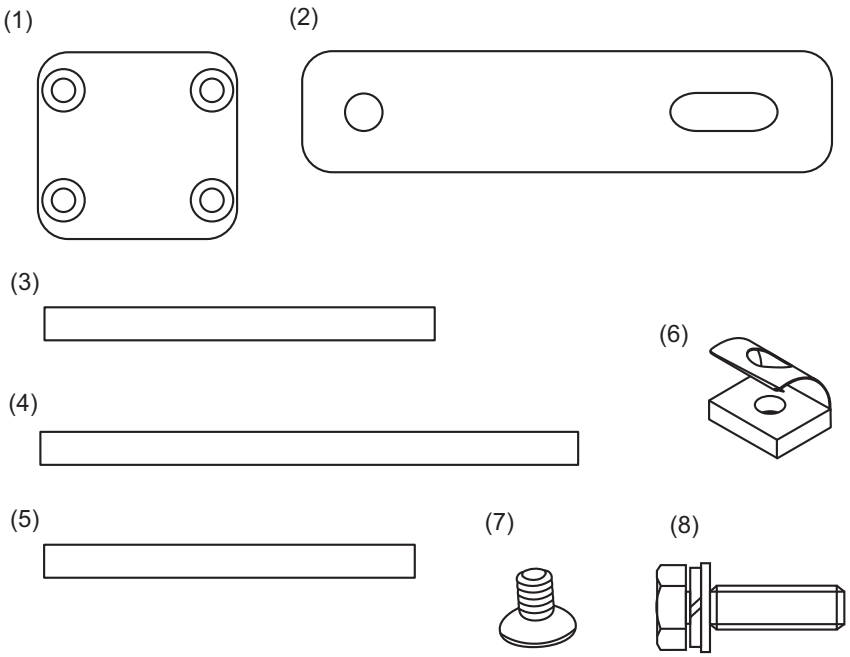


*1：単相受電モデル用電源ケーブル
*2：三相デルタ受電モデル用電源ケーブル
*3：三相スター受電モデル用電源ケーブル

表 3-9　参考：連結キットの構成品一覧

図中番号	品名	数量	備考
1	下部連結金具	2	
2	上部連結金具	2	
3	奥行き方向連結パッキン1	1	長さ880 mm (34.6 in.)
4	高さ方向連結パッキン1	2	長さ1000 mm (39.4 in.)
5	高さ方向連結パッキン2	2	長さ860 mm (33.9 in.)
6	M6 コアラット	8	下部連結用
7	M6 サラねじ	8	下部連結用
8	M12 六角ボルト	4	上部連結用

図 3-2　連結キットの構成品



3.3 ラックを設置する

拡張接続用ラックは、M10-4S筐体とクロスバーボックスが搭載された状態で出荷されます。また、コンセントボックス（PDU）やクロスバーケーブル、XSCF BB制御ケーブルもラックに敷設して出荷されます。
ここでは、コンセントボックス（PDU）へ電源ケーブルを接続する手順と、拡張接続用ラックの設置方法、および連結手順を説明します。拡張接続用ラック以外のラックの設置方法については、各ラックのマニュアルを参照してください。

3.3.1 拡張接続用ラックのコンセントボックスに電源ケーブルを接続する

ここでは、拡張接続用ラック（以降ラック）のコンセントボックス（PDU）に、電源ケーブルを接続する手順を説明します。

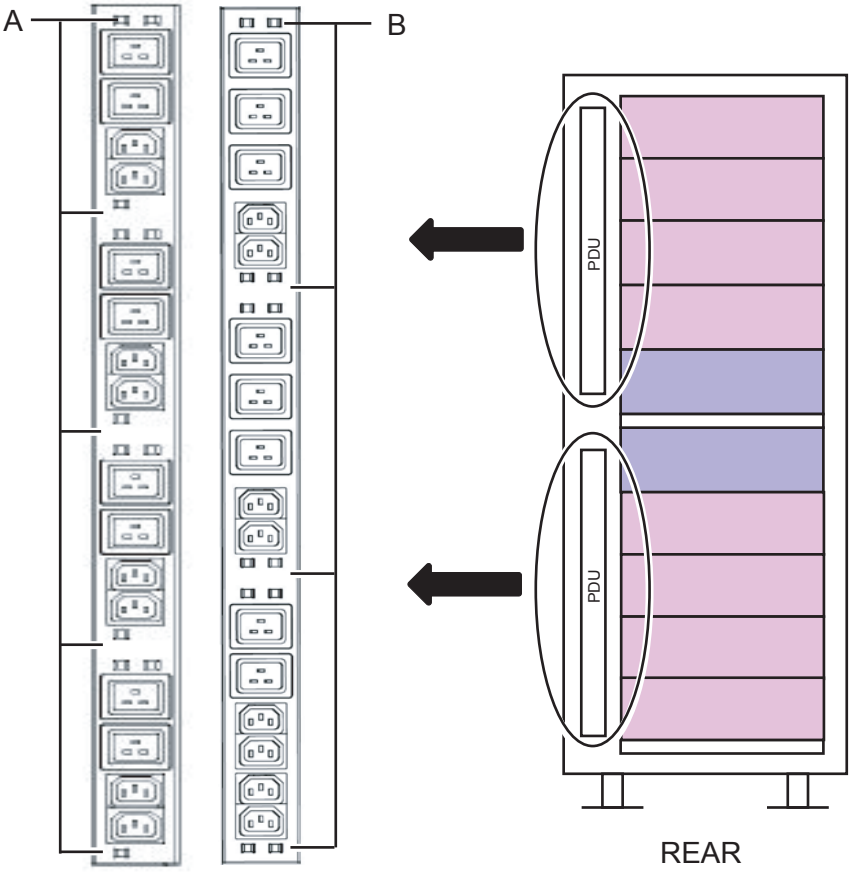
1. **PDUのサーキットブレーカーのスイッチ（CBスイッチ）を切断します。**
   ラック背面扉を開け、PDUに付いているすべてのCBスイッチを手前に引っ張ります。

   CBスイッチを手前に引っ張ると切断状態（オフ）になり、逆に押し込むと通電状態（オン）になります。

   単相受電のCBスイッチの位置を図 3-3のAで示します。また同図のBは三相受電のCBスイッチの位置を示しています。CBスイッチは1つのPDUに12か所あり、ラックあたりでは24か所あります。

   「6.2.2　入力電源を投入しXSCFを起動する」でCBスイッチをオンにするまでオフした状態にしておきます。

図 3-3　PDUのCBスイッチの位置

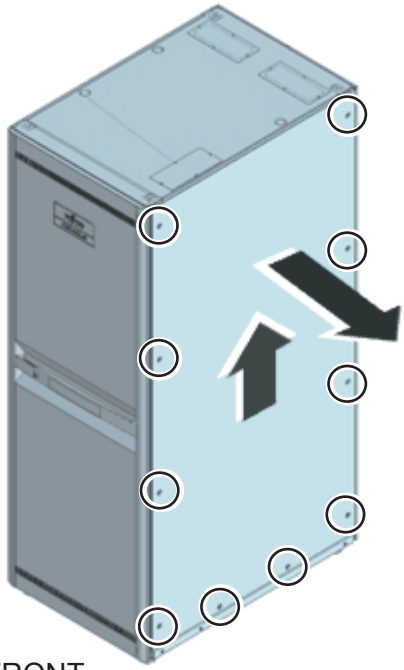


2. **ラックの前面から見て右側の側板を取り外します。**
   a. 側板を固定しているねじ10本を外します。
   b. 側板を上に持ち上げて外します。

注ー側板の重量は約13 kgありますので取り外しの際は注意してください。

備考ー拡張接続用ラック2は、側板が付いていません。

図 3-4　側板の取り外し



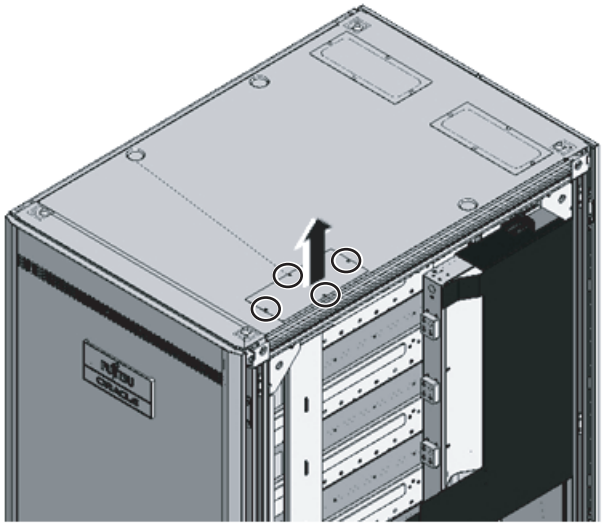
3. **電源ケーブルを接続します。**
   電源ケーブルは、ラックの上部から配線する場合と、ラックの下部から配線する場合があります。該当する手順に従って作業してください。

電源ケーブルをラックの上部（天井側）に配線する場合

a. ラックのトップカバーを固定しているねじ4本を外します。
b. トップカバーを上に持ち上げて外します。

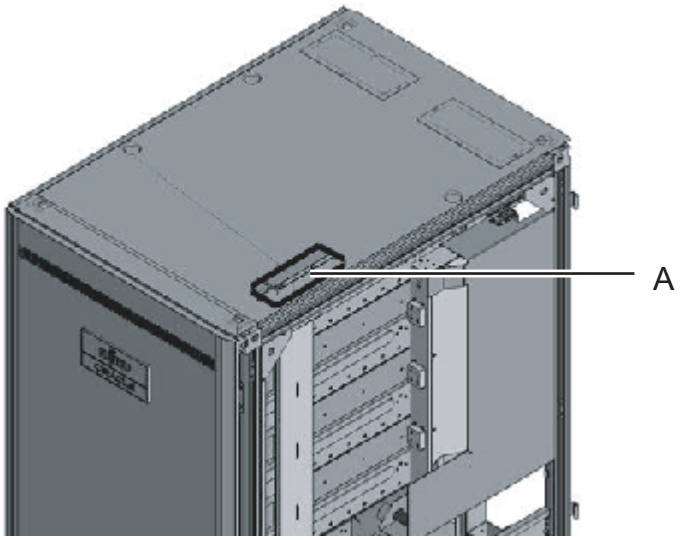
注ートップカバー部の作業は高所作業となりますので注意してください。またその際、ラックに足を載せるなどの行為は大変危険ですので、絶対に行わないでください。

図 3-5　トップカバーの取り外し



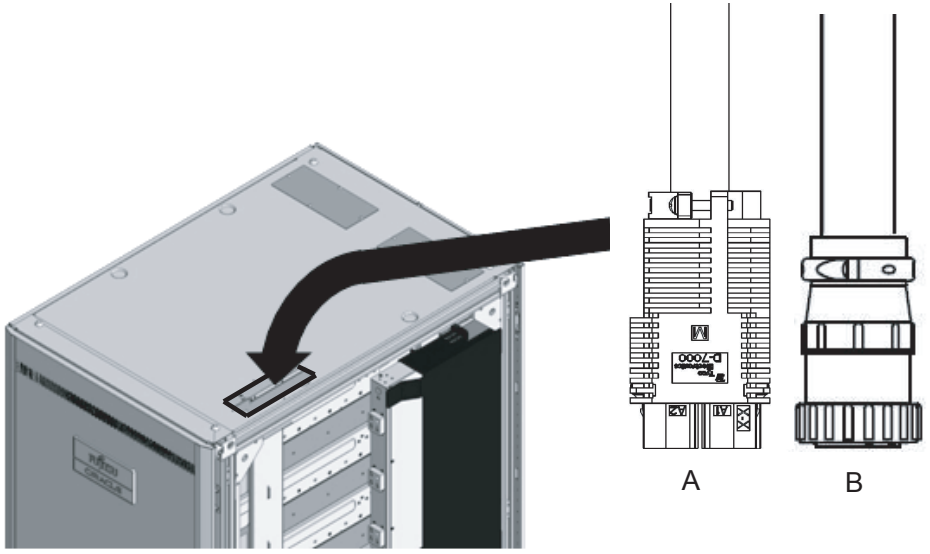
c. ラック天井の開口に保護ブッシュ（図 3-6のA）をはめ込んでください。

図 3-6　保護ブッシュのはめ込み



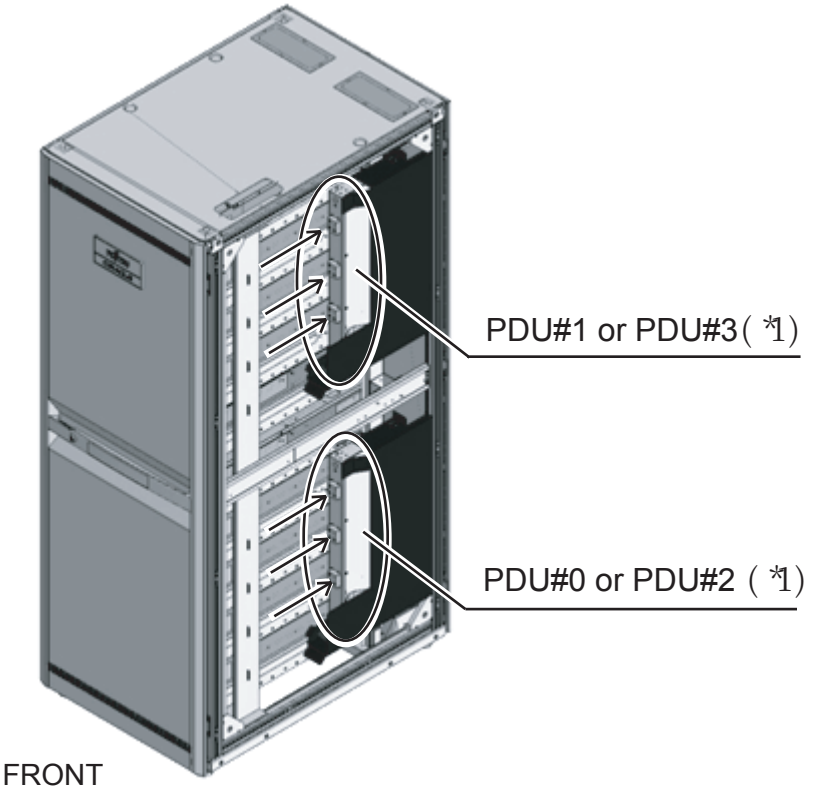
d. 電源ケーブルのPDU接続側をラック天井の開口から挿入します。
図 3-7のAは単相受電用の電源ケーブルです。
図 3-7のBは三相受電用の電源ケーブルです。

図 3-7　電源ケーブルの挿入



e. 電源ケーブルをPDUに接続します。
ケーブルに接続先を示すラベルが貼られています。PDU側にも表示がありますので、表示を合わせて接続してください。PDUの実装位置は図 3-8を参照してください。

図 3-8　電源ケーブルの接続

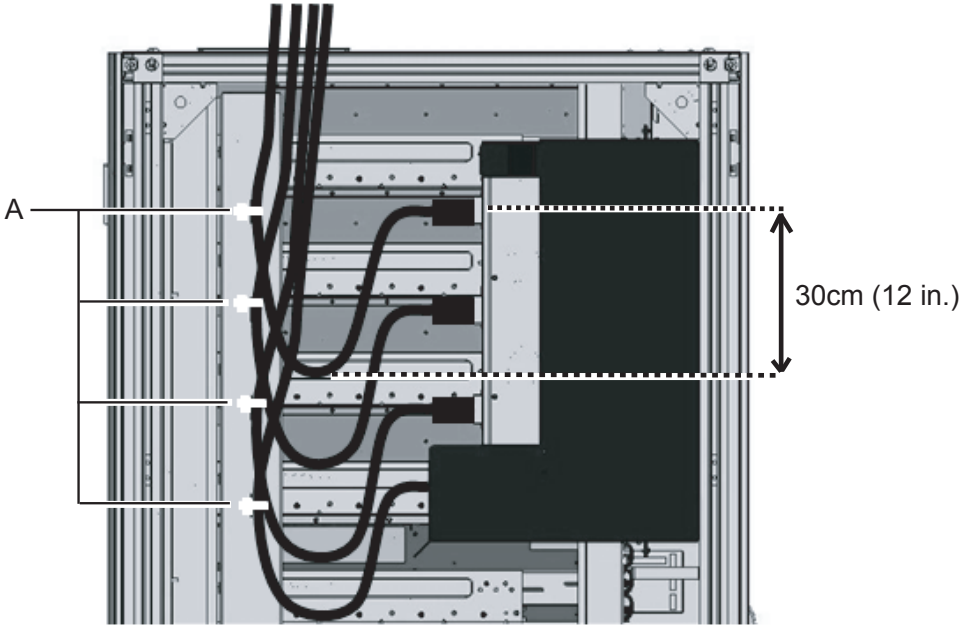


*1：拡張接続用ラック1の場合はPDU#0とPDU#1、拡張接続用ラック2の場合はPDU#2とPDU#3になります。

f. すべての電源ケーブルを添付の結束バンド (図 3-9のA) で柱に固定します。
固定する際には、電源ケーブルに30 cm (12 in.) 程度の余長を持たせます。

備考ー図 3-9は単相受電を示しています。必要な余長は三相受電の場合も同じです。

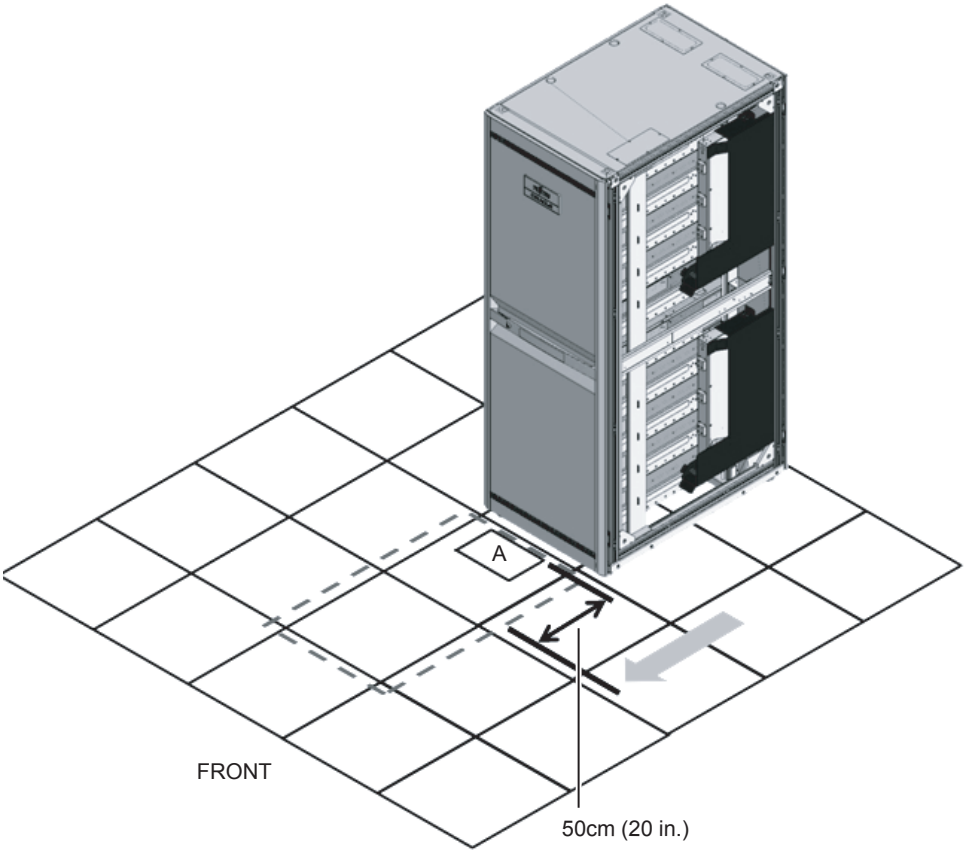
図 3-9　電源ケーブルの固定



電源ケーブルをラックの下部（床側）に配線する場合

a. ラックを、電源ケーブル用開口（図 3-10のA）から50 cm（20 in.）前方に移動します。

図 3-10　ラックの移動

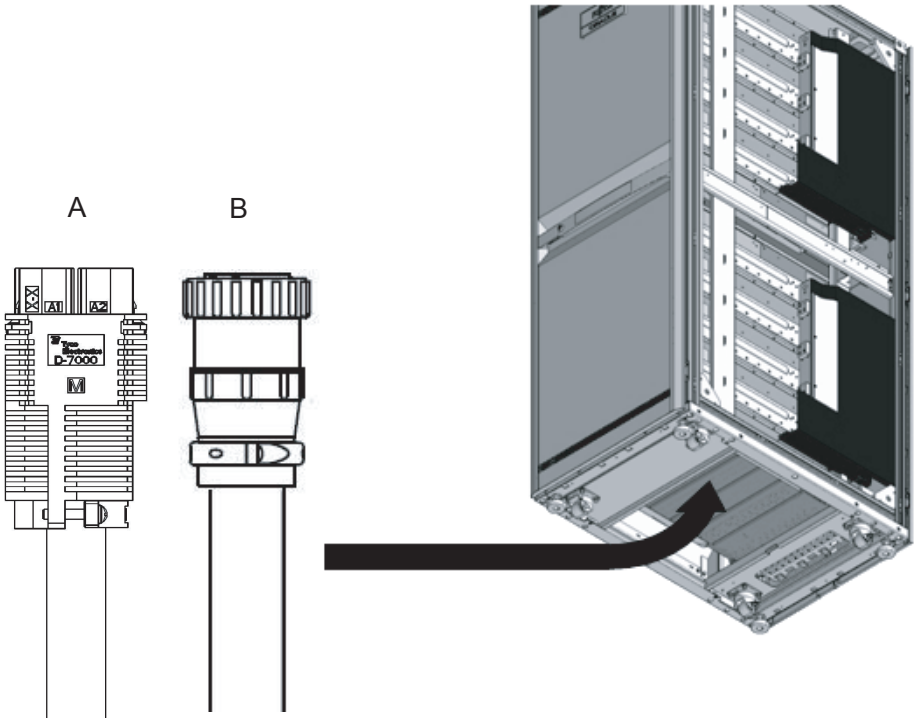


b. 電源ケーブルのPDU接続側を電源ケーブル用開口を通してラック内に引き込みます。

図 3-11のAは単相受電用の電源ケーブルです。

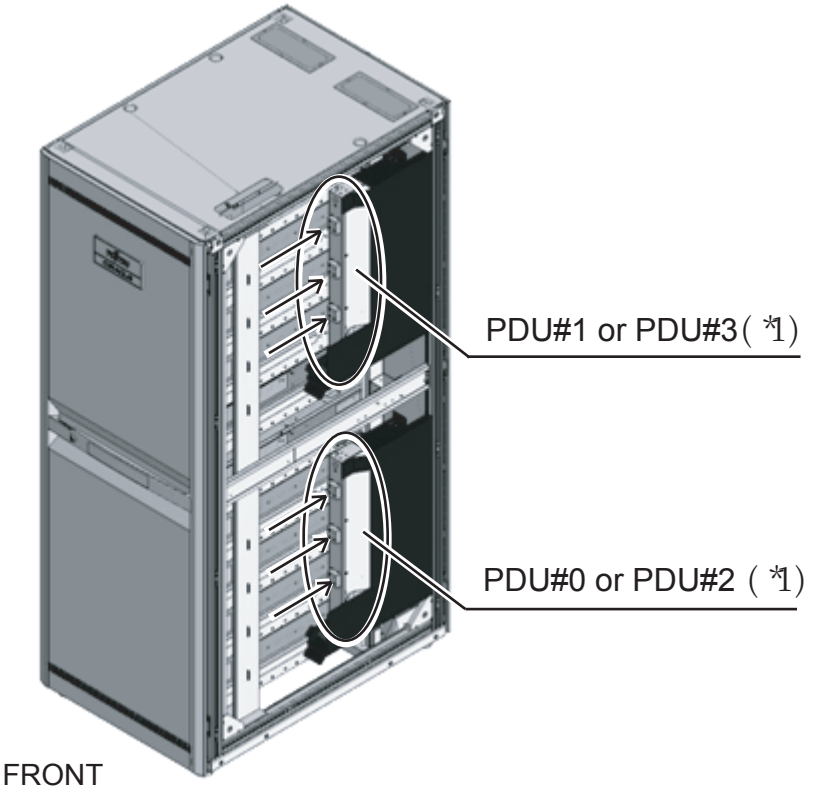
図 3-11のBは三相受電用の電源ケーブルです。

図 3-11　電源ケーブルの引き込み



c. 電源ケーブルをPDUに接続します。
ケーブルに接続先を示すラベルが貼られています。PDU側にも表示がありますので、表示を合わせて接続してください。PDUの実装位置は図 3-12を参照してください。

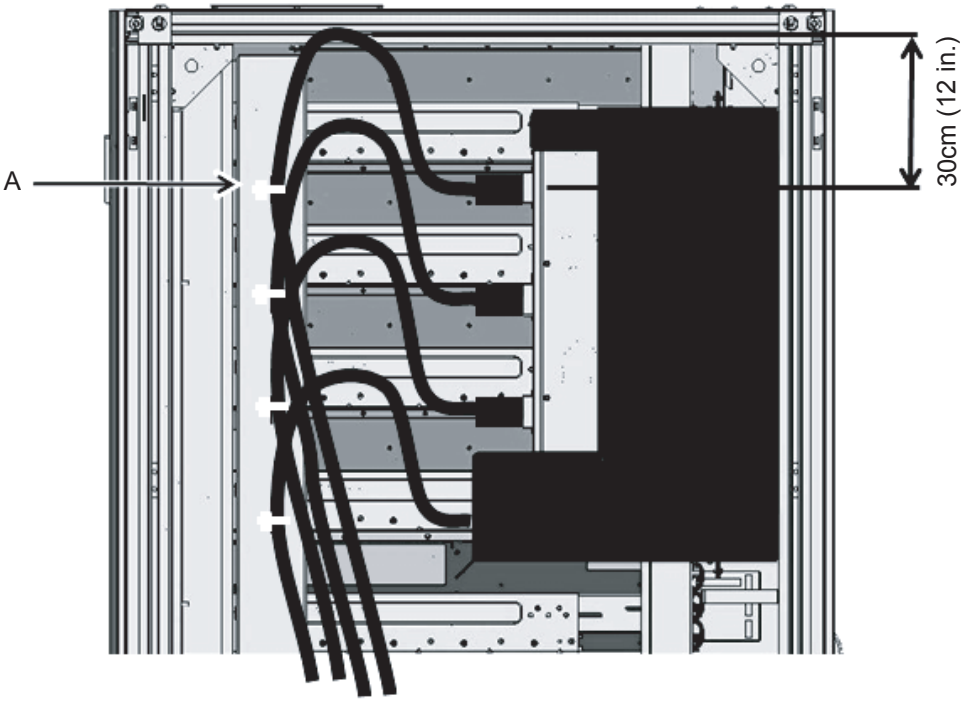
図 3-12　電源ケーブルの接続



*1：拡張接続用ラック1の場合はPDU#0とPDU#1、拡張接続用ラック2の場合はPDU#2とPDU#3になります。

d. すべての電源ケーブルを添付の結束バンドで (図 3-13のA) 柱に固定します。
固定する際には、電源ケーブルに30 cm (12 in.) 程度の余長を持たせます。

図 3-13 電源ケーブルの固定



備考ー図 3-13は単相受電を示しています。必要な余長は三相受電の場合も同じです。

4. **手順2で外した側板を取り付けます。**
手順2の取り外しの逆の手順で取り付けます。側板を取り付けられる位置まで、ラックを適宜移動してください。

5. **ラックを設置場所に移動します。**

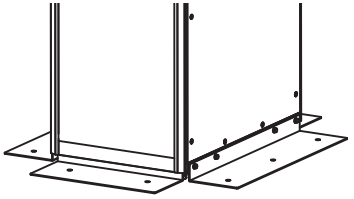
3.3.2 ラックを固定する

ラックを設置する場合、建屋にアンカー固定する／しないに関わらず、必ず次のようにレベルフットを調整して設置してください。レベルフットで水平に保ち、キャスターは必ず床面より2 mm（0.1 in.）程度浮かせてください。キャスターでラックの重量を支えないでください。

ラックを固定設置する場合

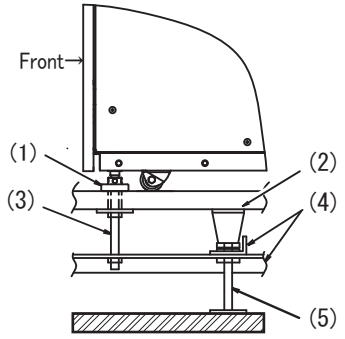
- 耐震キットを使用した固定
  ラック周囲（前後、左右）に耐震キット（オプションのため別途手配が必要）を取り付け、耐震キットの穴を利用してスラブ（建屋床面）に固定します。

図 3-14　耐震キットによる固定



- レベルフットを使用した固定
  ラックのレベルフット底面に空いているサイズM20、深さ17 mm（0.7 in.）のねじ穴を使用してスラブ（建屋床面）に固定します。

図 3-15　レベルフットによるラックの固定例



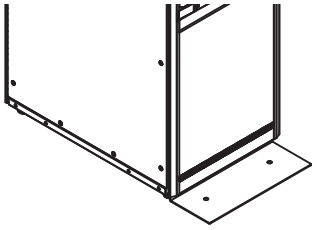
図中番号	内容
1	レベルフット
2	フリーアクセスフロア
3	ボルト（M20）
4	フレーム
5	支柱

ラックを固定設置しない場合

- 転倒防止用スタビライザーを使用した固定
  SPARC M10-1を搭載するラックは、転倒防止用スタビライザーを取り付けて設置してください。

注ースタビライザーは、システム保守時のラック転倒防止対策として取り付けます。固定設置しない場合は必ずスタビライザーを取り付けて設置してください。
ラックへの取り付け形態は次のとおりです。

図 3-16　L 字型スタビライザー取り付けイメージ



警告ーSPARC M10-1を搭載するラックを固定設置しない場合は、スタビライザーを手配し、必ず取り付けてください。取り付けない状態でラック内部の筐体を引き出すと、ラックが転倒するおそれがあります。

3.3.3　ラックを連結する

拡張接続用ラック2がある場合は、ラック同士を連結します。ラックを連結する場合は、すでに設置してあるラック（拡張接続用ラック1）に連結します。

警告ー拡張接続用ラックを増設する際は、拡張接続用ラック1のサーキットブレーカーのスイッチ（CBスイッチ）をすべて切断してください。感電や機器が故障するおそれがあります。

注意ーラックの連結を行う場合は、必ず2人以上で行ってください。ケガの原因となります。ラック上部で行う作業の際、脚立の上に乗る場合があります。落下にご注意ください。ラックの連結を行うとき、ラックに足を載せないでください。作業に際して、拡張接続用ラック1が動かない状態であることを確認してください。

ここでは、拡張接続用ラック1の右側に、拡張接続用ラック2を連結する手順を説明します。

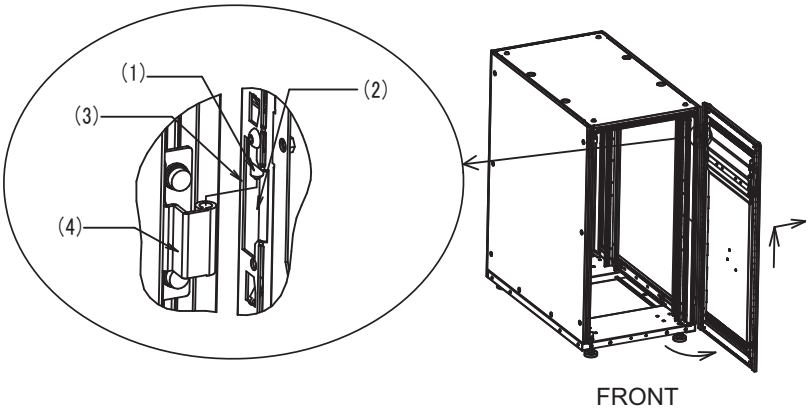
1. **拡張接続用ラック2に添付されている、連結キットの構成品がすべて揃っている**

ことを確認します。

2. **拡張接続用ラック1と拡張接続用ラック2の前扉を取り外します。**
   a. 扉を約90°開けます。
   b. 扉を上に持ち上げ、ラック本体側ヒンジ（ピン）を抜いて、扉を横にずらして取り外します。

注意ー扉の取り付け、取り外しの際に、扉とラックの隙間に指などを挟まないように注意してください。前扉のヒンジ用切り欠き部には開閉角度規制用曲げがあるため、扉を横にずらして外しにくい場合があります。

図 3-17　前扉の取り外し



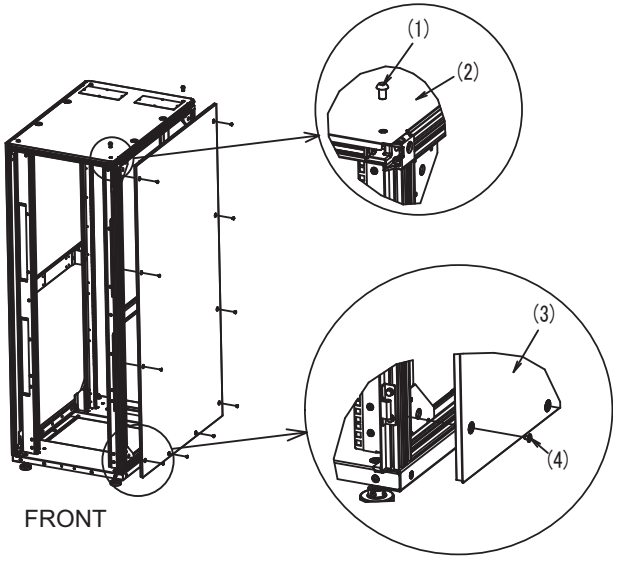
図中番号	内容
1	扉側ヒンジ
2	ヒンジ用切り欠き部
3	開閉角度規制用曲げ
4	本体側ヒンジ

3. **拡張接続用ラック1と拡張接続用ラック2の背面扉を取り外します。**
   a. 扉を約90°開けます。
   b. 扉を上に持ち上げ、ラック本体側ヒンジ（ピン）を抜いて、扉を横にずらして取り外します。
4. **拡張接続用ラック1のトップカバー固定ねじを取り外し、側板を取り外します。**
   a. 六角棒スパナを使い、連結側となる右側前後のトップカバーを固定しているM12ねじ2本を外します。外したねじは使いません。
   b. 側板を固定しているねじ10本を外して、側板を取り外します。

注ートップカバー部の作業は高所作業となりますので注意してください。またその際、ラックに足を載せるなどの行為は大変危険ですので、絶対に行わないでください。

注ー側板の重量は約13 kgありますので取り外しの際は注意してください。

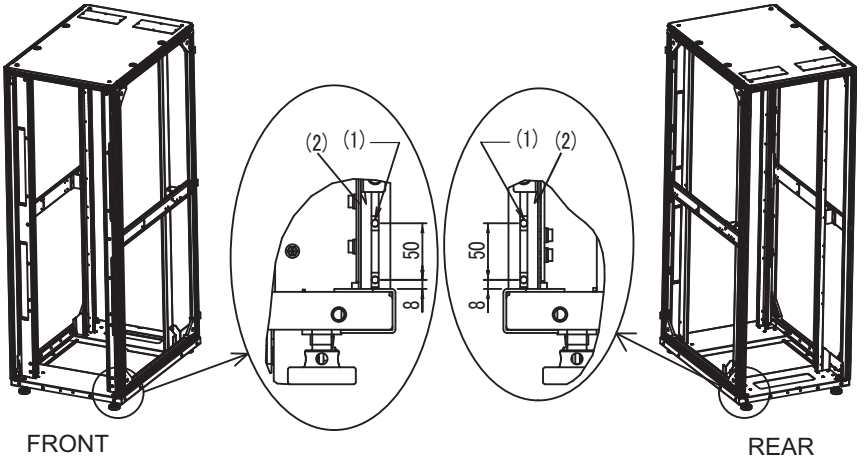
図 3-18　側板の取り外し



図中番号	内容
1	M12ねじ
2	トップカバー
3	側板
4	ねじ

5. **拡張接続用ラック1の前後に、M6コアラットを取り付けます。**
   a. ラック前面の連結側となる縦柱（前面から見て右側）の下部に、M6コアラット2個を取り付けます。
   b. ラック背面の連結側となる縦柱（背面から見て左側）の下部に、M6コアラット2個を取り付けます。

図 3-19　コアラットの取り付け



図中番号	内容
1	M6コアラット
2	縦柱

■ **コアラットの取り付け手順**

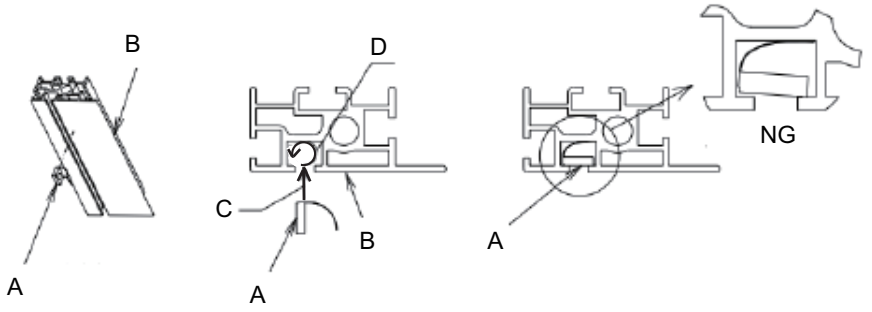
図 3-20を参照して作業してください。

a. コアラットAを縦柱Bの溝にCの方向に差し込み後、Dの方向に回転させます。回転させる際にペン先や先の細いマイナスドライバーなどを利用すると作業しやすくなります。

b. コアラットがアルミフレームの溝の中で斜めになっていないことを確認します。

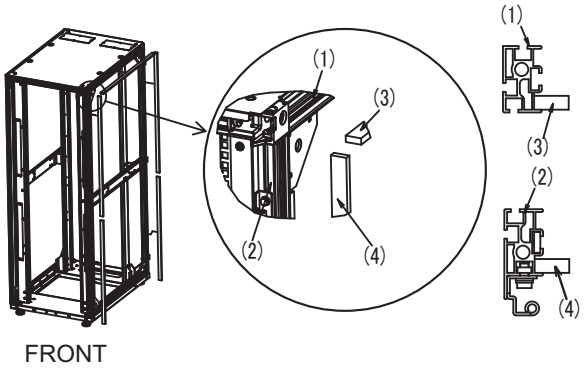
注ーコアラットのねじ部が溝の外から見えるか注意してください。

図 3-20　コアラットの取り付け



6. **連結パッキンを貼り付けます。**
   a. 拡張接続用ラック1右側前後縦柱に高さ方向連結パッキン1と高さ方向連結パッキン2を貼り付けてください。どちらを上側に貼り付けてもかまいません。
   貼り付ける位置は、図 3-21の（4）を参照してください。
   b. 拡張接続用ラック1上部右側の横柱に奥行き方向連結パッキンを貼り付けてください。
   貼り付ける位置は、図 3-21の（3）を参照してください。

図 3-21　連結パッキンの貼り付け



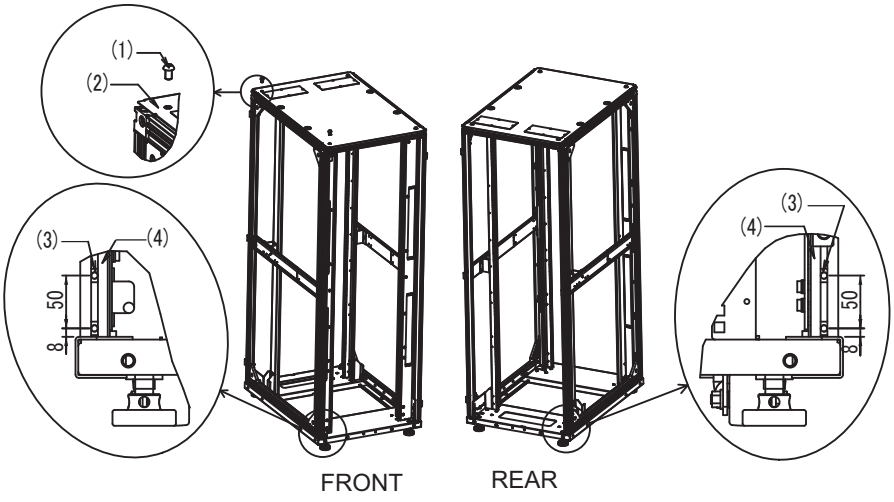
図中番号	内容
1	横柱
2	縦柱
3	奥行き方向連結パッキン
4	高さ方向連結パッキン

7. **拡張接続用ラック2のトップカバー固定ねじを取り外し、ラックの前後にM6コアラットを取り付けます。**
   a. 六角棒スパナを使い、連結側となる左側前後のトップカバーを固定しているM12ねじ2本を外します。

注ートップカバー部の作業は高所作業となりますので注意してください。またその際、ラックに足を載せるなどの行為は大変危険ですので、絶対に行わないでください。

   b. ラック前面の連結側となる縦柱（前面から見て左側）の下部にM6コアラット2個を取り付けます。
   c. ラック背面の連結側となる縦柱（背面から見て右側）の下部にM6 コアラット2個を取り付けます。

図 3-22　コアラットの取り付け（拡張接続用ラック2側）



図中番号	内容
1	M12ねじ
2	トップカバー
3	M6コアラット
4	縦柱

8. **拡張接続用ラック1と拡張接続用ラック2の高さを合わせます。**
   a. 拡張接続用ラック1の横に拡張接続用ラック2を並べます。
   b. 拡張接続用ラック2のレベルフットを調節し、拡張接続用ラック1と高さを合わせます。
9. **上部および下部連結金具を取り付けます。**
   a. 拡張接続用ラック1および拡張接続用ラック2のトップカバーに上部連結金具を合わせ、M12六角ボルトにて仮止めします。

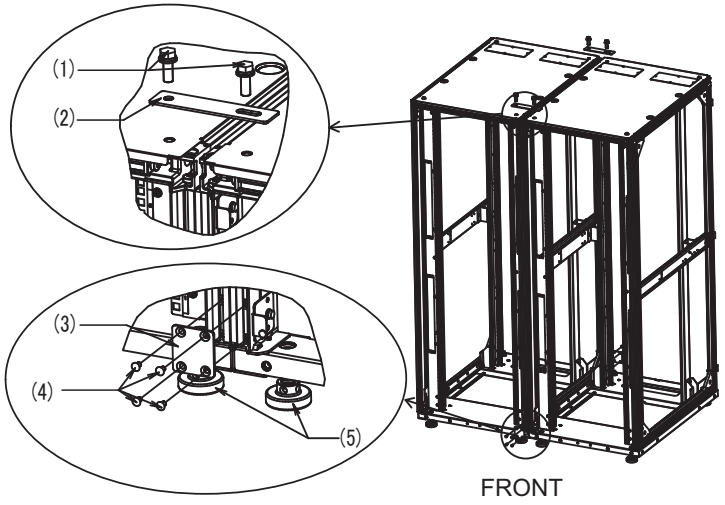
注ー拡張接続用ラック1と拡張接続用ラック2の高さが合っているか確認してください。合っていない場合はレベルフットにより調節してください。

注ートップカバー部の作業は高所作業となりますので注意してください。また、その際ラックに足を載せるなどの行為は大変危険ですので、絶対に行わないでください。

注ー拡張接続用ラック1と拡張接続用ラック2を合わせる際に連結パッキンが飛び出る、中に入るなどした場合は、指で引っ張る、押し込むなどにより調整してください。

   b. 手順5および手順7の作業にて、ラック前後の縦柱に取り付けたM6コアラットを利用して、下部連結金具をM6皿ねじで固定します。
   c. 仮止めしていた上部連結金具固定用M12六角ボルトを本締めします。

図 3-23　連結金具の取り付け

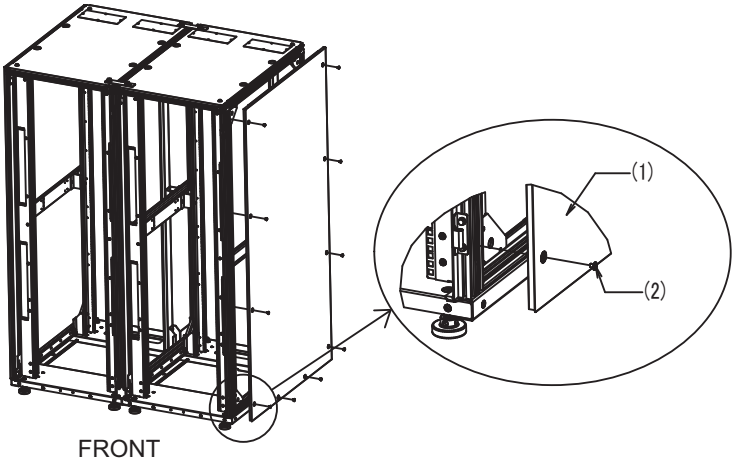


図中番号	内容
1	M12六角ボルト
2	上部連結金具
3	下部連結金具
4	M6皿ねじ
5	レベルフット

10. **拡張接続用ラック2に側板を取り付けます。**
拡張接続用ラック1から取り外した側板を拡張接続用ラック1から取り外した側板のねじ10本で取り付けます。

注ー側板の質量は約13 kgありますので取り付けの際は注意してください。

図 3-24　側板の取り付け



図中番号	内容
1	側板
2	ねじ

11. **拡張接続用ラック1と拡張接続用ラック2の前面および背面の扉を取り付けます。**
前後の扉を取り付けて、ラックの連結作業は終了です。

3.4　筐体をラックに搭載する

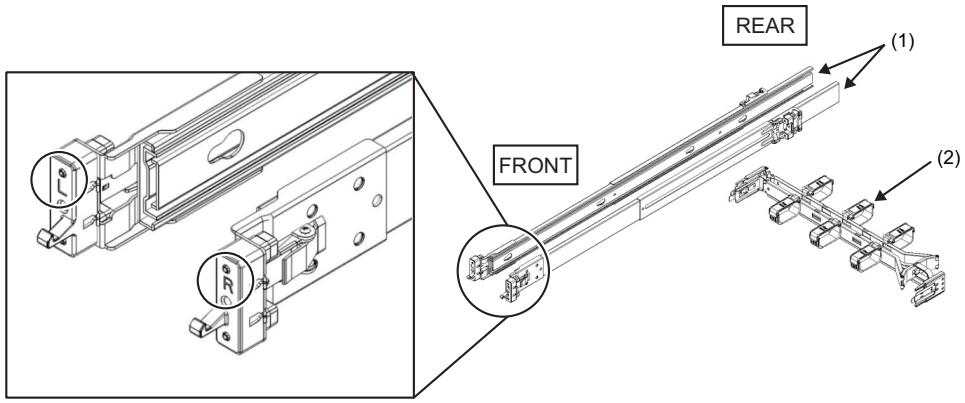
ここでは、19インチラックに各筐体を搭載する手順を説明します。ラックの種類によってレールの固定方法が異なります。本節では、角穴支柱のラックと、M6ねじ穴支柱のラックで固定方法を書き分けています。
ラックの詳細は、使用しているラックのマニュアルを参照してください。
すでに筐体がラックに搭載されている場合は、「3.5　オプション品を搭載する」に進んでください。
各筐体のラック搭載手順については、次を参照してください。

- SPARC M10-1をラックに搭載する
- SPARC M10-4/SPARC M10-4Sをラックに搭載する
- PCIボックスをラックに搭載する

3.4.1 SPARC M10-1をラックに搭載する

1. **SPARC M10-1**に添付されている、ラックレールキットの構成品がすべて揃っていることを確認します。

図 3-25 ラックレールキット



図中番号	品名	数量
1	スライドレール（左用）／（右用）	各1
2	ケーブルマネジメントアーム	1

2. **ラックが転倒するのを防止するため、ラックが固定されていることを確認します。**
   詳細は、「3.3.2 ラックを固定する」を参照してください。

3. **筐体のラックへの搭載位置を確認します。**
   a. ラックへの搭載位置を確認し、必要であれば支柱に印を付けます。
   b. 筐体の搭載位置は前後の柱の同じ位置であることを確認します。
   c. スライドレールからインナーレールを取り外します。
   d. インナーレールのロックを解除しながらインナーレールを引き出します。
      インナーレールは、手順6で筐体に取り付けます。
   e. ミドルレールのロックを解除し、アウターレールに収納します。

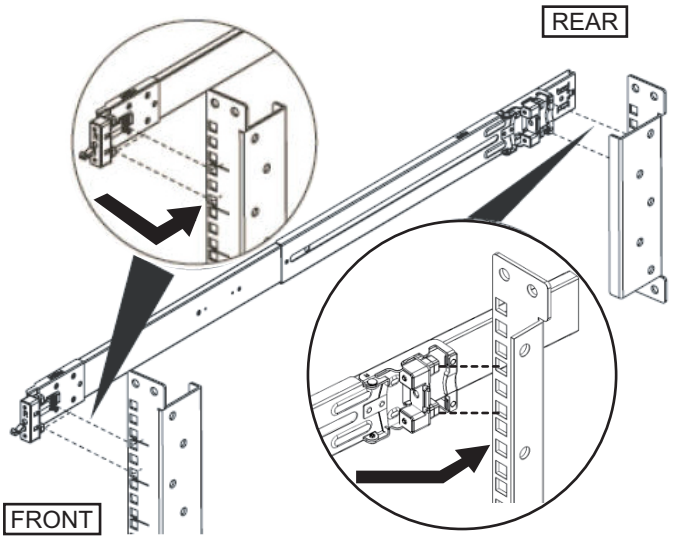
4. **スライドレールをラックに取り付けます。**
   a. スライドレールの取り付け方向を確認します。
      スライドレールの[R]表示のある方が右側に、[L]表示のある方が左側になります。スライドレールの[FRONT]表示のある方がラックの前面側になります。
   b. ラックの前面からラックの背面支柱にスライドレールを取り付けます。このとき、ラックの支柱をスライドレールの金具で挟み込むようにし、スライドレールの突起部分を支柱穴（取り付け位置）に合わせ、スライドレールを後

ろ側に押します。（このとき、カチッとラッチ音がします。）

c. スライドレールの前側をラックの前側支柱の手前まで引き、スライドレールの突起部分を支柱穴（取り付け位置）と合わせラックのリア側にカチッと音がし、ロックされるまで押します。取り付けたスライドレールを軽く揺らして確実にロックされていることを確認します。

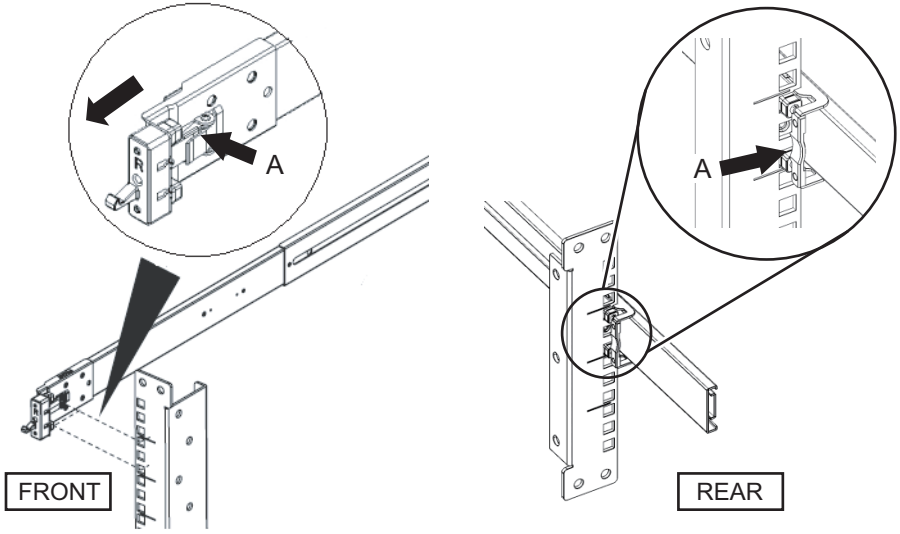
d. もう片側のスライドレールも同様に取り付けます。

図 3-26　スライドレールの取り付け



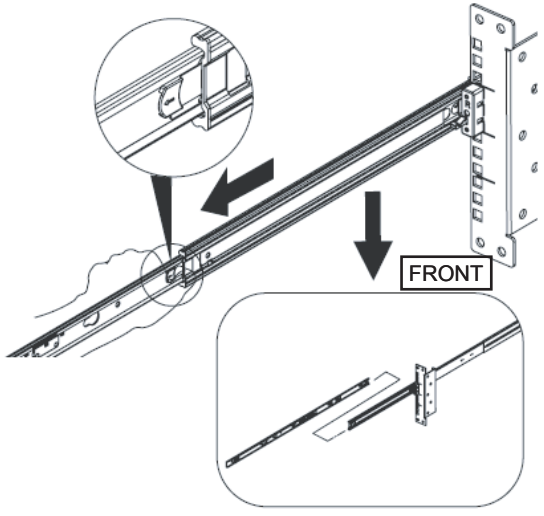
備考ースライドレールを取り外す場合は、図 3-27のAの部分を押してロックを解除し、スライドレールを前方に引っ張ります。

図 3-27　スライドレールの取り外し



5. **スライドレールからインナーレールを取り外します。**
インナーレールのロックレバーを手前に引きながら、インナーレールを手前に引き出します。

図 3-28　インナーレールの取り外し



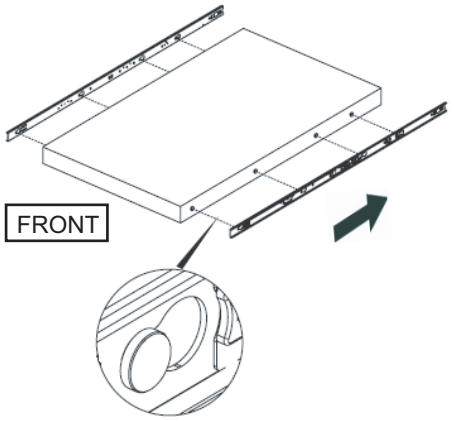
6. **筐体の側面に、手順5で外したインナーレールを取り付けます。**
インナーレールは左右同一品です。
   a. インナーレールのはめ込み穴と、筐体側面にあるピンを合わせます。
   b. インナーレールを筐体の背面方向に向かって、押し付けるようにスライドさせます。

c. カチッとラッチ音がし、筐体にインナーレールを固定します。

d. 取り付けたインナーレールを軽く揺らして確実にロックされ、外れないことを確認します。

e. もう片方のインナーレールも同様に取り付けます。

図 3-29　インナーレールの取り付け



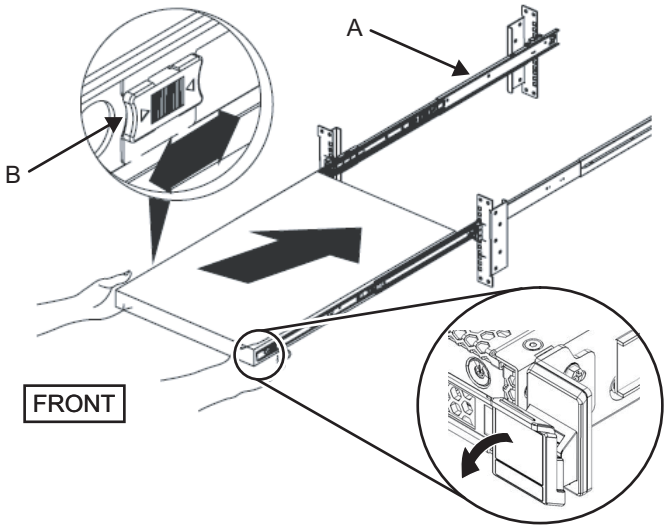
7. **筐体をラックへ搭載します。**

a. 筐体に取り付けられたインナーレールの端と、ラック側のミドルレール（図3-30のA）の端を合わせ挿入します。

b. 挿入する途中で、カチッと音がしてレールがロックされます。インナーレールの緑色のロックレバー（図 3-30のB）を手前に動かしてロックを解除し、筐体をラックに挿入します。
筐体前面両端の緑色のレバーを手前に倒し、さらに筐体を奥まで押し込んでレバーを離しロックをかけます。

c. 筐体を軽く揺らして、筐体がラックに固定されていることを確認します。

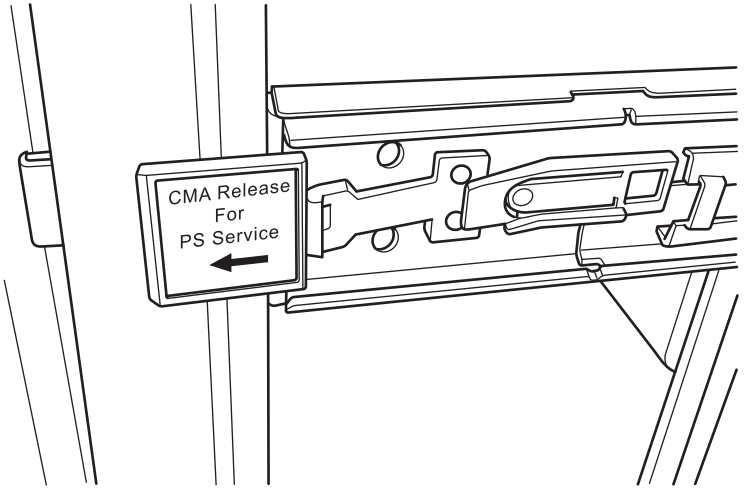
図 3-30　筐体をラックへ搭載



8. **ケーブルマネジメントアーム（以下CMA）を取り付けます。**
取り付けは、ラック背面から見ての作業になります。

   a. CMAから"CMA Release For・・・"と表示された金具をスライドして外し、筐体左側のスライドレールに溝を合わせて差し込みます。

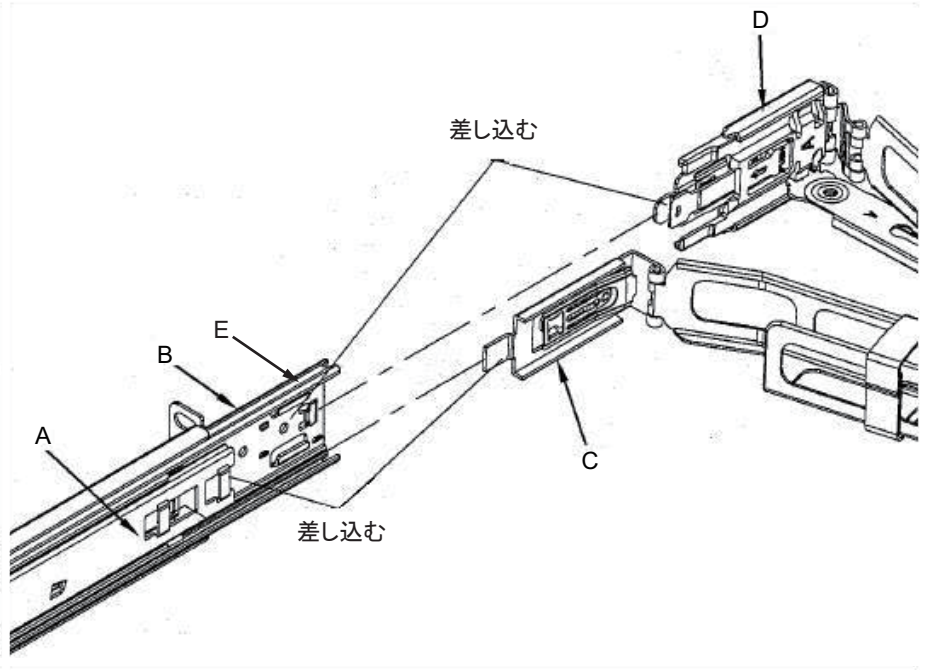
図 3-31　金具の取り付け



   b. CMA先端部の小さい方の金具（図 3-32のC）を、筐体右側インナーレールの右端クリップ部（図 3-32のA）へ差し込みます。

   c. CMA先端部の大きい方の金具（図 3-32のD）を、筐体右側スライドレールの右端（図 3-32のB）にガイド溝（図 3-32のE）を合わせて差し込みます。

図 3-32　CMA 右側の取り付け



d. 筐体左側スライドレールの「CMA Release For ･･･」と書かれた緑色のタグを外に押しながら、CMA左側先端部を差し込みます。

e. CMAを手前に引いても抜けてこないことを確認し、取り付けは完了です。

図 3-33　CMA 左側の取り付け

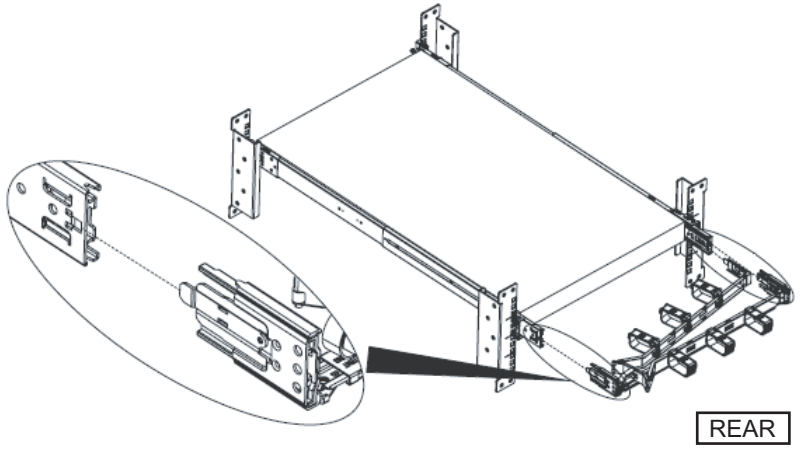
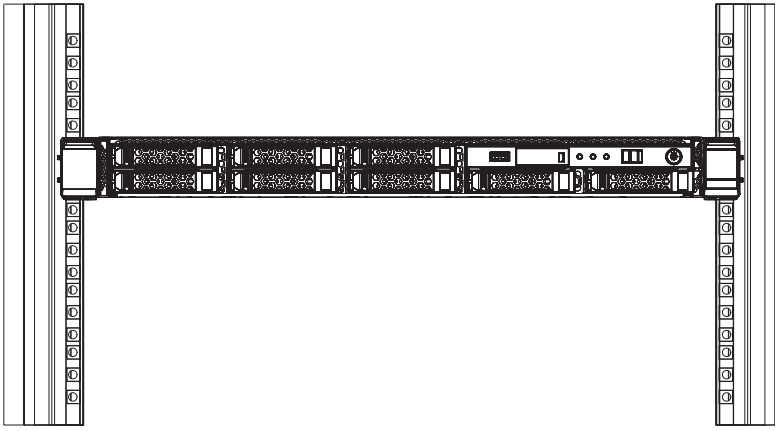


図 3-34　SPARC M10-1搭載完成図

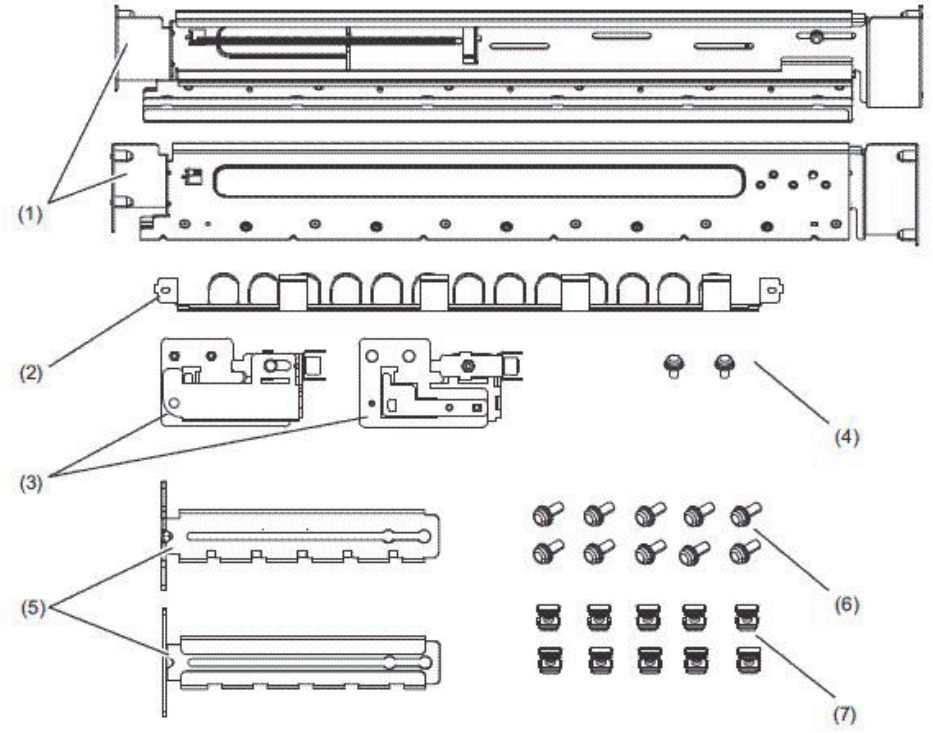


3.4.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sをラックに搭載する

1. **SPARC M10-4**または**SPARC M10-4S**に添付されている、ラックマウントキットの構成品がすべて揃っていることを確認します。

注ーラックマウントキットのケーブルサポートは、Type-1ケーブルサポートと、Type-2ケーブルサポートの2種類あります。Type-2ケーブルサポートは、図 3-35にある部品のうち、図中番号2から5が一体化されたものです。ケーブルサポートの形状によって、搭載手順の手順7と手順11が異なります。該当する手順に従って取り付けてください。

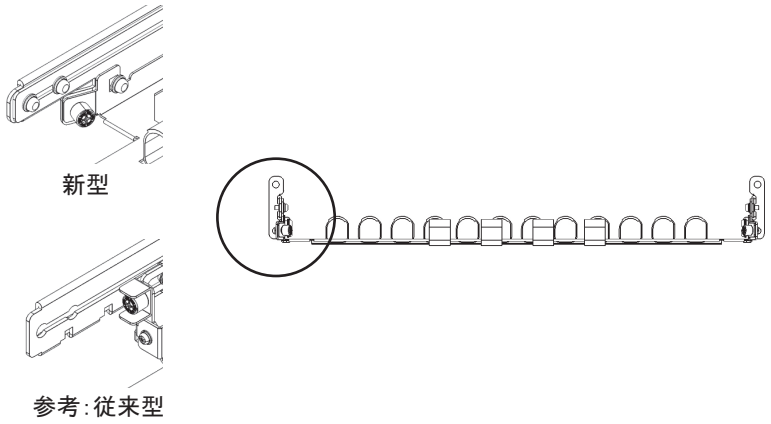
図 3-35　ラックマウントキット



図中番号	品名	数量	備考
1	レール	2	左右対称形状
2	ケーブルサポート（*1）（*2）	1	
3	ケーブルサポート金具（*2）	2	左右対称形状
4	M3ねじ（*2）	2	
5	ケーブルサポート固定金具（*2）	2	左右対称形状
6	M6ねじ	10	
7	ケージナット	10	

*1:　ケーブルサポートは、Type-1ケーブルサポートとType-2ケーブルサポートの2種類があります。見分け方は図 3-36を参照してください。
*2:　Type-2ケーブルサポートは、これらが一体化されたものです。

図 3-36　Type-2ケーブルサポート



2. **ラックが転倒するのを防止するため、ラックが固定されていることを確認します。**
   詳細は、「3.3.2　ラックを固定する」を参照してください。
3. **筐体のラックへの搭載位置を確認し、必要であれば支柱に印を付けます。**
   ビルディングブロック構成の場合は、搭載位置が決まっています。「2.4.1　一般ラックへの搭載条件」の図 2-3を参照してください。
4. **手順4は、ラック支柱の穴の形状によって作業が異なります。ラック支柱の穴形状に沿った作業を実施してください。**

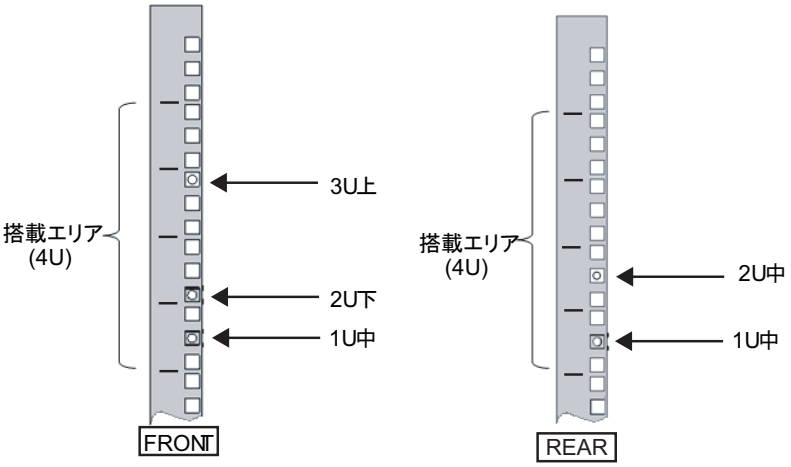
   角穴支柱のラックの場合

   ラックの左右の支柱にケージナットを取り付けます。

   ・前面支柱の取り付け位置：下から1U中と2U下、3U上

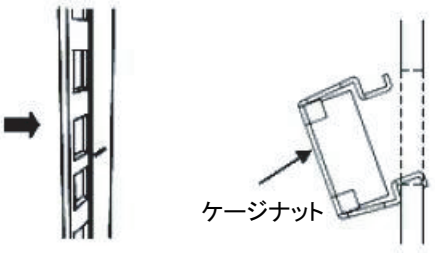
   ・背面支柱の取り付け位置：下から1U中と2U中

図 3-37　ラック支柱のケージナット取り付け位置



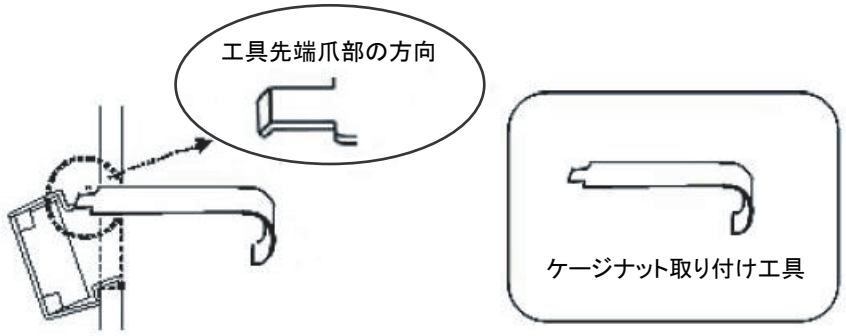
a. ケージナットをラックの内側より取り付けます。
ケージナットの爪が上下になるようにします。
ケージナットの一方の爪をラックのケージナット取り付け穴に引っ掛けます。
図 3-38は下側に引っ掛けた場合を表しています。

図 3-38　ケージナットの爪の向き



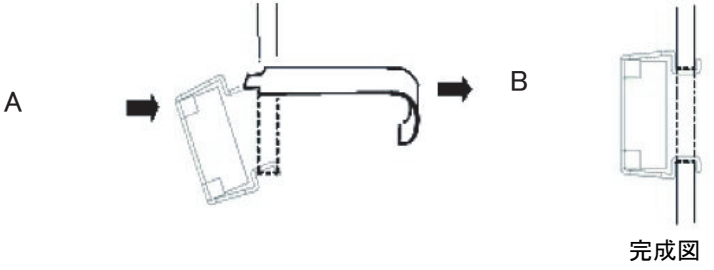
b. 添付のケージナット取り付け工具先端の爪を、ケージナット取り付け穴の手前から挿入し、ケージナットのもう一方の爪に嵌合させます。

図 3-39　ケージナット取り付け工具の使用



c. 工具を手前に引き、ケージナットを取り付けます。
図 3-40のA方向に押しながらBの方向に引きます。

図 3-40　ケージナットの取り付け



M6ねじ穴支柱の場合

レールの前後に付いているピンを外します。

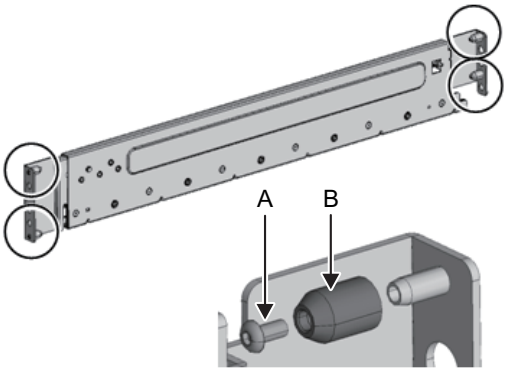
a. レールのピンを固定しているねじ（図 3-41のA）を外します。

b. ピン（図 3-41のB）を外します。

c. 左右のレールから同様にピンを外します。

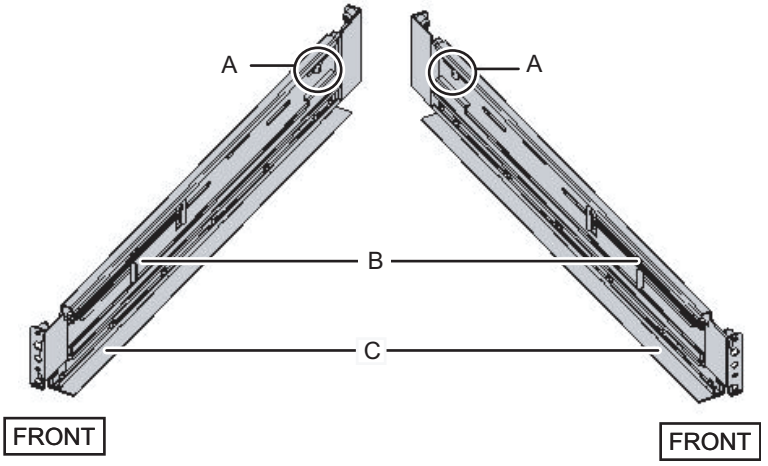
d. 取り外したピンとねじ（計各8個）は、筐体の移設時に備え保管しておいてください。

図 3-41　レールピンの取り外し



5. **レールの側面に付いているねじ1本（図 3-42のA）を外します。**
外したねじは、手順8で使用します。

図 3-42　レール側面のねじ



6. **レールをラックに取り付けます。**
レールのバネ側（図 3-42のB）が前方に、棚（図 3-42のC）が下側にくるようにします。
   a. ラックの前面から、ラック前面支柱の2U上と1U上に、レールの突起部を差し込みます。
   b. ラックの奥行きに合うように、レールを後方に引き伸ばします。
   c. ラック背面支柱の2U上と1U下に、レールの突起部を差し込みます。
   d. ラック前面支柱とレールをM6ねじ1本で固定します。固定位置は2U下です。
   e. もう片方のレールも同様に取り付けます。

注ーねじを外したレールは両手で水平に持ってください。傾けるとレールが伸びるおそれがあります。

図 3-43　レールの取り付け：突起部の位置

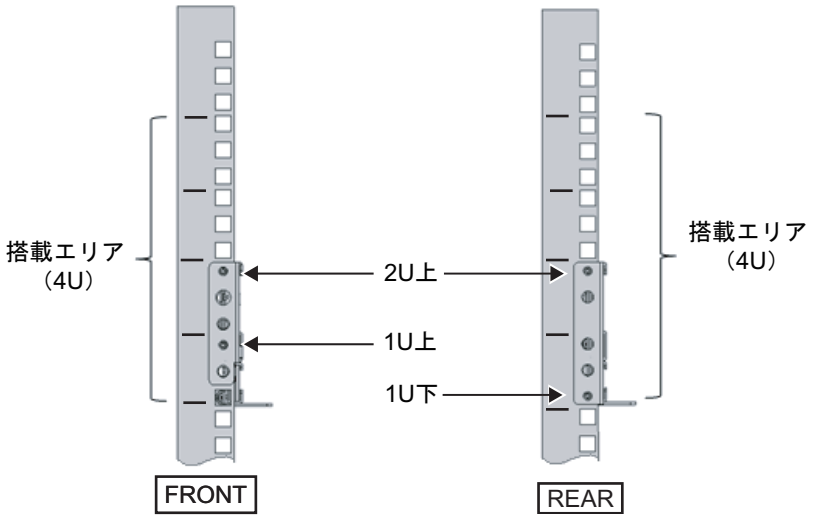
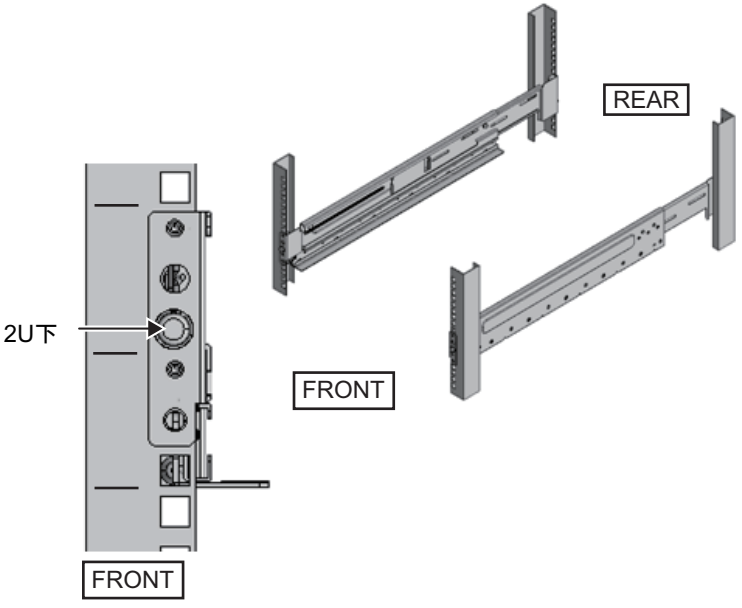


図 3-44　レールの取り付け：ねじの固定位置



7.　ラック背面支柱にケーブルサポート固定金具を取り付けます。

- **Type-1**ケーブルサポートの場合

a. ケーブルサポート固定金具（図 3-45のA）の切欠き側（図 3-45のB）が下になるようにします。

b. ラックの背面より、ラック背面支柱にレールとケーブルサポート金具をM6ねじ2本で固定します。

   固定位置は1U中と2U中です。

c. ケーブルサポート金具を取り付けたあと、ラックの扉が閉まることを確認します。

注ーケーブルサポート固定金具やケーブルサポートがラック背面から飛び出して、扉を閉めることができない場合は、ケーブルサポート固定金具は取り付けないでください。ただし、M6ねじ2本でレールをラックに固定してください。

図 3-45　ケーブルサポート固定金具の取り付け

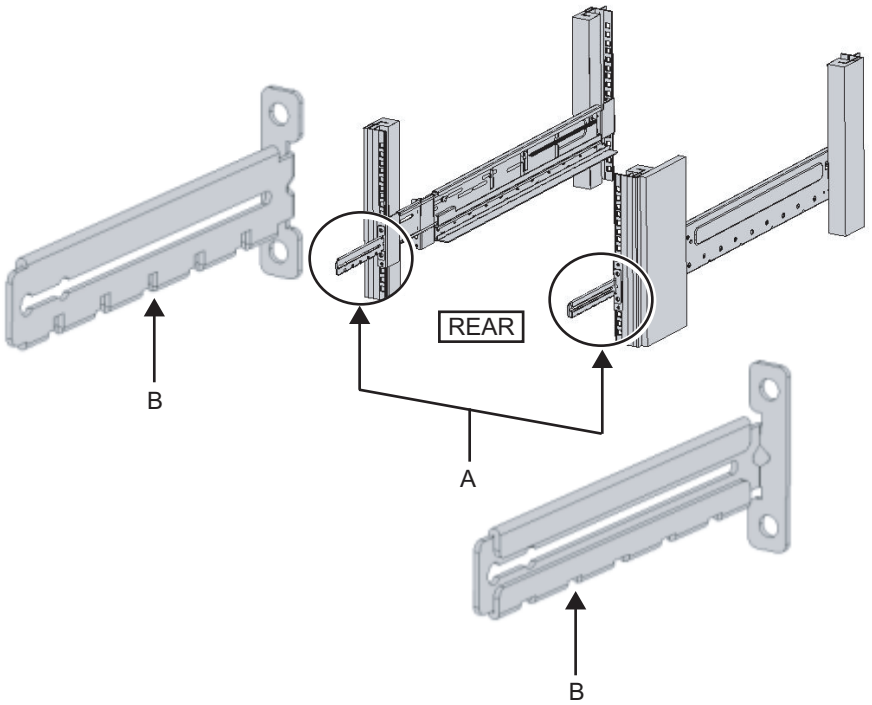
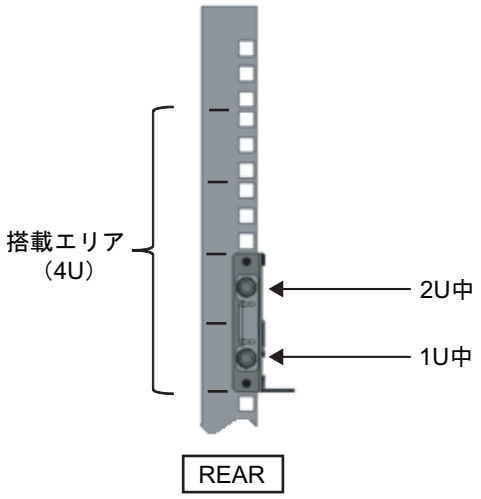
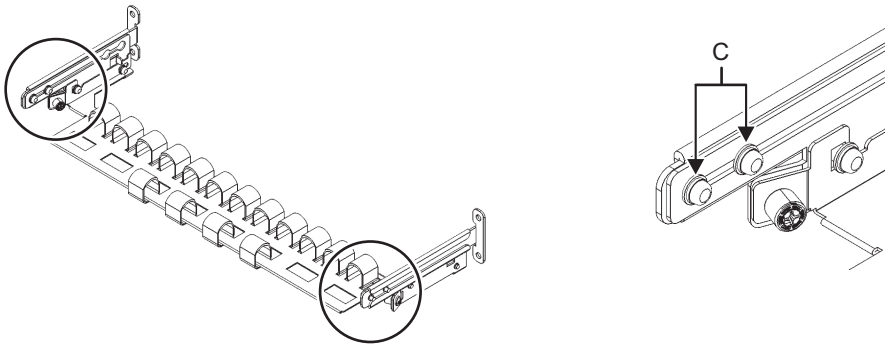


図 3-46　ケーブルサポート固定金具とレールの固定



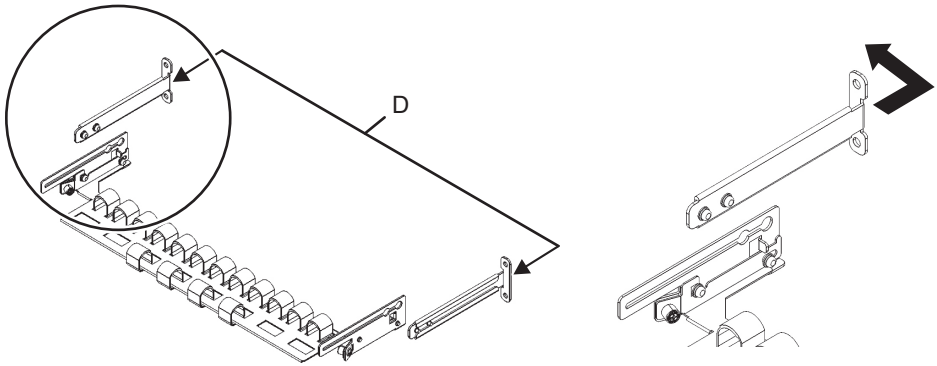
- **Type-2ケーブルサポートの場合**
  a. ケーブルサポート内側に付いているねじ4か所（図 3-47のC）を緩めます。

図 3-47　ケーブルサポート固定金具の取り外し（1）



b. ケーブルサポート固定金具（図 3-48のD）をスライドさせて取り外します。

図 3-48　ケーブルサポート固定金具の取り外し（2）



c. ラックの背面より、ラック背面支柱にレールとケーブルサポート固定金具(D)をM6ねじ2本で固定します。
固定位置は1U中と2U中です。

図 3-49　ケーブルサポート金具の取り付け

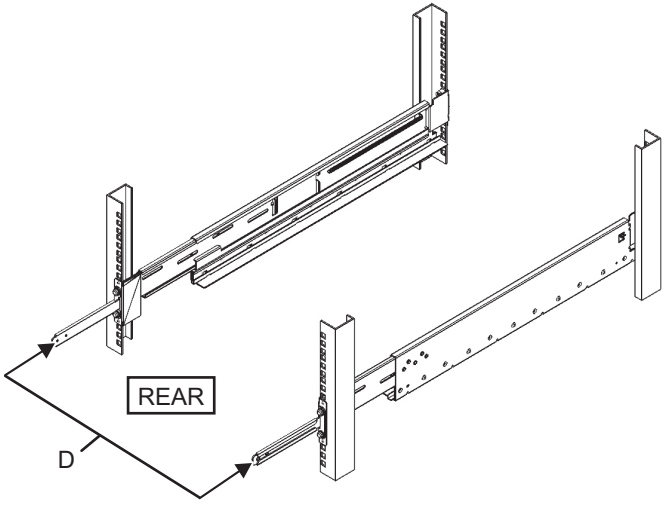
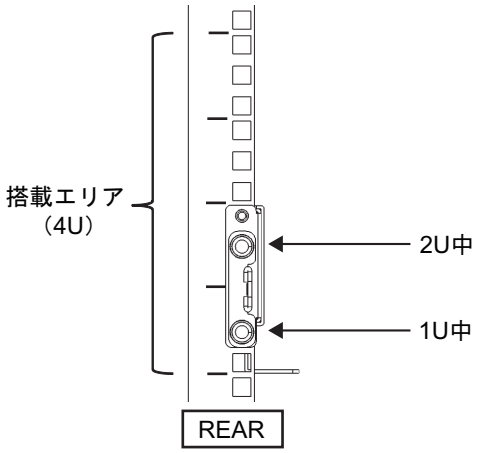


図 3-50　　ケーブルサポート固定金具とレールの固定



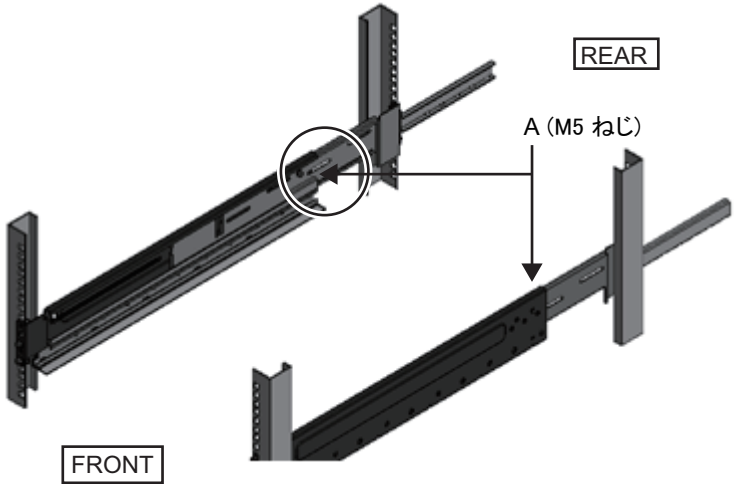
d. ケーブルサポート固定金具を取り付けたあと、ラックの扉が閉まることを確認します。

注ーケーブルサポート固定金具やケーブルサポートがラック背面から飛び出して、扉を閉めることができない場合は、ケーブルサポート固定金具は取り付けないでください。ただし、M6ねじ2本でレールをラックに固定してください。

---

8. **手順5で外したねじ（M5ねじ）を使って、レールの側面を固定します（図 3-51 のA）。**

図 3-51　　レール側面のねじ固定



9. **筐体をラックに搭載します。**
筐体の搭載はラック前面より行います。

注意－SPARC M10-4/SPARC M10-4Sは、60 kgの重量があります。油圧式または機械式ジャッキなどのリフターを使用するか、または4人以上で筐体をラックに搭載してください。

a. リフターを使用する場合は、リフターを水平に固定します。

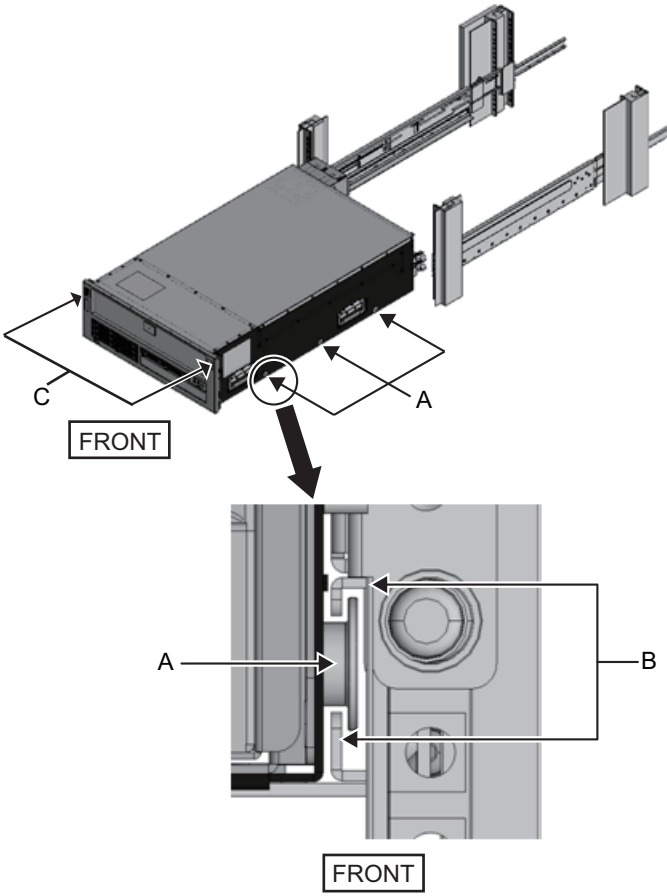
b. リフターもしくは人手にて、搭載位置まで筐体を上げます。

c. 筐体の後部をレールの棚に載せます。

d. 筐体をラック内にスライドさせます。このとき、筐体側面の把手を収納します。また、筐体のガイドピン（図 3-52のA）がレールのガイド（図 3-52のB）にはまっていることを確認します。

e. 筐体をそのまま奥まで挿入し、ラック内部へ格納します。

図 3-52　ラックへの搭載



10. **筐体をラックに固定します。**

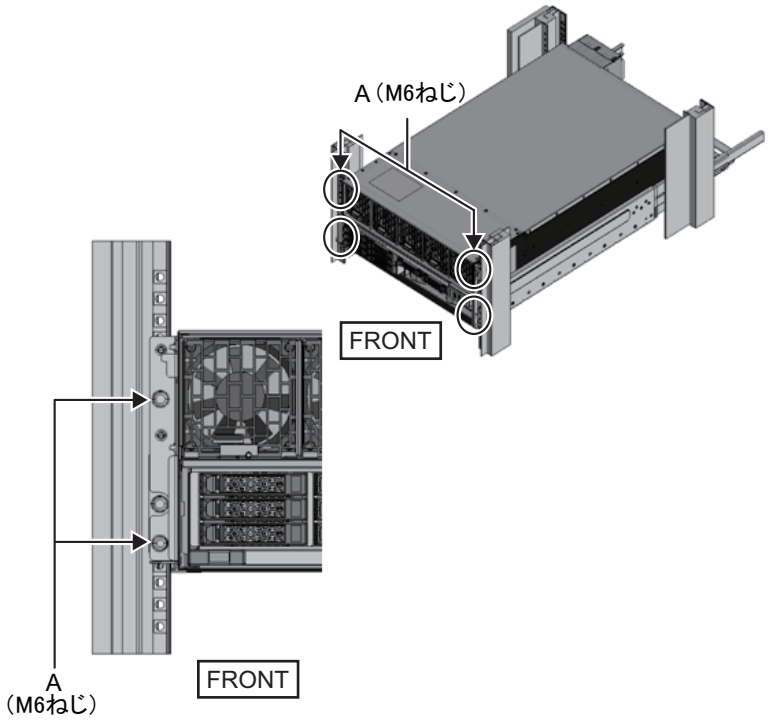
a. フロントカバーにある左右のスライドロック（図 3-52のC）を外側に押してロックを解除し、フロントカバーを取り外します。

b. 筐体前面の4か所をM6ねじ4本（図 3-53のA）で締め、筐体をラックに固定します。

c. フロントカバーの内側下部左右のフックを筐体前面下側にある切り欠きに挿入し、フロントカバーを取り付けます。

注－フロントカバーには、筐体のシリアルナンバーのラベルが貼られています。必ず元の筐体に取り付けるようにしてください。

図 3-53　筐体の固定



11. **ケーブルサポートを取り付けます。**

- **Type-1ケーブルサポートの場合**
  a. 右側のケーブルサポート金具に付いているねじ2か所を、ケーブルサポート固定金具の内側から、溝の手前側の丸穴部に合わせて取り付けます（図 3-54のA）。
  b. ケーブルサポート金具に付いているラッチ（図 3-54のB）を押さえながら、筐体方向にスライドさせます。
  c. 左側のケーブルサポート金具も同様に取り付けます。
  このとき、筐体方向へのスライド量（奥行き）は右側と同じにします。
  d. ケーブルサポートをM3ねじ2本（図 3-55のC）で固定します。
  e. ラックの背面扉を閉めて、ケーブルサポートが干渉しないことを確認します。
  干渉する場合は、左右のケーブルサポート金具のラッチ（図 3-54のB）を押さ

えながら、ケーブルサポートを筐体側にスライドさせます。ケーブルサポートの位置は、ケーブルサポート金具のラッチがかかる、筐体に最も近い位置とします。

f. ケーブルサポートを最も筐体側にスライドさせた状態でも扉に干渉する場合は、ケーブルサポートを取り外してください。

図 3-54　ケーブルサポート金具の取り付け

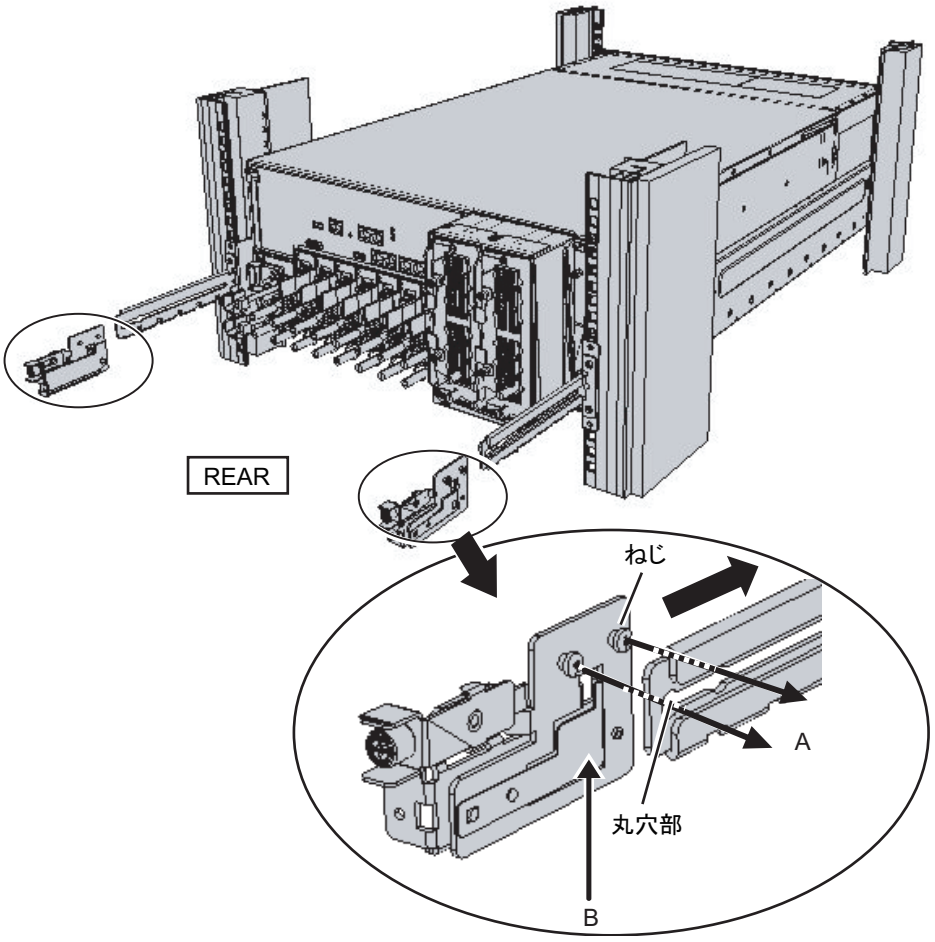
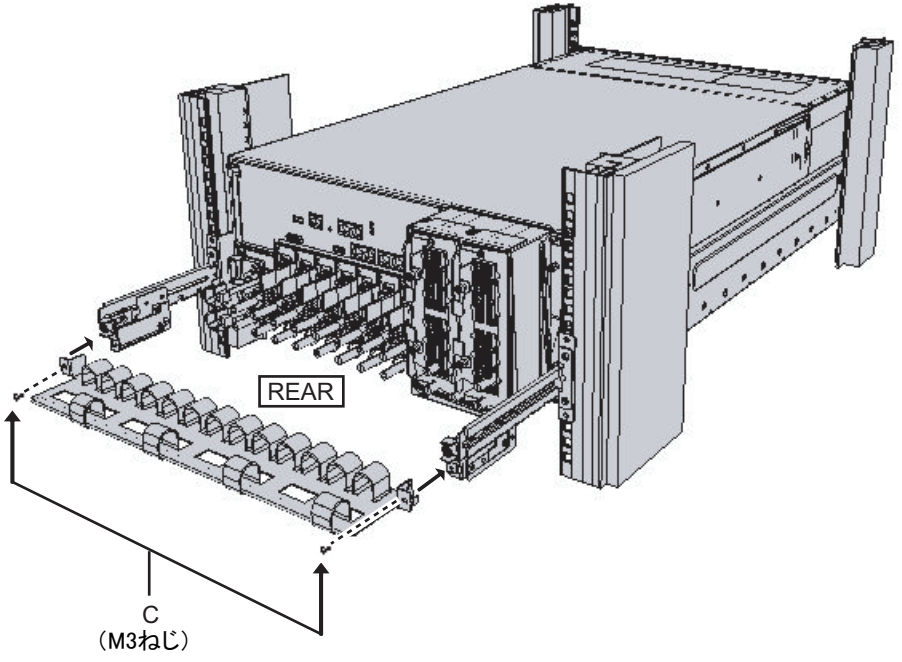
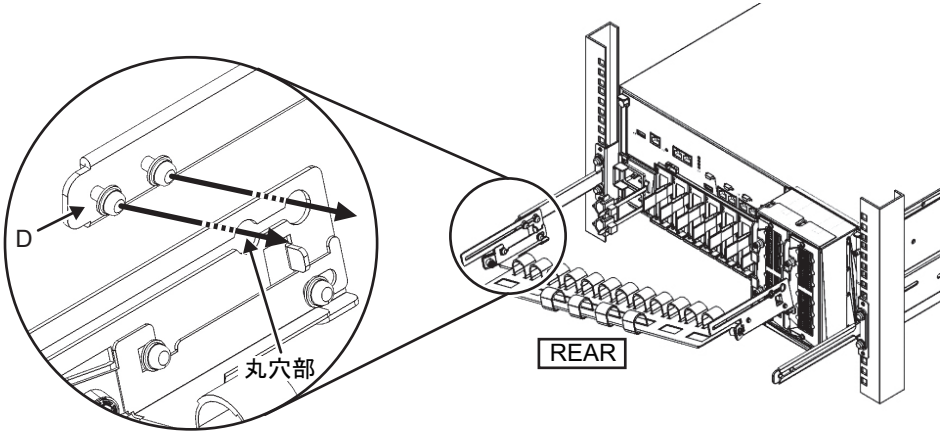


図 3-55　ケーブルサポートの取り付け



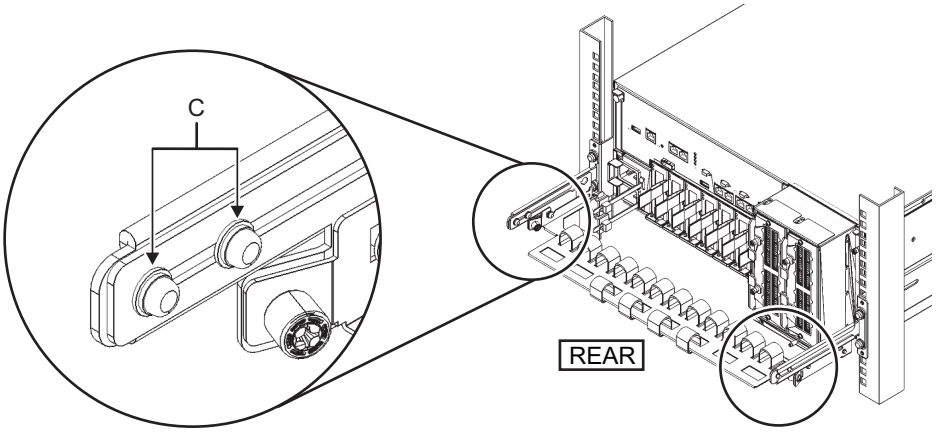
- **Type-2ケーブルサポートの場合**
  a. ケーブルサポートを傾け、溝の奥側の丸穴部を、ケーブルサポート固定金具（図 3-56のD）のねじ2か所に合わせて取り付けます。ケーブルサポートを水平にして、反対側も丸穴部をねじ2か所に合わせて取り付けます。

図 3-56　ケーブルサポートの取り付け（1）



b. ケーブルサポートを奥までスライドさせ、ねじ4か所（図 3-57のC）を締めます。

図 3-57　ケーブルサポートの取り付け（2）



注ーラックの前後柱間寸法が740 mmよりも短い場合は、ケーブルサポートを奥までスライドさせずに固定してください。固定位置はラックの前後柱間寸法により異なります。図 3-58を元に、ケーブルサポートに付いているメモリ（図 3-58のE）（ピッチ10 mm）と、固定金具のねじ（図 3-58のF）を合わせ、固定してください。

図 3-58　ケーブルサポートの取り付け（3）

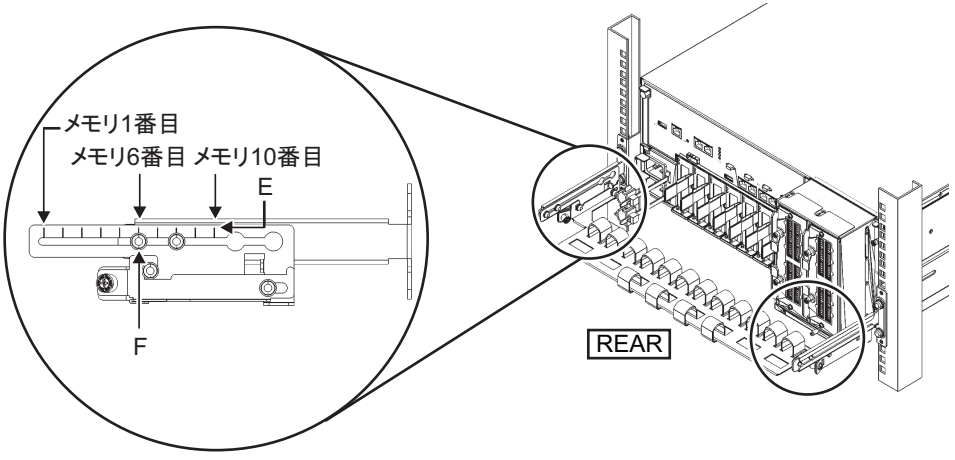


表 3-10　前後柱寸法とメモリ位置

前後柱寸法（mm）	メモリ位置
740	1番目

表 3-10　前後柱寸法とメモリ位置 (続き)

前後柱寸法（mm）	メモリ位置
730	2番目
720	3番目
710	4番目
700	5番目
690	6番目
680	7番目
670	8番目
660	9番目
650	10番目

注ーケーブルが太く、ケーブルサポートにケーブルをフォーミングしにくい場合は、フォーミングしやすいようにケーブルサポートの固定位置を手前にずらしてください。

c. ラックの背面扉を閉めて、ケーブルサポートが干渉しないことを確認します。ケーブルサポートが背面扉に干渉する場合は、ケーブルサポートを取り外してください。ケーブルサポートを取り外した場合でも、レールはM6ねじ2本でラックに固定しておいてください。

12. **SPARC M10-4Sの場合は、ケーブルサポートから面ファスナーを外します。**
外す面ファスナーは、筐体背面から見て右側の4個（図 3-59のA）です。

図 3-59　面ファスナーの取り外し（SPARC M10-4S）

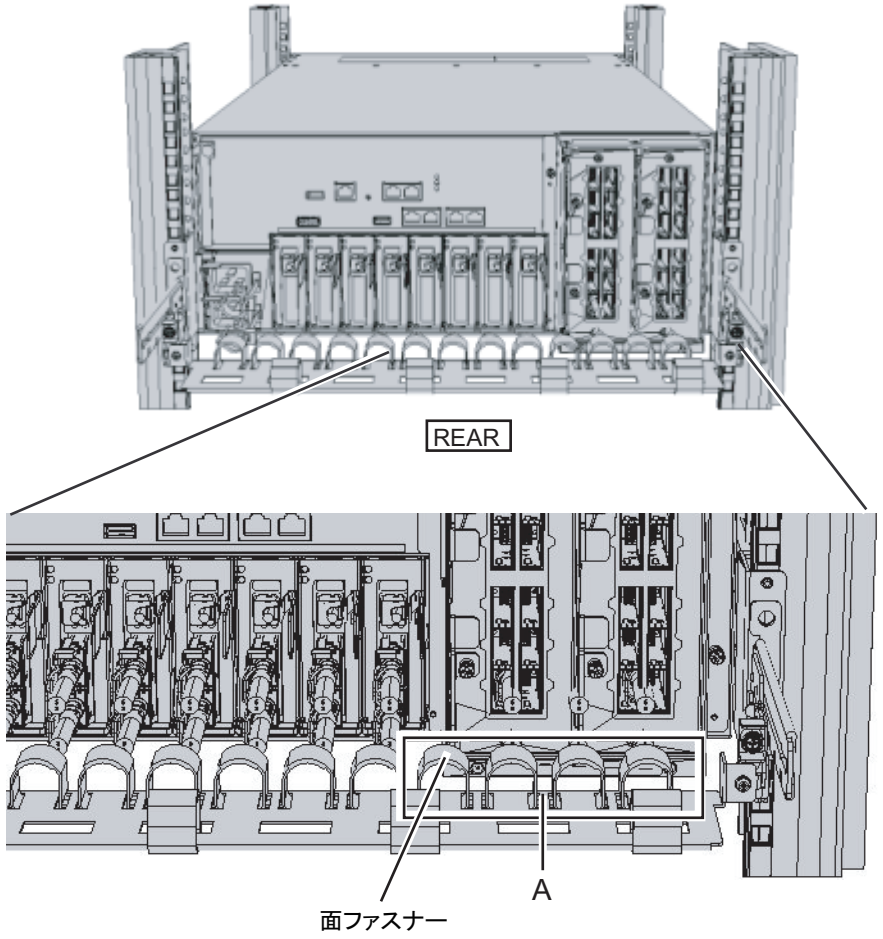
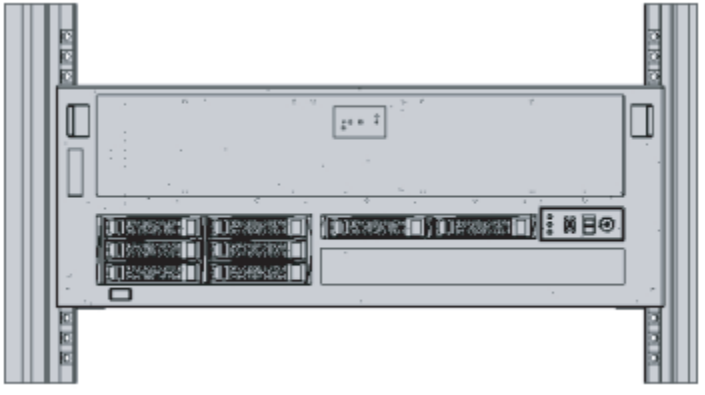


図 3-60　SPARC M10-4/SPARC M10-4S搭載完成図



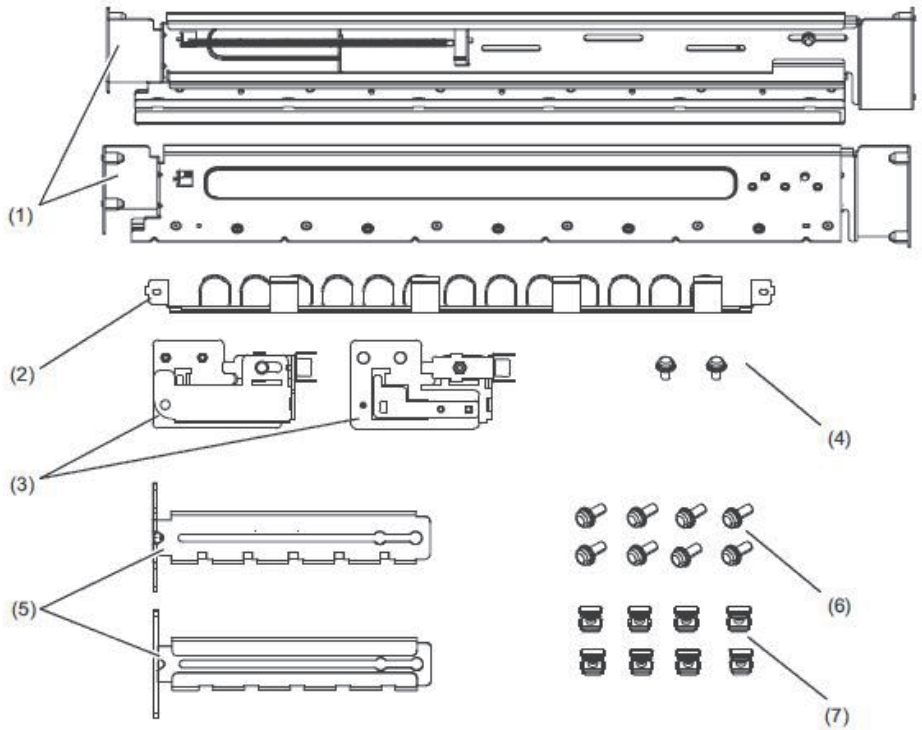
3.4.3 PCIボックスをラックに搭載する

1. **PCIボックスに添付されている、ラックマウントキットの構成品がすべて揃っていることを確認します。**

注ーラックマウントキットのケーブルサポートは、Type-1ケーブルサポートとType-2ケーブルサポートの2種類があります。Type-2ケーブルサポートの見分け方は図 3-62を参照してください。Type-2ケーブルサポートは、図 3-61にある部品のうち、図中番号2から5が一体化されたものです。ケーブルサポートの形状によって、搭載手順の手順6と手順10が異なります。該当する手順に従って取り付けてください。

注ーラックマウントキットのレールは、Type-1レールとType-2レールの2種類があります。Type-2レールの見分け方は図 3-63を参照してください。また、レールの形状によって搭載手順が異なります。本文中に書き分けていますので、該当する手順に従って取り付けてください。

図 3-61　ラックマウントキット



図中番号	品名	数量	備考
1	レール	2	左右対称形状
2	ケーブルサポート（*1）（*2）	1	
3	ケーブルサポート金具（*2）	2	左右対称形状
4	M3ねじ（*2）	2	
5	ケーブルサポート固定金具（*2）	2	左右対称形状
6	M6ねじ	10	
7	ケージナット	10	

*1：ケーブルサポートは、Type-1ケーブルサポートとType-2ケーブルサポートの2種類があります。見分け方は図 3-62を参照してください。
*2：Type-2ケーブルサポートは、これらが一体化されたものです。

図 3-62　Type-2ケーブルサポート

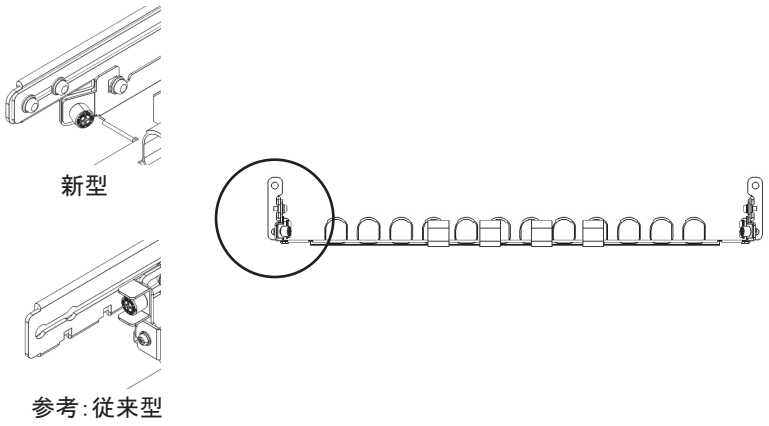
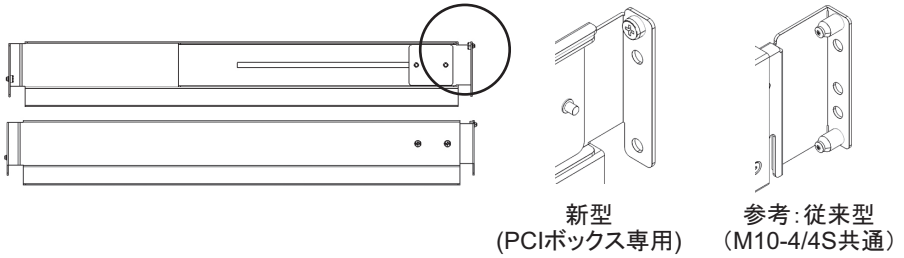


図 3-63　Type-2レール



2. ラックが転倒するのを防止するため、ラックが固定されていることを確認します。
   詳細は、「3.3.2　ラックを固定する」を参照してください。
3. 手順3は、ラック支柱の穴の形状によって作業が異なります。ラック支柱の穴形状に沿った作業を実施してください。

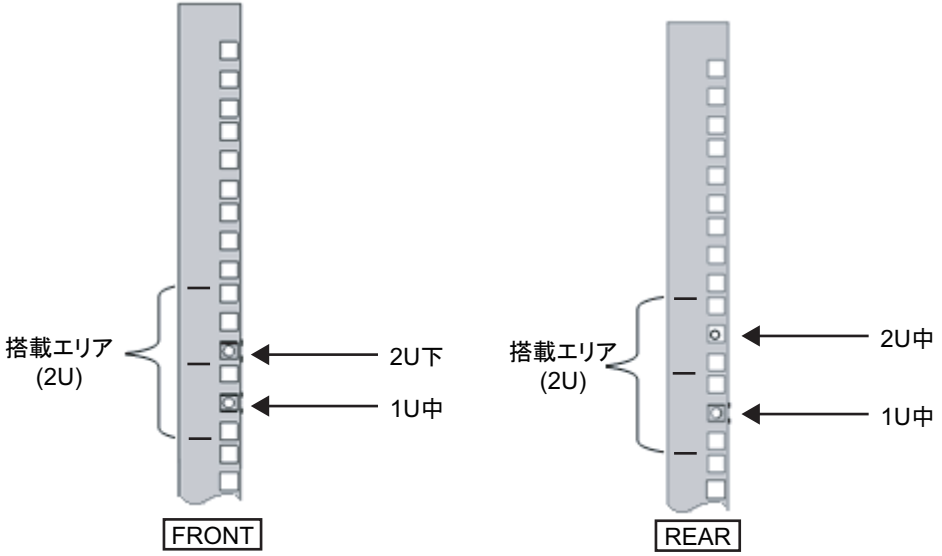
角穴支柱のラックの場合

ラックの左右の支柱にケージナットを取り付けます。

・前面支柱の取り付け位置：下から1U中と2U下

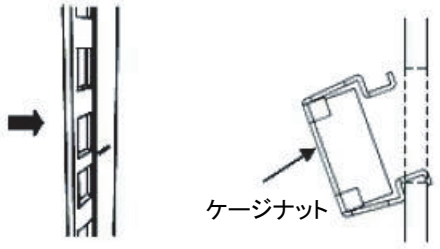
・背面支柱の取り付け位置：下から1U中と2U中

図 3-64　ラック支柱のケージナット取り付け位置



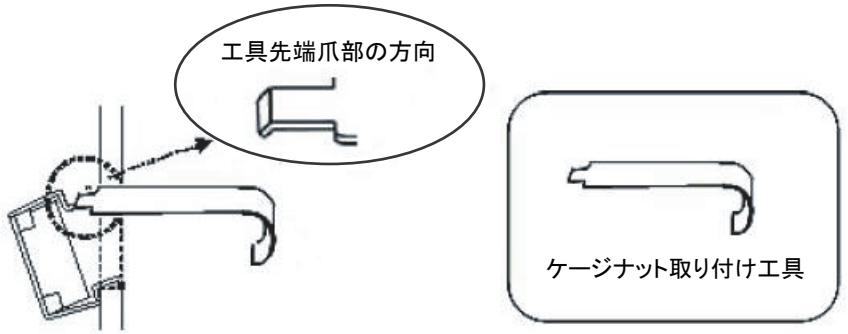
a. ケージナットをラックの内側より取り付けます。
ケージナットの爪が上下になるようにします。
ケージナットの一方の爪をラックのケージナット取り付け穴に引っ掛けます。
図 3-65は下側に引っ掛けた場合を表しています。

図 3-65　ケージナットの爪の向き



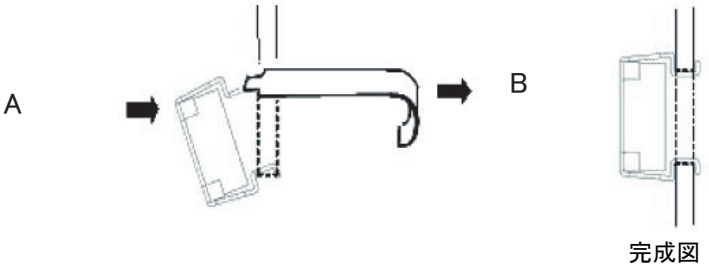
b. 添付のケージナット取り付け工具先端の爪を、ケージナット取り付け穴の手前から挿入し、ケージナットのもう一方の爪に嵌合させます。

図 3-66　ケージナット取り付け工具の使用



c. 工具を手前に引き、ケージナットを取り付けます。
図 3-67のA方向に押しながらBの方向に引きます。

図 3-67　ケージナットの取り付け



M6ねじ穴支柱の場合

●Type-1レールの場合

レールの前後に付いているピンを外します。

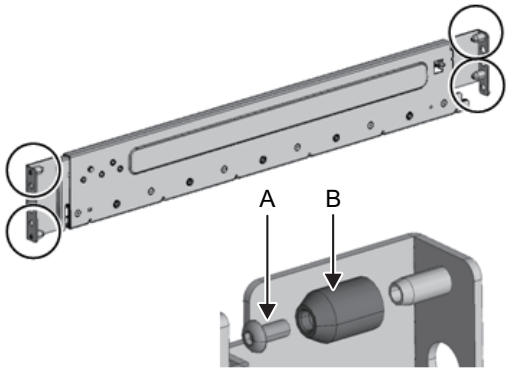
a. レールのピンを固定しているねじ（図 3-68のA）を外します。

b. ピン（図 3-68のB）を外します。

c. 左右のレールから同様にピンを外します。

d. 取り外したピンとねじ（計各8個）は、筐体の移設時に備え保管しておいてください。

図 3-68　Type-1レールのピンの取り外し



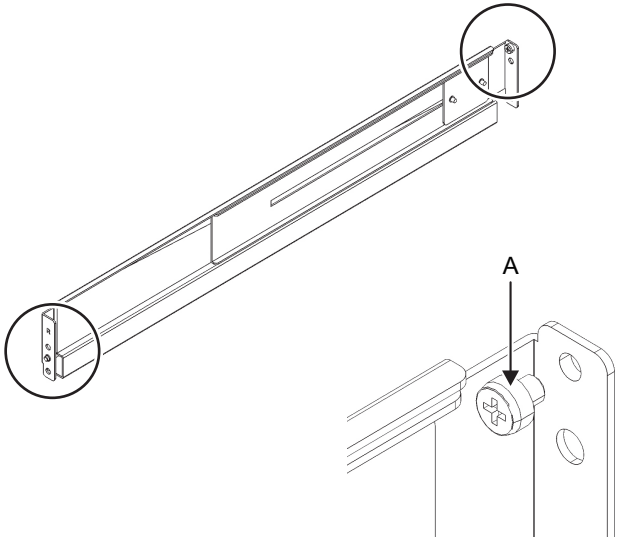
●Type-2レールの場合

レールの前後に付いているピンを外します。

a. 左右のレールの前後に付いているピン（図 3-69のA）を外します。

b. 取り外したピン（計4個）は、筐体の移設時に備え保管しておいてください。

図 3-69　Type-2レールのピンの取り外し



4. **レールの側面に付いているねじを外します。**

Type-1レールの場合は、側面に付いているねじ1本（図 3-70のA）を外します。

Type-2レールの場合は、側面に付いているねじ2本（図 3-71のB）を緩めます。

注ーねじを外した、または緩めたレールは両手で水平に持ってください。傾けるとレールが伸びるおそれがあります。

図 3-70　Type-1レールの側面のねじ

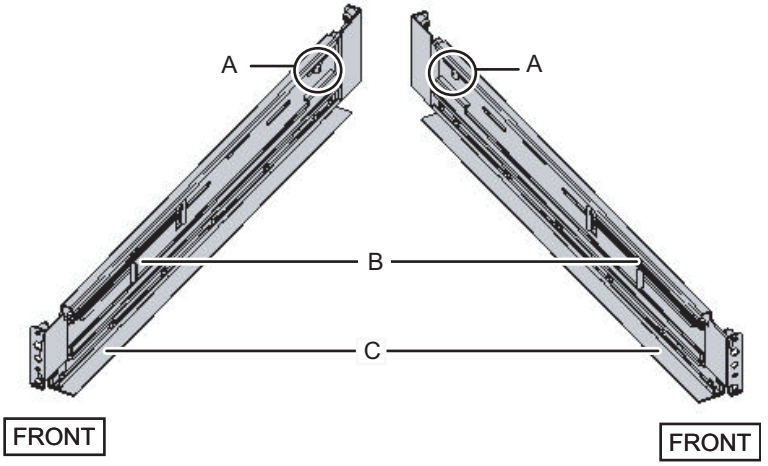
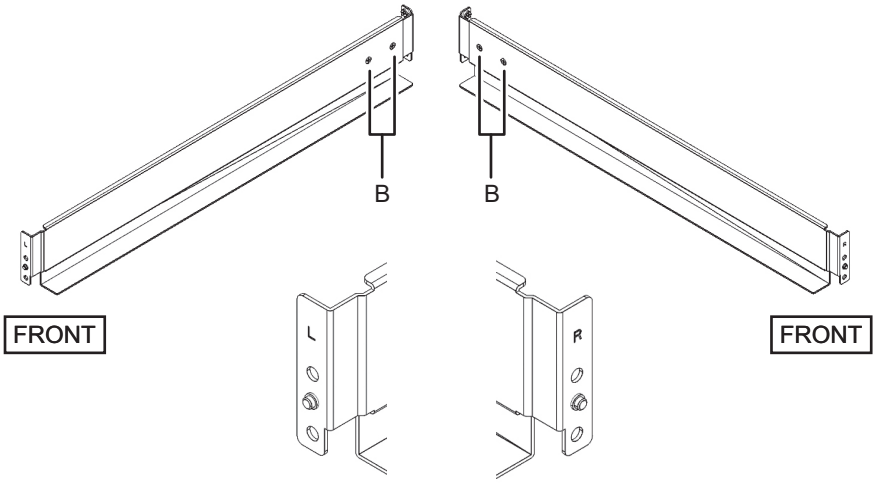


図 3-71　Type-2レールの側面のねじ



5. **レールをラックに取り付けます。**

注ーねじを外したレールは両手で水平に持ってください。傾けるとレールが伸びるおそれがあります。

●Type-1レールの場合

レールのバネ側（図 3-70のB）が前方に、棚（図 3-70のC）が下側にくるようにします。

a. ラックの前面から、ラック前面支柱の2U上と1U上に、レールの突起部を差し込みます。

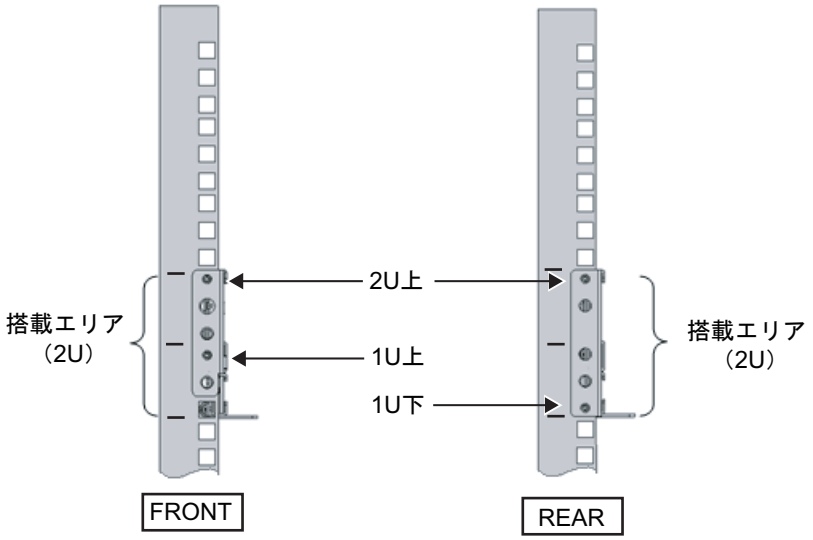
b. ラックの奥行きに合うように、レールを後方に引き伸ばします。

c. ラック背面支柱の2U上と1U下に、レールの突起部を差し込みます。

d. ラック前面支柱とレールをM6ねじ1本で固定します。固定位置は2U下です。

e. もう片方のレールも同様に取り付けます。

図 3-72　Type-1レールの取り付け：突起部の位置



●Type-2レールの場合

レールの[R]表示のある方が右前側に、[L]表示のある方が左前側になります。

a. ラックの背面から、ラック前面支柱の1U上に、レールの突起部を差し込みます。

b. ラックの奥行きに合うように、レールを後方に引き伸ばします。

c. ラック背面支柱の2U上に、レールの突起部を差し込みます。

d. ラック前面支柱とレールをM6ねじ1本で固定します。固定位置は2U下です。

e. もう片方のレールも同様に取り付けます。

図 3-73　Type-2レールの取り付け：突起部の位置

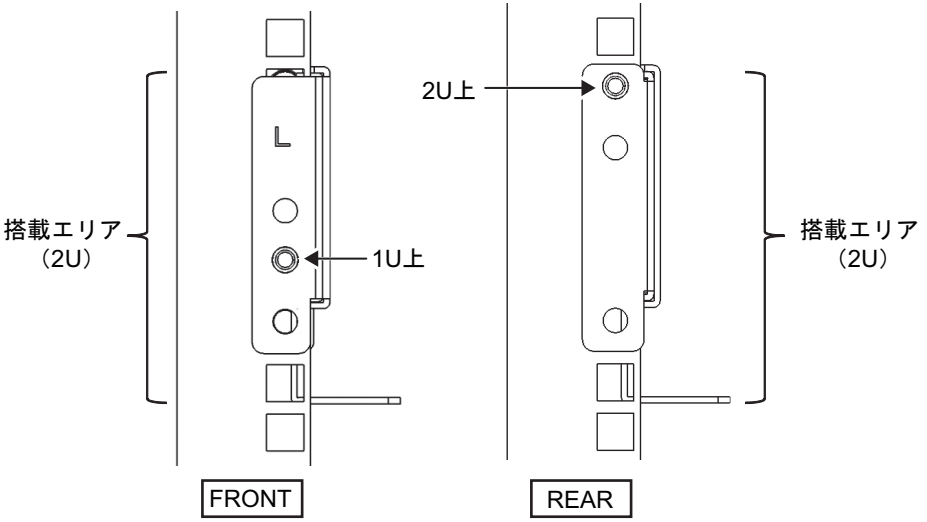
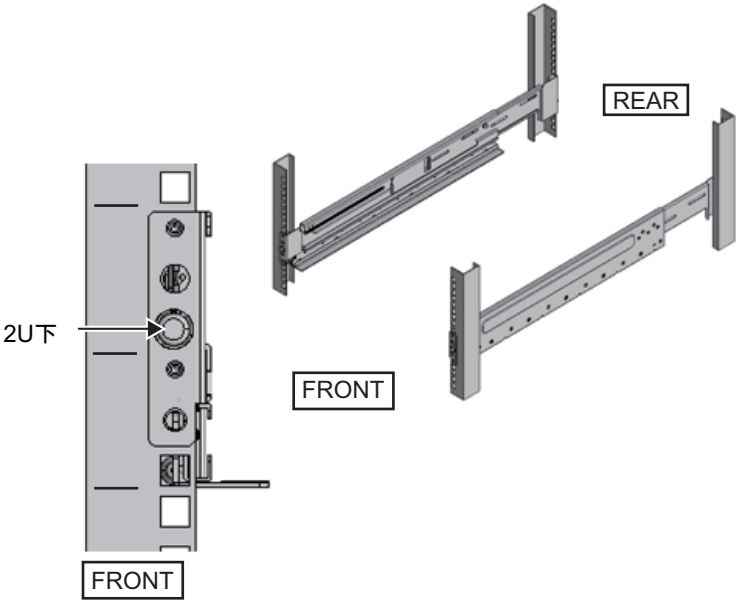


図 3-74　レールの取り付け：ねじの固定位置



6. **ラック背面支柱にケーブルサポート固定金具を取り付けます。**

- Type-1ケーブルサポートの場合
  a. ケーブルサポート固定金具（図 3-75のA）の切欠き側（図 3-75のB）が下になるようにします。
  b. ラックの背面より、ラック背面支柱にレールとケーブルサポート金具をM6ねじ2本で固定します。

固定位置は1U中と2U中です。

c. ケーブルサポート金具を取り付けたあと、ラックの扉が閉まることを確認します。

注ーケーブルサポート固定金具やケーブルサポートがラック背面から飛び出して、扉を閉めることができない場合は、ケーブルサポート金具は取り付けないでください。ただし、M6ねじ2本でレールをラックに固定してください。

図 3-75　ケーブルサポート固定金具の取り付け

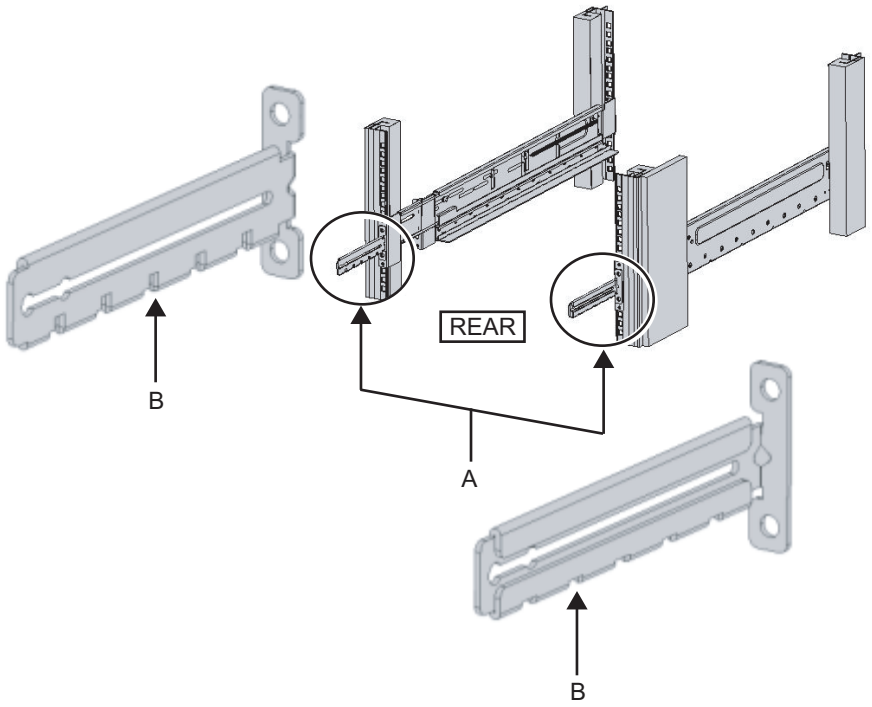
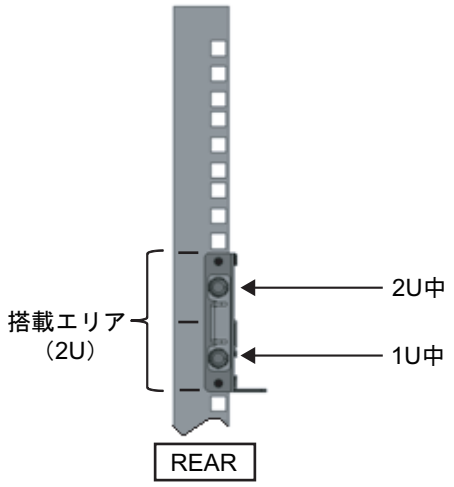
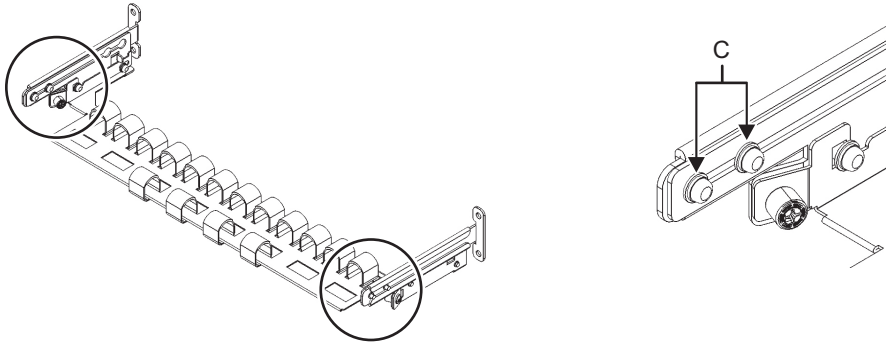


図 3-76　ケーブルサポート固定金具とレールの固定



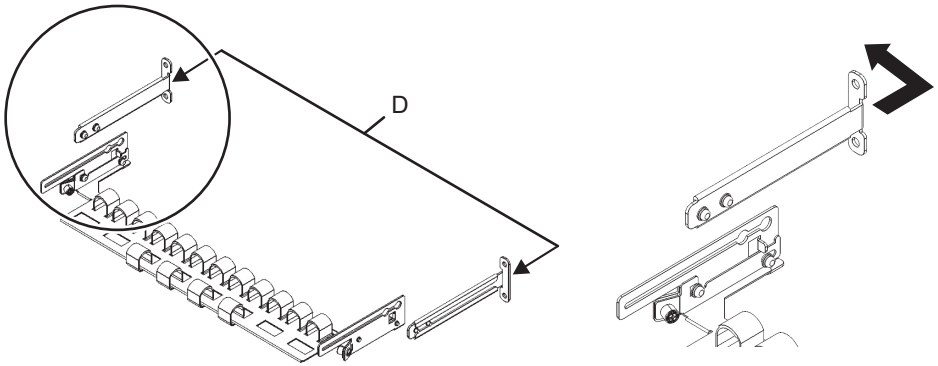
- **Type-2ケーブルサポートの場合**
  a. ケーブルサポート内側に付いているねじ4か所（図 3-77のC）を緩めます。

図 3-77　ケーブルサポート固定金具の取り外し（1）



b. ケーブルサポート固定金具（図 3-78のD）をスライドさせて取り外します。

図 3-78　ケーブルサポート固定金具の取り外し（2）



c. ラックの背面より、ラック背面支柱にレールとケーブルサポート固定金具(D)をM6ねじ2本で固定します。
固定位置は1U中と2U中です。

図 3-79　ケーブルサポート金具の取り付け

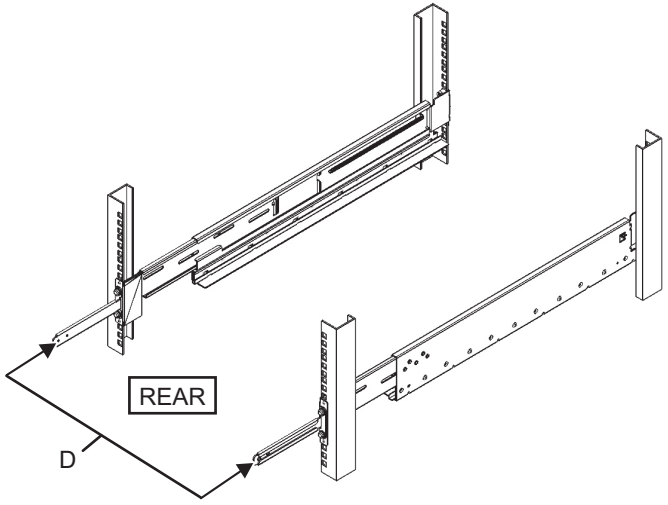
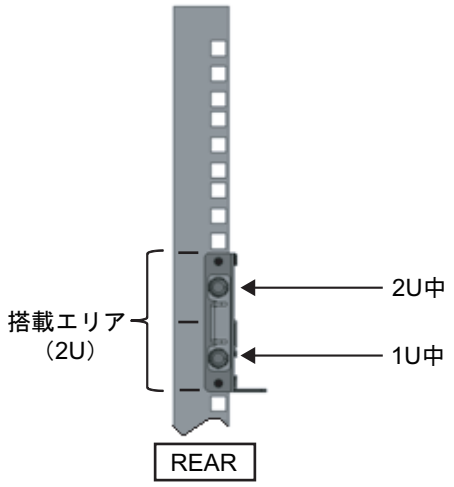


図 3-80　ケーブルサポート固定金具とレールの固定



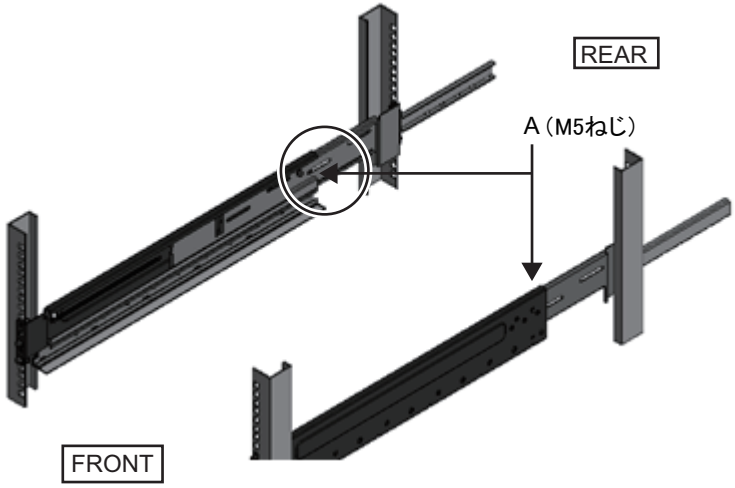
d. ケーブルサポート固定金具を取り付けたあと、ラックの扉が閉まることを確認します。

注ーケーブルサポート固定金具やケーブルサポートがラック背面から飛び出して、扉を閉めることができない場合は、ケーブルサポート固定金具は取り付けないでください。ただし、M6ねじ2本でレールをラックに固定してください。

---

7. **手順4で外したねじ（M5ねじ）を使って、レールの側面を固定します（図 3-81のA）。**

図 3-81　レール側面のねじ固定



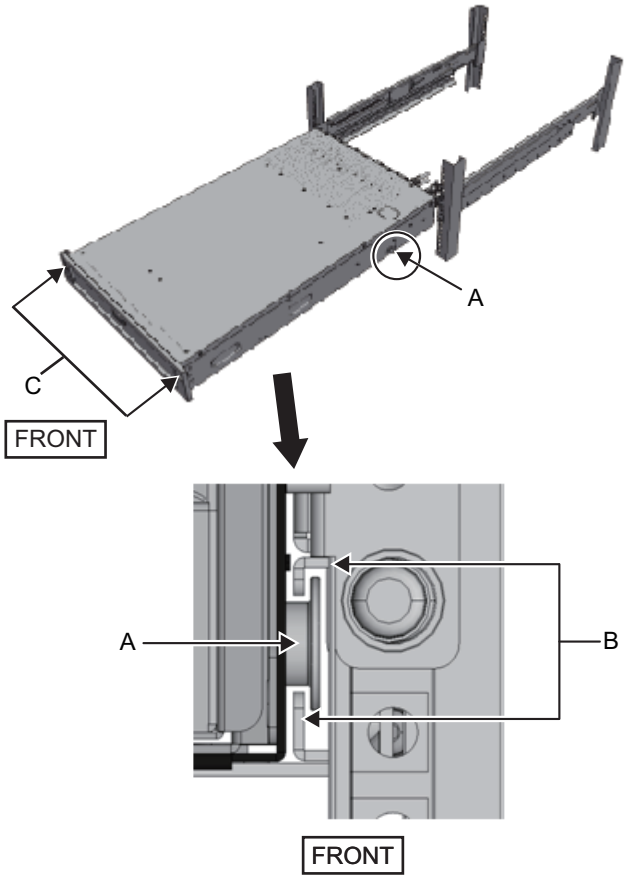
8. **PCIボックスをラックに搭載します。**
   筐体の搭載はラック前面より行います。

注意－PCIボックスは22 kgの重量があります。十分注意してラックに搭載してください。

注－PCIボックスは、リフターを使用するかまたは2人以上でラックに搭載してください。

a. リフターを使用する場合は、リフターを水平に固定します。
b. リフターもしくは人手にて、搭載位置まで筐体を上げます。
c. 筐体の後部をレールの棚に載せます。
d. PCIボックスをラック内にスライドさせます。このとき、PCIボックスがレールの上に乗っていること、およびPCIボックスのガイドピン（図 3-82のA）がレールのガイド（図 3-82のB）にはまっていることを確認します。
e. PCIボックスをそのまま奥まで挿入し、ラック内部へ格納します。

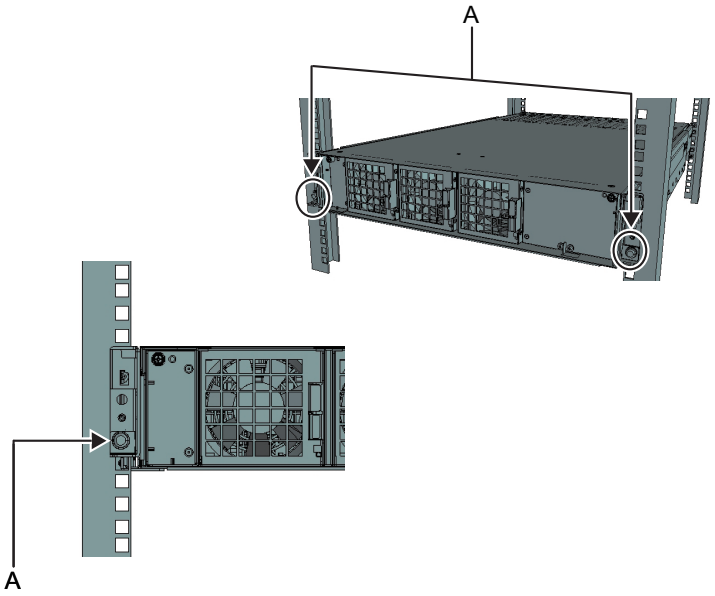
図 3-82　ラックへの搭載



9. **PCIボックスをラックに固定します。**
   a. フロントカバーにある左右のスライドロック（図 3-82のC）を外側に押しロックを解除し、フロントカバーを取り外します。
   b. PCIボックス前面の2か所のM6ねじ2本（図 3-83のA）で締め、PCIボックスをラックに固定します。
   c. フロントカバーの内側下部左右のフックをPCIボックス前面下側にある切り欠きに挿入し、フロントカバーを取り付けます。

注－フロントカバーには、PCIボックスのシリアルナンバーのラベルが貼られています。必ず元の筐体に取り付けるようにしてください。

図 3-83　PCIボックスの固定



10. **ケーブルサポートを取り付けます。**

- **Type-1ケーブルサポートの場合**
  a. 右側のケーブルサポート金具に付いているねじ2か所を、ケーブルサポート固定金具の内側から、溝の手前側の丸穴部に合わせて取り付けます（図 3-84のA）。
  b. ケーブルサポート金具に付いているラッチ（図 3-84のB）を押さえながら、筐体方向にスライドさせます。
  c. 左側のケーブルサポート金具も同様に取り付けます。このとき、筐体方向へのスライド量（奥行き）は右側と同じにします。
  d. ケーブルサポートをM3ねじ2本（図 3-84のC）で固定します。
  e. ラック背面扉を閉めて、ケーブルサポート金具が干渉しないことを確認します。干渉する場合は、左右のケーブルサポート金具のラッチ（図 3-84のB）を押さえながら、ケーブルサポートを筐体側にスライドさせます。ケーブルサポートの位置は、ケーブルサポート金具のラッチがかかる、筐体に最も近い位置とします。
  f. ケーブルサポートを最も筐体側にスライドさせた状態でも扉に干渉する場合は、ケーブルサポートを取り外してください。

図 3-84　ケーブルサポート金具の取り付け

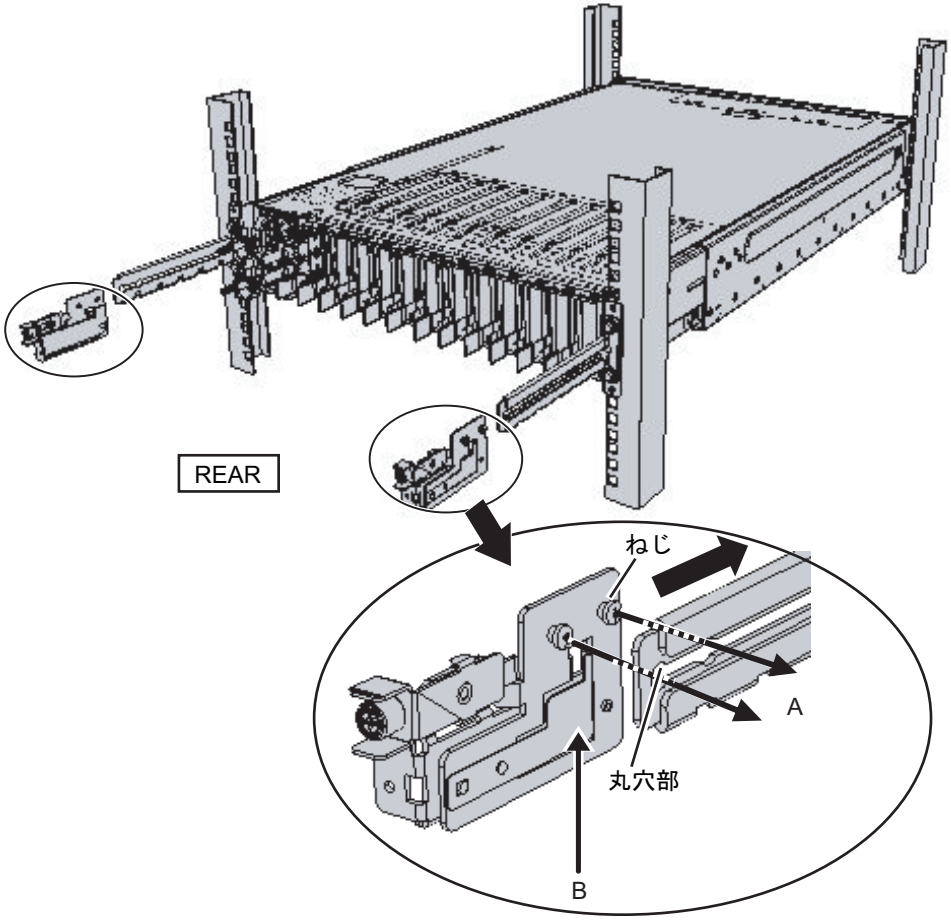
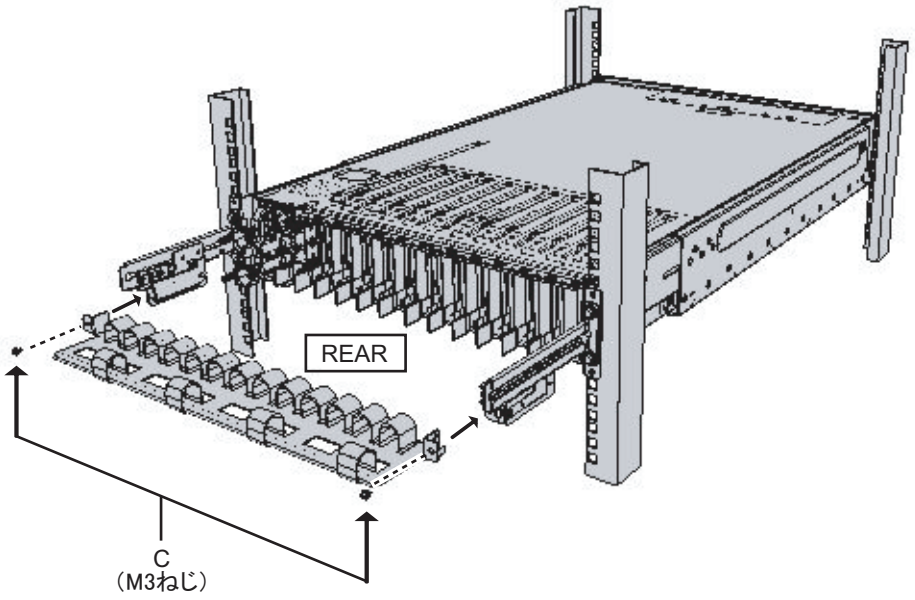
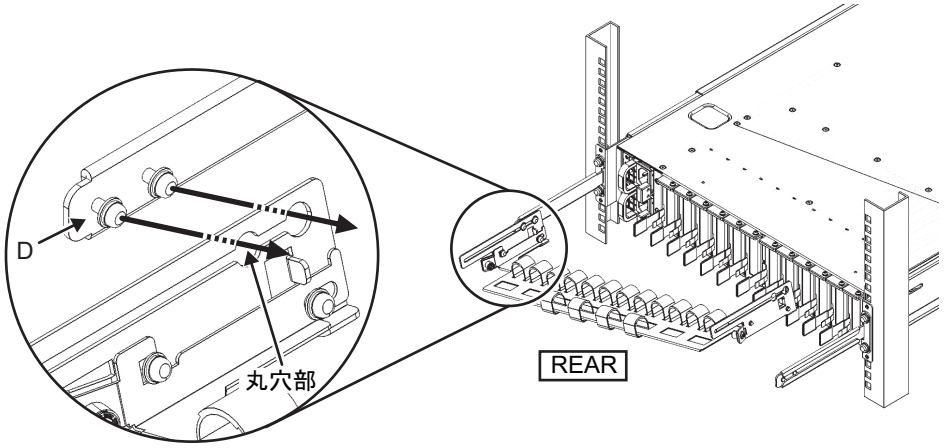


図 3-85　ケーブルサポートの取り付け



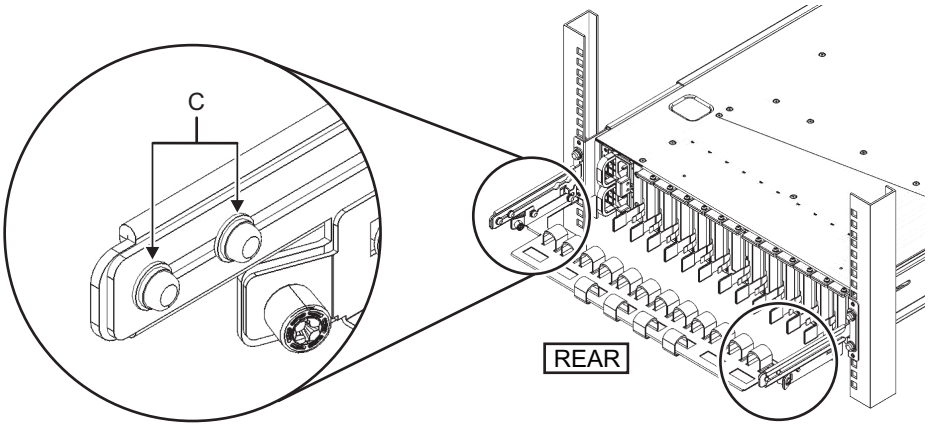
- **Type-2ケーブルサポートの場合**
  a. ケーブルサポートを傾け、溝の奥側の丸穴部を、ケーブルサポート固定金具（図 3-86のD）のねじ2か所に合わせて取り付けます。ケーブルサポートを水平にして、反対側も丸穴部をねじ2か所に合わせて取り付けます。

図 3-86　ケーブルサポートの取り付け（1）



b. ケーブルサポートを奥までスライドさせ、ねじ4か所（図 3-87のC）を締めます。

図 3-87　ケーブルサポートの取り付け（2）



注ーラックの前後柱間寸法が740 mmよりも短い場合は、ケーブルサポートを奥までスライドさせずに固定してください。固定位置はラックの前後柱間寸法により異なります。図 3-88を元に、ケーブルサポートに付いているメモリ（図 3-88のE）（ピッチ10 mm）と、固定金具のねじ（図 3-88のF）を合わせ、固定してください。

図 3-88　ケーブルサポートの取り付け（3）

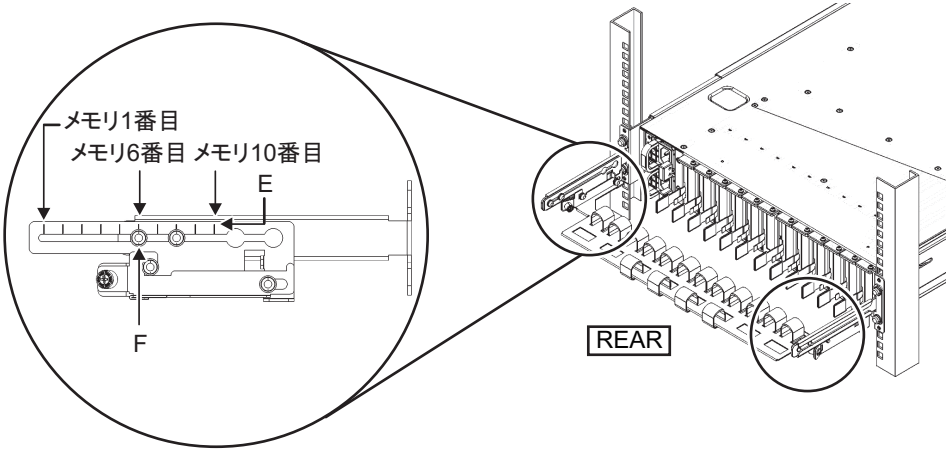


表 3-11　前後柱寸法とメモリ位置

前後柱寸法（mm）	メモリ位置
740	1番目
730	2番目
720	3番目
710	4番目

表 3-11　前後柱寸法とメモリ位置 (続き)

前後柱寸法（mm）	メモリ位置
700	5番目
690	6番目
680	7番目
670	8番目
660	9番目
650	10番目

注ーケーブルが太く、ケーブルサポートにケーブルをフォーミングしにくい場合は、フォーミングしやすいようにケーブルサポートの固定位置を手前にずらしてください。

c. ラックの背面扉を閉めて、ケーブルサポートが干渉しないことを確認します。ケーブルサポートが背面扉に干渉する場合は、ケーブルサポートを取り外してください。ケーブルサポートを取り外した場合でも、レールはM6ねじ2本でラックに固定しておいてください。

図 3-89　ケーブルサポートの取り付け完成図

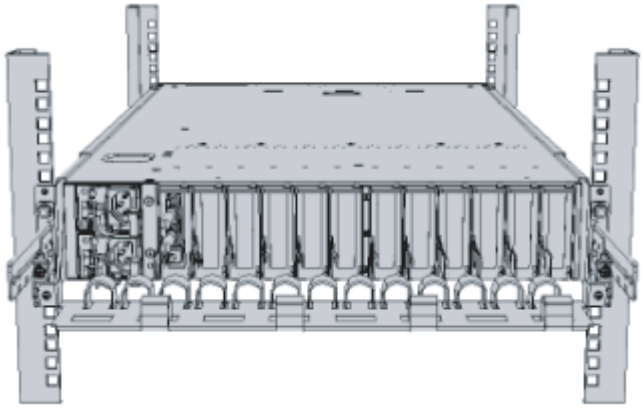
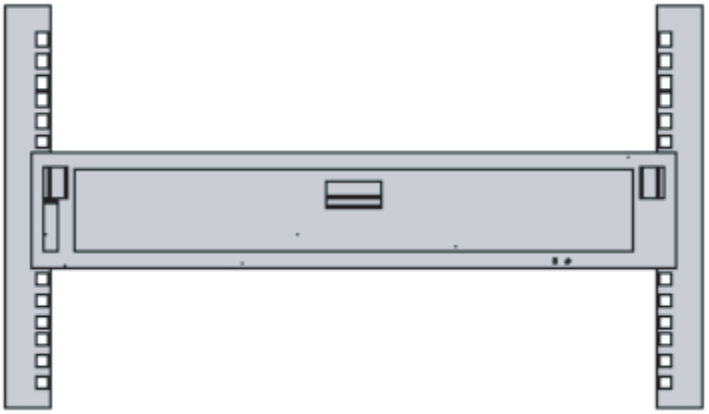


図 3-90　PCIボックス搭載完成図



3.5　オプション品を搭載する

ここでは、メモリやPCIカードなどのオプション品の取り付けについて説明します。

オプション品が筐体と同時に手配された場合、筐体に搭載した状態で出荷されます。オプション品が個別に手配された場合は、現地で取り付ける必要があります。筐体をラックに搭載したあと、これらのオプション品を取り付けてください。

- SPARC M10-1にオプション品を搭載する
- SPARC M10-4/SPARC M10-4Sにオプション品を搭載する
- PCIボックスにオプション品を搭載する

3.5.1　SPARC M10-1にオプション品を搭載する

SPARC M10-1のオプション品と参照先を次の表に示します。詳細手順は『SPARC M10-1 サービスマニュアル』を参照して作業します。表中の参照先はすべて『SPARC M10-1 サービスマニュアル』です。

表 3-12　SPARC M10-1のオプション品と参照先一覧

オプション品名	参照先
メモリ	「第16章 マザーボードユニット／メモリを保守する」
ハードディスクドライブ	「第9章 内蔵ディスクを保守する」
PCIカード リンクカード	「第8章 PCI Expressカードを保守する」

3.5.2 SPARC M10-4/SPARC M10-4Sにオプション品を搭載する

SPARC M10-4/SPARC M10-4Sのオプション品と参照先を次の表に示します。詳細手順は『SPARC M10-4/M10-4S サービスマニュアル』を参照して作業します。表中の参照先はすべて『SPARC M10-4/M10-4S サービスマニュアル』です。

表 3-13 SPARC M10-4/SPARC M10-4Sのオプション品と参照先一覧

オプション品名	参照先
メモリ	「第9章　CPUメモリユニット／メモリを保守する」
ハードディスクドライブ	「第10章　内蔵ディスクを保守する」
PCIカード リンクカード	「第8章　PCI Expressカードを保守する」

3.5.3 PCIボックスにオプション品を搭載する

PCIボックスのオプション品と参照先を次の表に示します。詳細手順は『PSPARC M10 システム版PCIボックス サービスマニュアル』を参照して作業します。表中の参照先はすべて『SPARC M10 システム版PCIボックス サービスマニュアル』です。

表 3-14 PCIボックスのオプション品と参照先一覧

オプション品名	参照先
PCIカード	「第8章 PCI Expressカードを保守する」

第4章

ビルディングブロック接続を構成する

ここでは、ビルディングブロック接続するために必要な筐体のID設定や、各筐体間のケーブル接続手順を説明します。
本章はSPARC M10-4Sのみ実施します。

- 筐体の識別ID（BB-ID）を設定する
- ケーブルを接続する（筐体間直結の場合）
- ケーブルを接続する（クロスバーボックス経由接続の場合）

4.1 筐体の識別ID（BB-ID）を設定する

ここでは、システム内で各筐体を識別するために必要なID（以降BB-ID）の設定を説明します。
BB-IDは、00から順に設定します。
以下を参照し、筐体の搭載位置とBB-IDの設定値を確認します。
・筐体直結接続の場合：「2.4.1　一般ラックへの搭載条件」の図 2-3参照
・クロスバーボックス経由接続の場合：「2.4.3　拡張接続用ラックへの搭載条件」の図 2-9参照

注ーBB-IDのデフォルト値は00です。工場で出荷の際に各BB-IDを設定している場合があります。各筐体をラックに搭載した状態で出荷されている場合は、BB-IDは設定されています。

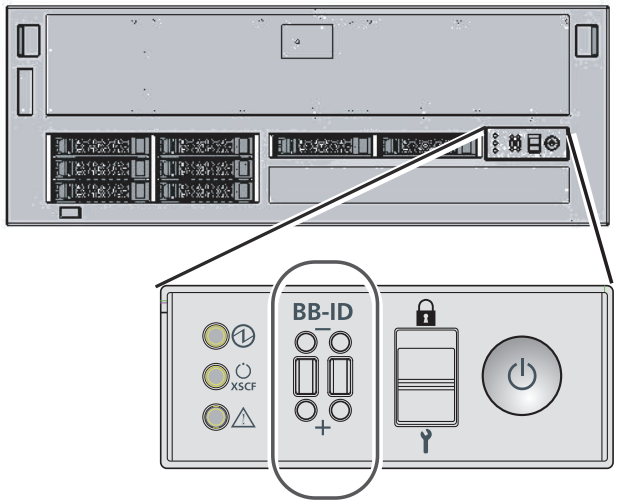
注ー単体で使用していたSPARC M10-4SをビルディングブロックBB構成に接続する場合、BB-IDを設定する前にrestoredefaultsコマンドを実行して、工場出荷時の状態に戻してください。

1. **SPARC M10-4SのBB-IDを設定します。**
   BB-IDの設定は、筐体前面のオペレーションパネルにあるBB-IDスイッチで操作します。SPARC M10-4SのBB-IDは00から15を順に設定します。
   a. ラックの下から1台目に搭載されているSPARC M10-4S（BB#00）に対して、BB-IDが00に設定されていることを確認します。
      00になっていない場合は、先の細い工具を使い00に設定します。

b. 次に、ラックの下から2台目に搭載されているSPARC M10-4S（BB#01）に対して、BB-IDを01に設定します。

c. ラックの搭載位置を確認しながら、すべてのSPARC M10-4Sに対してBB-IDを順に設定します。

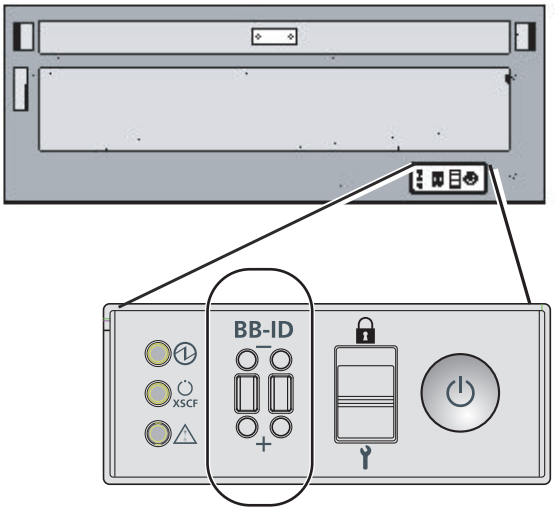
図 4-1　SPARC M10-4SのBB-IDスイッチ



2. **クロスバーボックスのBB-IDの設定を確認します。**
クロスバーボックスのBB-IDは、工場出荷時に設定されています。ここでは、クロスバーボックスの搭載位置を確認し、BB-IDが80から83まで順に設定されていることを確認します。

設定が違う場合、クロスバーボックス前面のオペレーションパネルにあるBB-IDスイッチを操作し、設定を変更します。

図 4-2　クロスバーボックスのBB-IDスイッチ



4.2　ケーブルを接続する（筐体間直結の場合）

ここでは、各筐体のクロスバーユニット同士を接続するクロスバーケーブル（電気）と、XSCFユニット同士を接続するXSCFケーブルの接続方法を説明します。ケーブルを接続するポートは、すべて筐体の背面側にあります。
構成ごとの接続ケーブルのルート図とケーブル一覧表は「付録 B　ビルディングブロック構成のケーブル接続資料」に掲載しています。

4.2.1　クロスバーケーブルの接続

BB構成によって接続ルートが異なりますが、接続方法は同じです。ケーブルは、筐体側のポート表示とケーブルのラベルが対応するように接続します。また、同じポート番号が2ポートずつあります。筐体側の各ポートを色で分けていますので、同じ色同士のポートと接続します。
ここでは、2BB構成を例に説明します。

注ークロスバーケーブルは筐体背面のXBU#1側から4本単位で接続します。接続する順序は、「付録 B　ビルディングブロック構成のケーブル接続資料」を参照してください。ケーブル接続あとのホーミングはすべてのケーブルを接続したあとの「5.5　ケーブルを収納する」で実施します。ここでは実施しないでください。

1.　**BB#00とBB#01のXBU#1間をクロスバーケーブルで接続します。**

a. BB#00のXBU#1の0Lポート（ピンク）から、BB#01のXBU#1の0Lポート（ピンク）に接続します。

b. BB#00のXBU#1の0Lポート（黒）から、BB#01のXBU#1の0Lポート（黒）に接続します。

c. BB#00のXBU#1の0Rポート（水色）から、BB#01のXBU#1の0Rポート（水色）に接続します。

d. BB#00のXBU#1の0Rポート（黒）から、BB#01のXBU#1の0Rポート（黒）に接続します。

2. **BB#00とBB#01のXBU#0間をクロスバーケーブル接続します。**

a. BB#00のXBU#0の0Lポート（ピンク）から、BB#01のXBU#0の0Lポート（ピンク）に接続します。

b. BB#00のXBU#0の0Lポート（黒）から、BB#01のXBU#0の0Lポート（黒）に接続します。

c. BB#00のXBU#0の0Rポート（水色）から、BB#01のXBU#0の0Rポート（水色）に接続します。

d. BB#00のXBU#0の0Rポート（黒）から、BB#01のXBU#0の0Rポート（黒）に接続します。

図 4-3　クロスバーユニットのポート番号

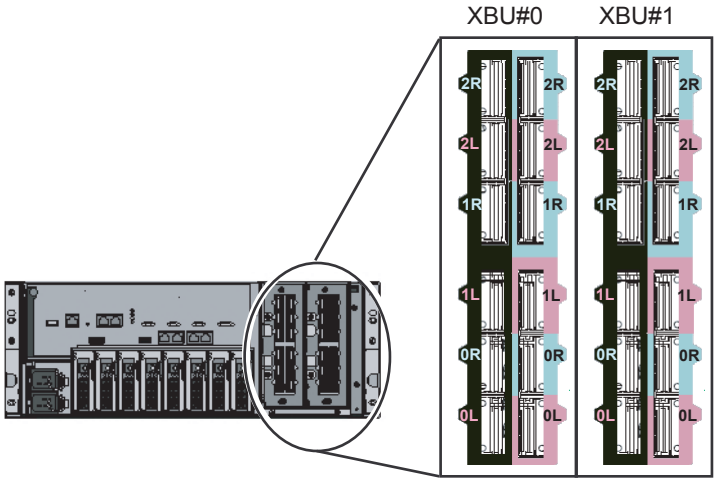
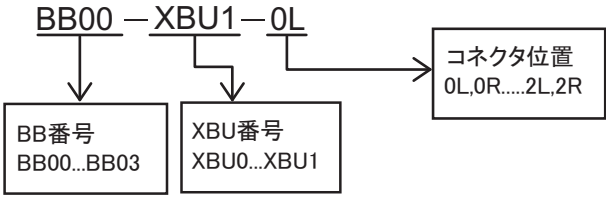


図 4-4　クロスバーケーブルのコネクター表示例



4.2.2 XSCFケーブルの接続

XSCFケーブルには、DUALケーブルとXSCF BB制御ケーブルの2種類があります。次の手順でXSCFケーブルを接続します。ケーブルは、筐体側のポート表示とケーブルのラベルが対応するように接続します。

1. **BB#00とBB#01のXSCF間をXSCF DUAL制御ケーブルで接続します。**
   a. BB#00のDUALポートからBB#01のDUALポートに接続します。

      DUALポートはDUALと表示されています。

2. **2BB構成の場合は、BB#00とBB#01のXSCF間をXSCF BB制御ケーブルで接続します。**
   a. BB#00のポート0からBB#01のポート0に接続します。

3. **3BB構成の場合は、手順2に加えてBB#02のXSCFポート間をXSCFケーブルで接続します。**
   a. BB#00のポート1からBB#02のポート0に接続します。

   b. BB#01のポート1からBB#02のポート1に接続します。

4. **4BB構成の場合は、手順2と手順3に加えてBB#03のXSCFポート間をXSCFケーブルで接続します。**
   a. BB#00のポート2からBB#03のポート0に接続します。

   b. BB#01のポート2からBB#03のポート1に接続します。

図 4-5　XSCFのポート位置図（筐体背面側）

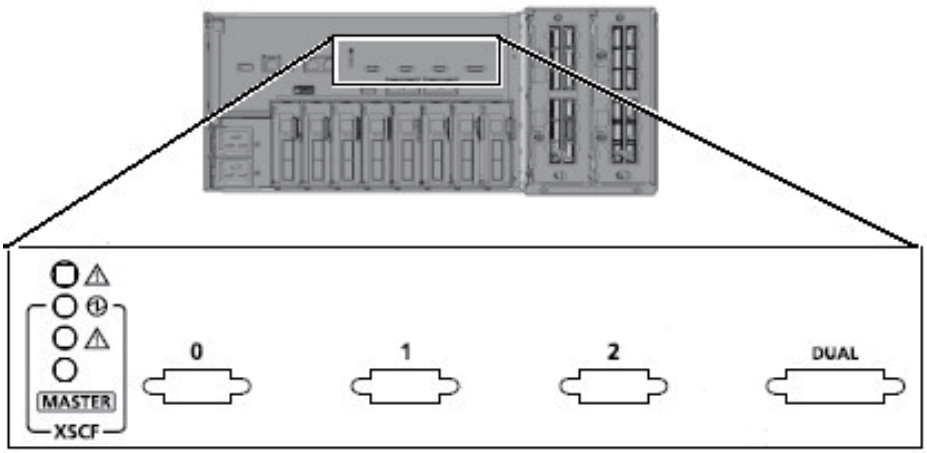
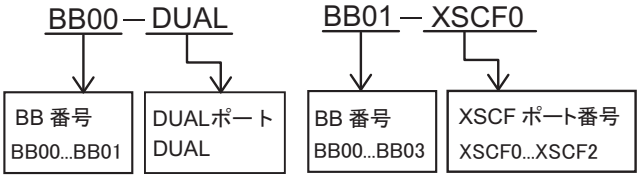


図 4-6　XSCFケーブルのコネクター表示例



4.3　ケーブルを接続する（クロスバーボックス経由接続の場合）

クロスバーボックス経由接続の場合は、拡張接続用ラックに、M10-4Sとクロスバーボックスを搭載した状態で出荷されます。M10-4Sとクロスバーボックスを接続するクロスバーケーブル（光）と、XSCFユニット同士を接続するXSCFケーブルも接続された状態で出荷されます。8BB構成までは、「4.3.3　XSCFケーブルの接続」までスキップしてください。
9BB構成以上の場合はラックが2台となるため、ラック間をまたぐクロスバーケーブル（光）とXSCFケーブルを接続する必要があります。また、あとから9BB構成以上に増設する場合は、既存のクロスバーケーブル（光）の接続を変更する必要があります。
ここでは、ラック間をまたぐクロスバーケーブル（光）とXSCFケーブルの接続方法、クロスバーケーブル（光）の移設方法を説明します。
各構成の接続ケーブルの対応図とケーブル一覧表は「付録 B　ビルディングブロック構成のケーブル接続資料」に掲載しています。

4.3.1　クロスバーケーブルの変更（拡張接続用ラック2をあとから増設する場合）

拡張接続用ラック2をあとから増設する場合、クロスバーケーブルの接続を変更する必要があります。初回設置時は本作業は不要です。

1. **XBBOX#80/#81にクロスバーユニットを実装します。**
   a. ブランク板を固定しているねじ1本（図 4-7のB）を外します。
   b. クロスバーユニットを実装するスロット#2から、ブランク板（図 4-7のA）を取り外します。
   c. クロスバーユニットをスロット#2に挿入します。クロスバーユニットは拡張接続用ラック2に添付されています。
   d. クロスバーユニットの左右のレバーを閉じ、ねじ2本（図 4-8のA）を締めます。

図 4-7　ブランク板の取り外し

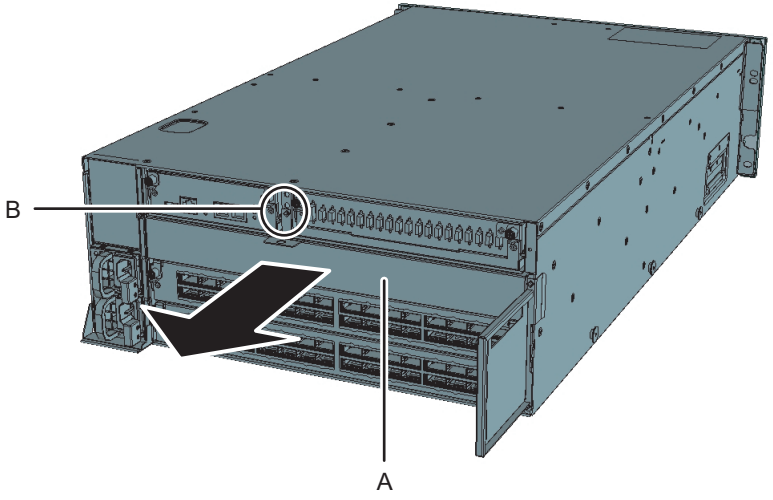
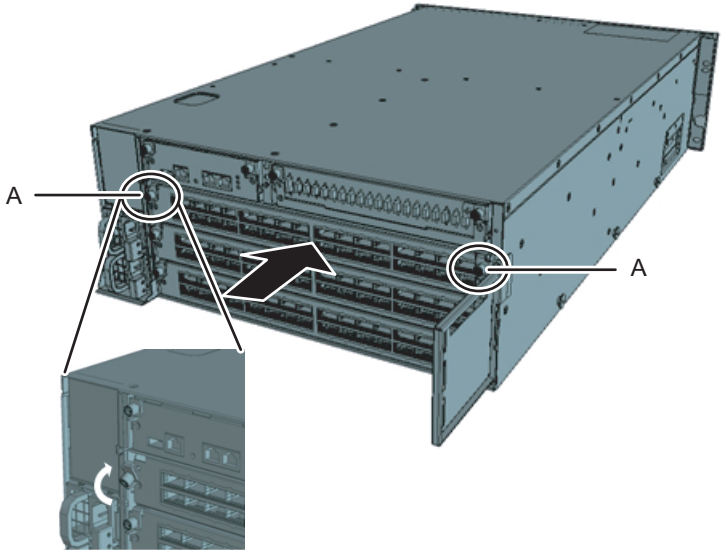


図 4-8　クロスバーユニットの取り付け



2. **XBBOX#80/#81のクロスバーケーブル（光）を移設します。**
   a. クロスバーユニット#1のL4からL7とR4からR7のクロスバーケーブルを外します（図 4-9参照）。クロスバーケーブル（光）のタブ（図 4-10のA）を持ち、矢印方向にまっすぐ引っ張り取り外します。

注ーケーブル部分を持って引き抜かないでください。ケーブル部分を引っ張ると、コネクターのロックが完全に解除されずに、破損の原因となります。

図 4-9 XBBOX#80/#81のケーブル移設

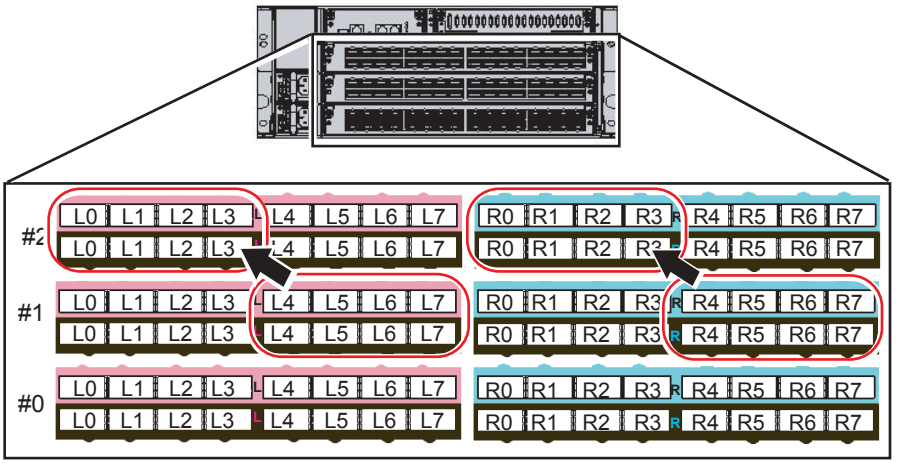
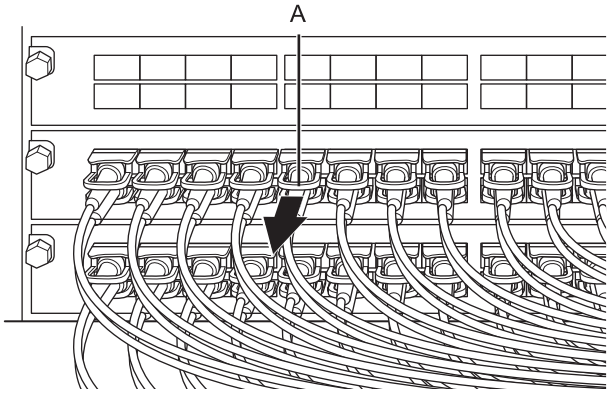


図 4-10 クロスバーケーブルのタブと引き抜き方向



b. 外したケーブルのラベルを貼り替えます。貼り替え用のラベルは拡張接続用ラック2に添付されています。表 4-1を参照し貼り替えます。

表 4-1 ラベルの貼り替え表

変更前			変更後	
XB80-XBU1-L4	ピンク	→	XB80-XBU2-L0	ピンク
XB80-XBU1-L4	黒	→	XB80-XBU2-L0	黒
XB80-XBU1-L5	ピンク	→	XB80-XBU2-L1	ピンク
XB80-XBU1-L5	黒	→	XB80-XBU2-L1	黒

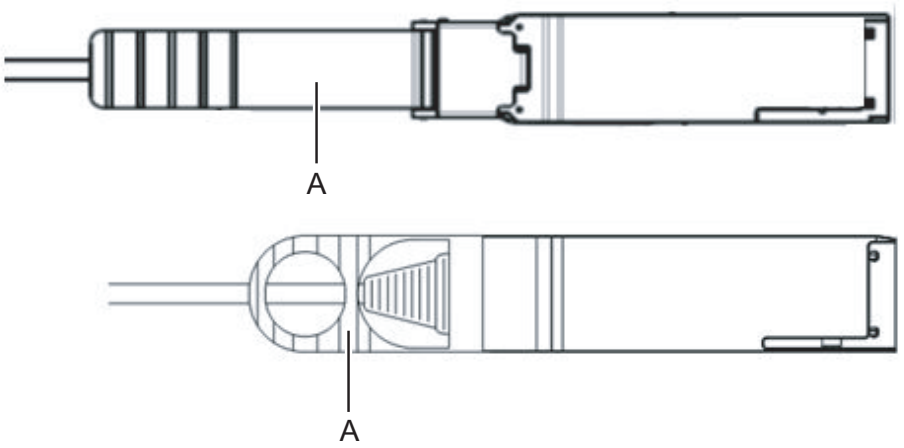
表 4-1　ラベルの貼り替え表 (続き)

変更前			変更後	
XB80-XBU1-L6	ピンク	→	XB80-XBU2-L2	ピンク
XB80-XBU1-L6	黒	→	XB80-XBU2-L2	黒
XB80-XBU1-L7	ピンク	→	XB80-XBU2-L3	ピンク
XB80-XBU1-L7	黒	→	XB80-XBU2-L3	黒
XB80-XBU1-R4	水色	→	XB80-XBU2-R0	水色
XB80-XBU1-R4	黒	→	XB80-XBU2-R0	黒
XB80-XBU1-R5	水色	→	XB80-XBU2-R1	水色
XB80-XBU1-R5	黒	→	XB80-XBU2-R1	黒
XB80-XBU1-R6	水色	→	XB80-XBU2-R2	水色
XB80-XBU1-R6	黒	→	XB80-XBU2-R2	黒
XB80-XBU1-R7	水色	→	XB80-XBU2-R3	水色
XB80-XBU1-R7	黒	→	XB80-XBU2-R3	黒
XB81-XBU1-L4	ピンク	→	XB81-XBU2-L0	ピンク
XB81-XBU1-L4	黒	→	XB81-XBU2-L0	黒
XB81-XBU1-L5	ピンク	→	XB81-XBU2-L1	ピンク
XB81-XBU1-L5	黒	→	XB81-XBU2-L1	黒
XB81-XBU1-L6	ピンク	→	XB81-XBU2-L2	ピンク
XB81-XBU1-L6	黒	→	XB81-XBU2-L2	黒
XB81-XBU1-L7	ピンク	→	XB81-XBU2-L3	ピンク
XB81-XBU1-L7	黒	→	XB81-XBU2-L3	黒
XB81-XBU1-R4	水色	→	XB81-XBU2-R0	水色
XB81-XBU1-R4	黒	→	XB81-XBU2-R0	黒
XB81-XBU1-R5	水色	→	XB81-XBU2-R1	水色
XB81-XBU1-R5	黒	→	XB81-XBU2-R1	黒
XB81-XBU1-R6	水色	→	XB81-XBU2-R2	水色
XB81-XBU1-R6	黒	→	XB81-XBU2-R2	黒
XB81-XBU1-R7	水色	→	XB81-XBU2-R3	水色
XB81-XBU1-R7	黒	→	XB81-XBU2-R3	黒

c. クロスバーユニット#2のL0からL3とR0からR3にクロスバーケーブルを接続します。
ラベルに従って、ケーブルを実装してください。
クロスバーケーブル（光）のコネクター本体を持ち、開口部に対してまっすぐ挿入してください。
挿入の際、ケーブル部分を持たないでください。

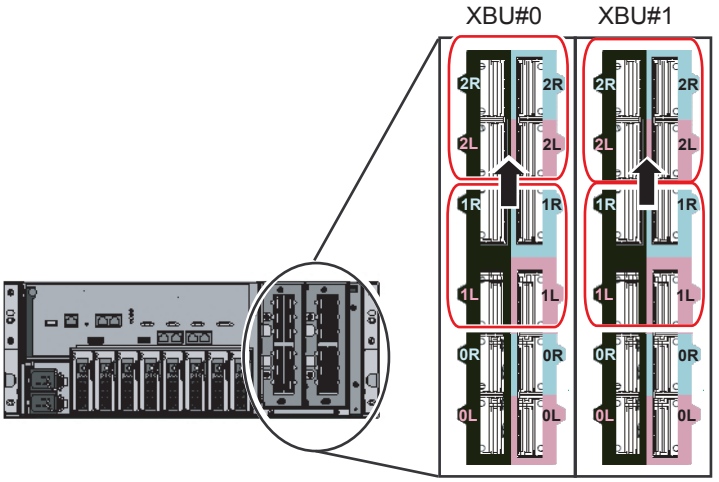
注ークロスバーケーブル（光）は2種類あります。同一ポート番号に、同じ種類のケーブルを接続してください。タブの形状（図 4-11のA）により判別できます。

図 4-11　クロスバーケーブル（光）の形状とタブ



3. **BB#04からBB#07のクロスバーケーブル（光）を移設します。**
   a. クロスバーユニット#0/#1の1Lと1Rのクロスバーケーブルを外します。

図 4-12　BB#04からBB#07のケーブル移設



   b. 外したケーブルのラベルを貼り替えます。
      貼り替え用のラベルは拡張接続用ラック2に添付されています。表 4-2を参照し貼り替えます。

表 4-2　ラベルの貼り替え表

変更前			変更後	
BB04-XBU0-1L	ピンク	→	BB04-XBU0-2L	ピンク
BB04-XBU0-1L	黒	→	BB04-XBU0-2L	黒
BB04-XBU0-1R	水色	→	BB04-XBU0-2R	水色
BB04-XBU0-1R	黒	→	BB04-XBU0-2R	黒
BB04-XBU1-1L	ピンク	→	BB04-XBU1-2L	ピンク
BB04-XBU1-1L	黒	→	BB04-XBU1-2L	黒
BB04-XBU1-1R	水色	→	BB04-XBU1-2R	水色
BB04-XBU1-1R	黒	→	BB04-XBU1-2R	黒
BB05-XBU0-1L	ピンク	→	BB05-XBU0-2L	ピンク
BB05-XBU0-1L	黒	→	BB05-XBU0-2L	黒
BB05-XBU0-1R	水色	→	BB05-XBU0-2R	水色
BB05-XBU0-1R	黒	→	BB05-XBU0-2R	黒
BB05-XBU1-1L	ピンク	→	BB05-XBU1-2L	ピンク
BB05-XBU1-1L	黒	→	BB05-XBU1-2L	黒
BB05-XBU1-1R	水色	→	BB05-XBU1-2R	水色
BB05-XBU1-1R	黒	→	BB05-XBU1-2R	黒
BB06-XBU0-1L	ピンク	→	BB06-XBU0-2L	ピンク
BB06-XBU0-1L	黒	→	BB06-XBU0-2L	黒
BB06-XBU0-1R	水色	→	BB06-XBU0-2R	水色
BB06-XBU0-1R	黒	→	BB06-XBU0-2R	黒
BB06-XBU1-1L	ピンク	→	BB06-XBU1-2L	ピンク
BB06-XBU1-1L	黒	→	BB06-XBU1-2L	黒
BB06-XBU1-1R	水色	→	BB06-XBU1-2R	水色
BB06-XBU1-1R	黒	→	BB06-XBU1-2R	黒
BB07-XBU0-1L	ピンク	→	BB07-XBU0-2L	ピンク
BB07-XBU0-1L	黒	→	BB07-XBU0-2L	黒
BB07-XBU0-1R	水色	→	BB07-XBU0-2R	水色
BB07-XBU0-1R	黒	→	BB07-XBU0-2R	黒
BB07-XBU1-1L	ピンク	→	BB07-XBU1-2L	ピンク
BB07-XBU1-1L	黒	→	BB07-XBU1-2L	黒
BB07-XBU1-1R	水色	→	BB07-XBU1-2R	水色
BB07-XBU1-1R	黒	→	BB07-XBU1-2R	黒

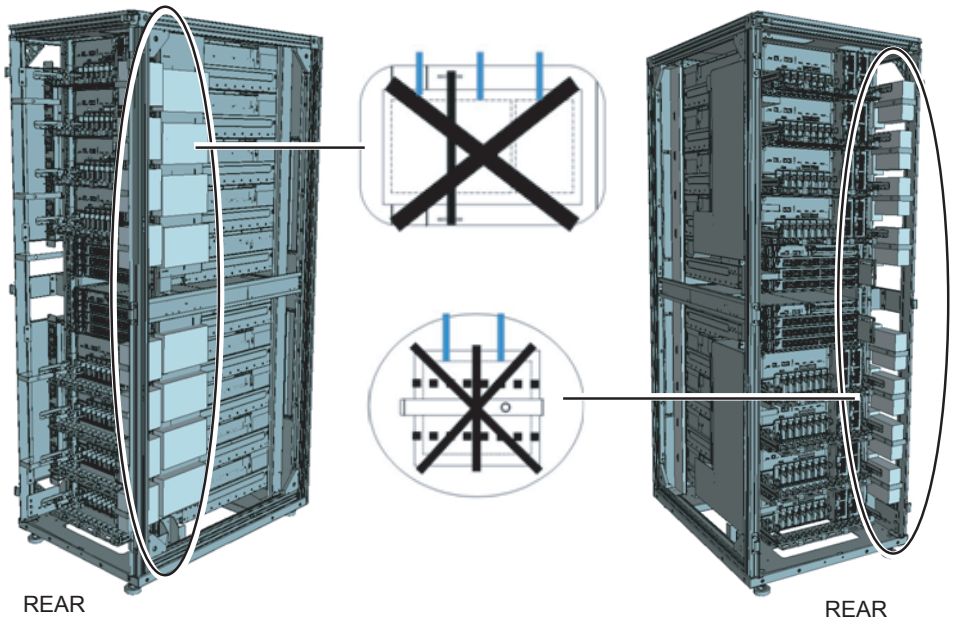
c. クロスバーユニット#0/#1の2Lと2Rにクロスバーケーブルを接続します。
ラベルに従って、ケーブルを実装してください。

4.3.2 クロスバーケーブルの接続

ラック間をまたぐケーブルは、拡張接続用ラック2に固定されています。ケーブルをラック連結部分の空きスペースを通して、拡張接続用ラック1の各ポートに接続します。接続する際、筐体側のポート表示とケーブルのラベルが対応するようにします。また、同じポート番号が2ポートずつあります。筐体側の各ポートを色で分けていますので、同じ色同士のポートと接続します。
ケーブルルートは、図 4-15を参照してください。
ケーブル配線の際は、適宜添付の面ファスナーにてケーブルをホーミングしてください。

1. **ラック間をまたぐケーブルを開梱します。**
   ケーブルは、コネクター部分が袋にくるまれた状態でラックの柱に括り付けられています。
   a. ケーブルコネクター部分をラックの柱から外します。
   b. ケーブルコネクター部分の梱包を解きます。

図 4-13　拡張接続用ラック2のケーブル収納箇所



2. **手順1で開梱したクロスバーケーブル（光）を、ラック連結部分の上下のPDUの間を通します。**
   BB#00からBB#03とXBU#80に接続するクロスバーケーブルは、連結部分の下側（図 4-14のA）を通します。
   BB#04からBB#07とXBU#81に接続するクロスバーケーブルは、連結部分の上側（図 4-14のB）を通します。

図 4-14　　ラック間ケーブルを通す位置

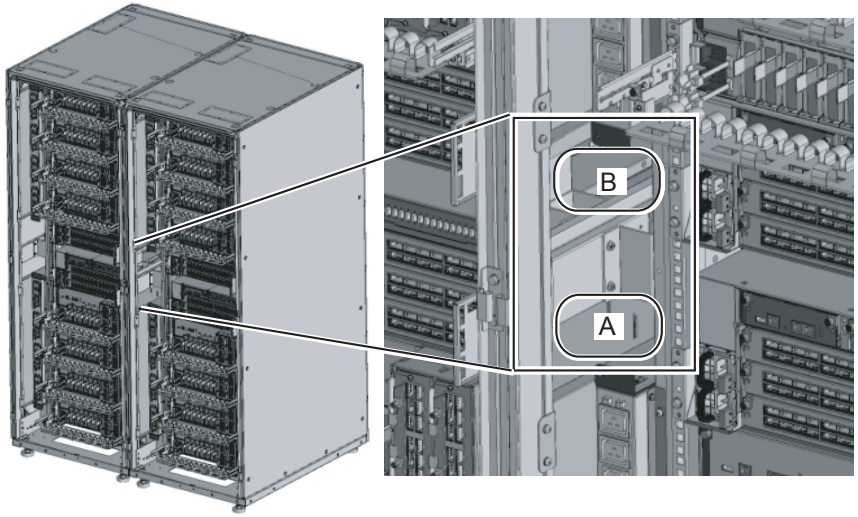
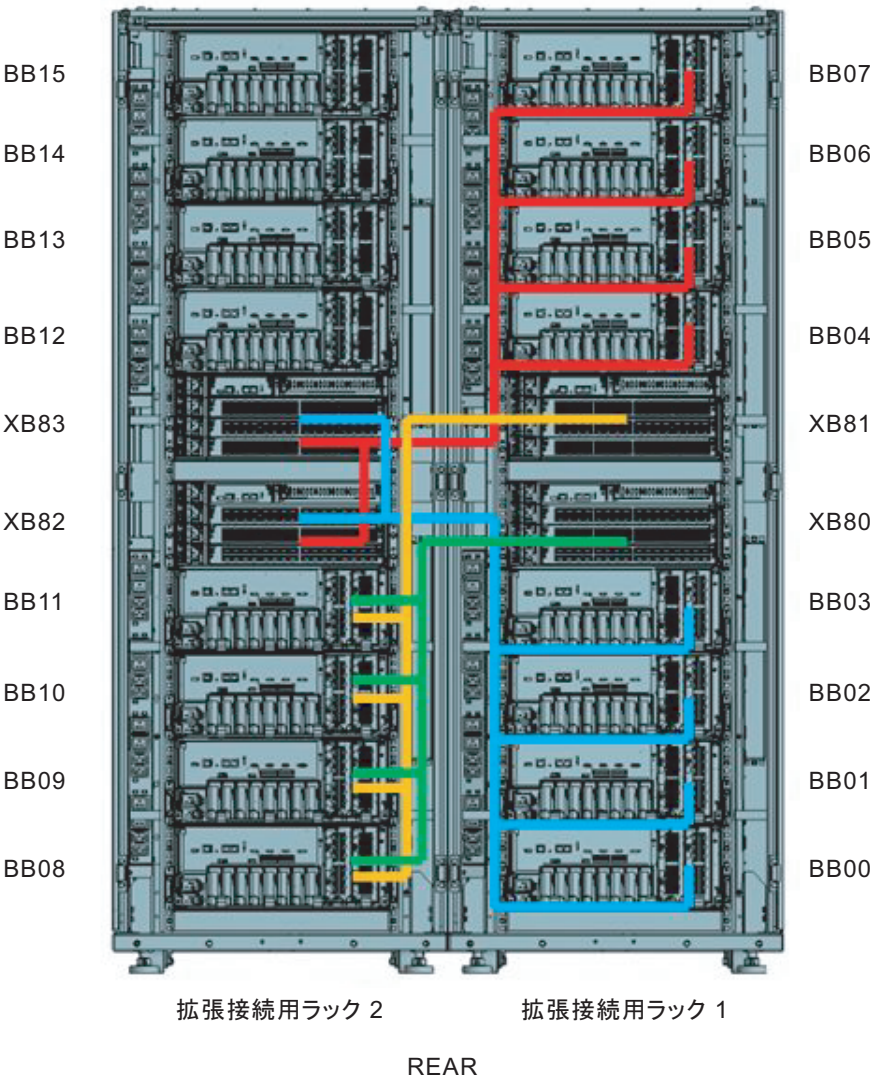


図 4-15　ケーブル配線図



3. **クロスバーボックスにクロスバーケーブルを接続します。**
クロスバーケーブルは、筐体ごとにまとめてホーミングしてあります。ホーミングはそのままの状態でケーブルを接続します。

ケーブルは、筐体側のポート表示とケーブルのラベルが対応するように接続します。また、同じポート番号が2ポートずつあります。筐体側の各ポートを色で分けていますので、同じ色同士のポートと接続します。

クロスバーケーブル（光）のコネクター本体を持ち、開口部に対してまっすぐ挿入してください。挿入の際、ケーブル部分を持たないでください。

図 4-16　クロスバーユニットのポート番号（SPARC M10-4S側）

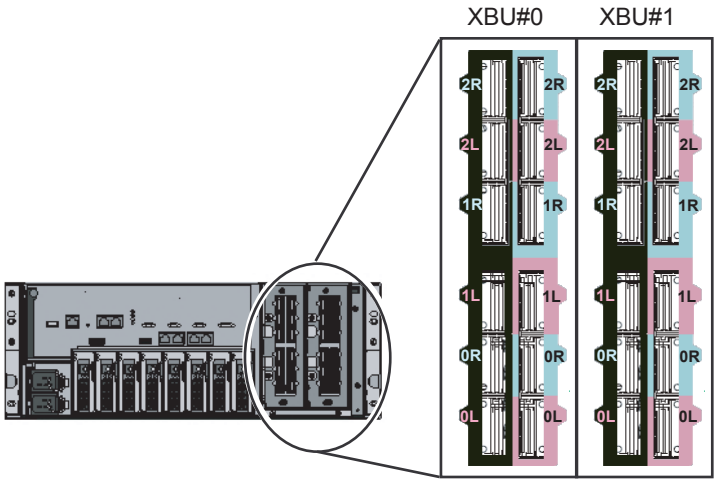


図 4-17　クロスバーユニットのポート番号（クロスバーボックス側）

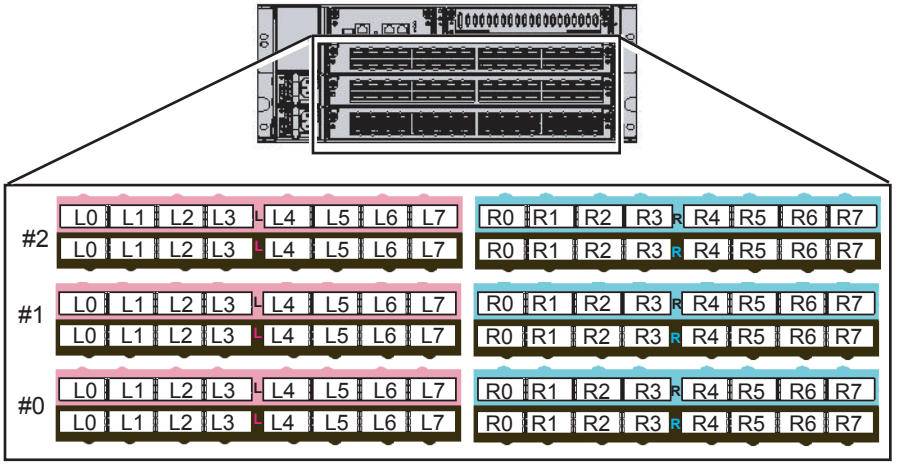
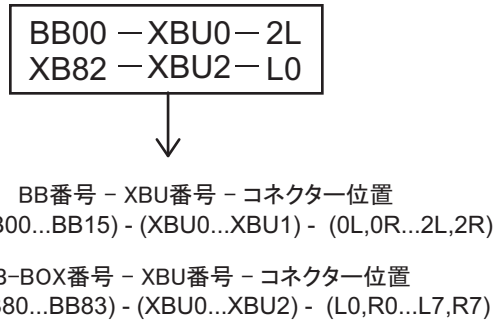


図 4-18　クロスバーケーブルのコネクター表示例



注－コネクターラベルには、ケーブルの接続先と相手先の両方が表示されています。

4.3.3　XSCFケーブルの接続

ラック間をまたぐケーブルは、拡張接続用ラック2に固定されています。ケーブルをラック連結部分の空きスペースを通して、拡張接続用ラック1の各ポートに接続します。
ケーブルルートは、図 4-19を参照してください。
ケーブル配線の際は、適宜添付の面ファスナーにてケーブルをホーミングしてください。

1. **拡張接続用ラック2に収納されている XSCF BB制御ケーブルを、ラック連結部分の上側**（**図 4-14のB**）を通します。
2. **XSCF BB制御ケーブルを接続します。**
   ケーブルは、筐体側のポート表示とケーブルのラベルが対応するように接続します。

図 4-19　ケーブル配線図

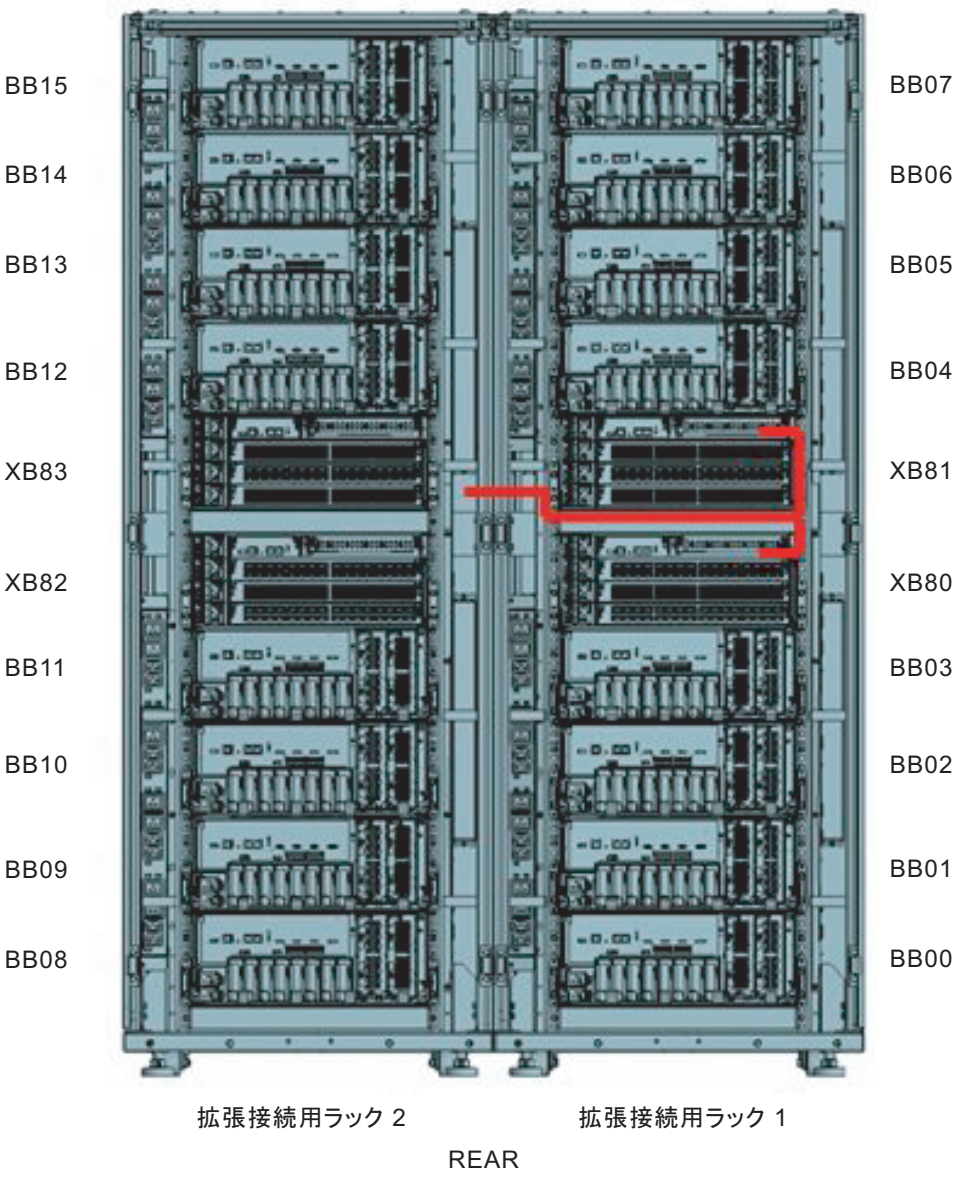


図 4-20　XSCFのポート位置図（SPARC M10-4S側）

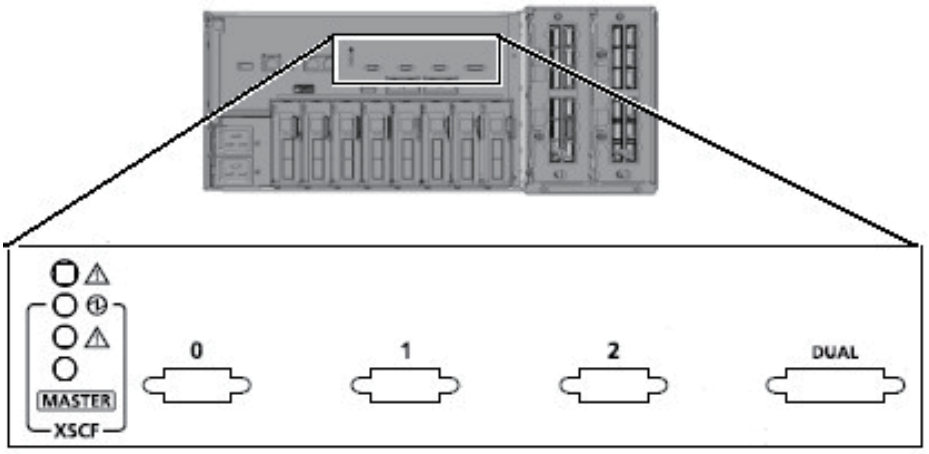


図 4-21　XSCF IFユニットのポート位置図（クロスバーボックス側）

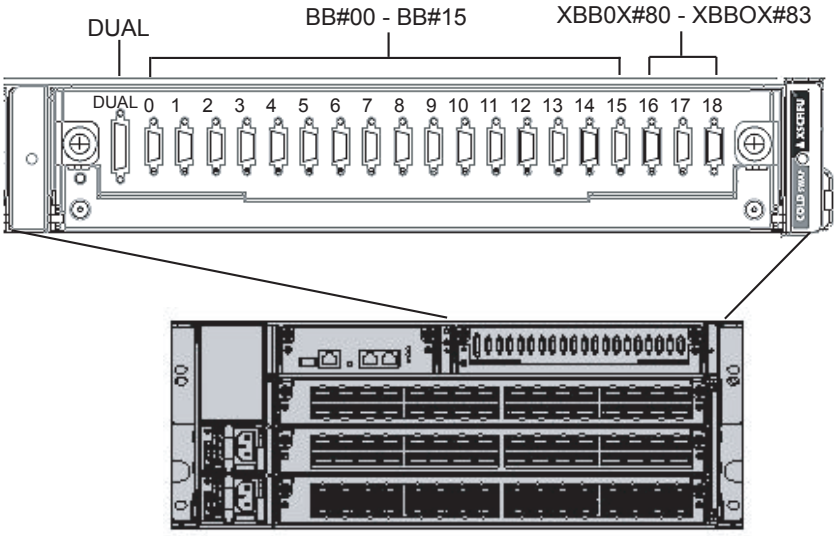


図 4-22　XSCFケーブルのコネクター表示例（SPARC M10-4S側）

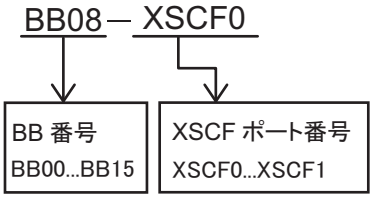
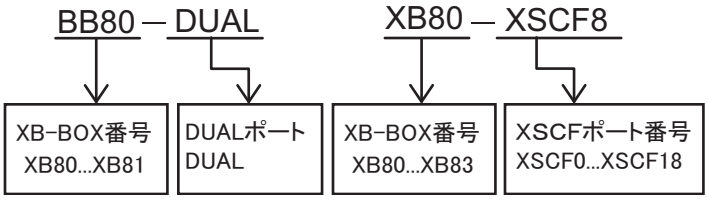


図 4-23　XSCFケーブルのコネクター表示例（クロスバーボックス側）



第5章

筐体にケーブルを接続する

ここでは、電源コードやシリアルケーブル、ネットワークケーブルを、各筐体に接続する手順を説明します。接続するポートは、すべて筐体の背面側にあります。各ポートの説明は、「2.10　外部インターフェースポートの仕様を確認する」を参照してください。

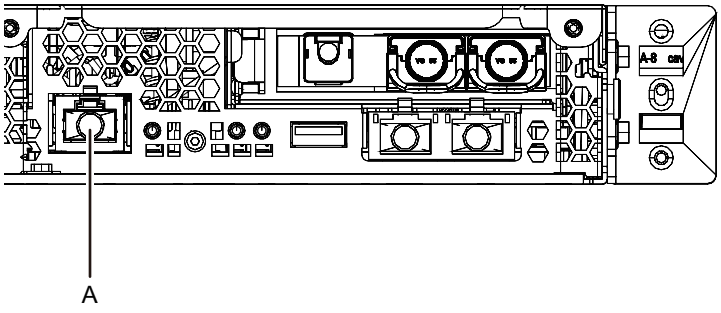
- SPARC M10-1にケーブルを接続する
- SPARC M10-4/SPARC M10-4Sにケーブルを接続する
- PCIボックスにケーブルを接続する
- クロスバーボックスにケーブルを接続する
- ケーブルを収納する

5.1　SPARC M10-1にケーブルを接続する

ここでは、シリアルケーブルやネットワークケーブル、電源コードをSPARC M10-1に接続する手順を説明します。

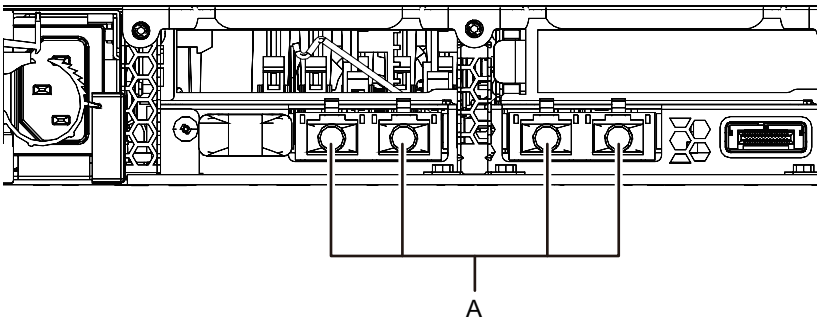
1. **筐体に添付されているシリアルケーブルを、XSCFユニットのシリアルポート（図 5-1のA）からシステム管理用端末に接続します。**

図 5-1　XSCFユニットのシリアルポートの位置



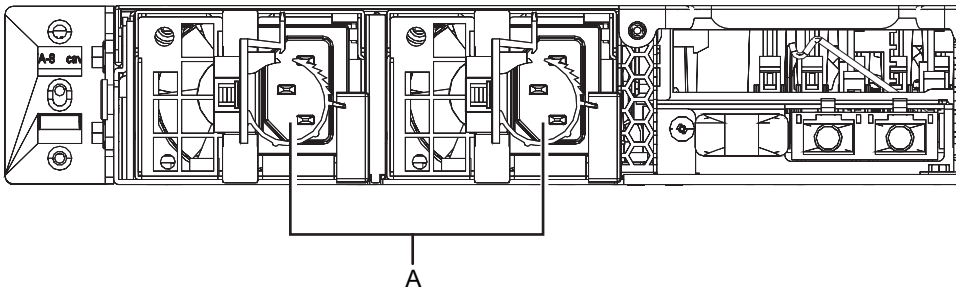
2. **カテゴリ5以上のLANケーブルを、GbEポート（図 5-2のA）からネットワークスイッチまたはハブに接続します。**
GbEポートは、ユーザーネットワークに使用します。業務上必要となる、ほかのサーバやPC、UPS等を、ネットワークスイッチやハブを介して接続します。

図 5-2　GbEポートの位置



3. **PCIeカードが搭載されている場合、PCIeカードの各ポートに、LANケーブルやI/Oケーブルを接続します。**
4. **添付の電源コードを、電源ユニット（図 5-3のA）に接続します。**
電源コードは電源クランプで固定してください。

図 5-3　電源ユニットの位置



注ーここではまだコンセントには接続しないでください。

5. **CMAにケーブル類を固定します。**
   a. 筐体を引き出し、CMAを十分に引き延ばした状態にします。
   b. 電源コードやLANケーブル、FCケーブルなどのケーブル類を束ねて、CMAに付いているケーブルクランプで固定します。
   c. 筐体をラックに戻します。

注ーFCケーブルは、固定状態で曲げ半径30 mm（1.2 in.）以下にならないように束ねてください。

6. **CMAの動作を確認します。**
   a. 筐体をゆっくりと引き出し、スムーズに動くか確認します。
   b. ケーブルがねじれずに配線していることを確認します。

5.2 SPARC M10-4/SPARC M10-4Sにケーブルを接続する

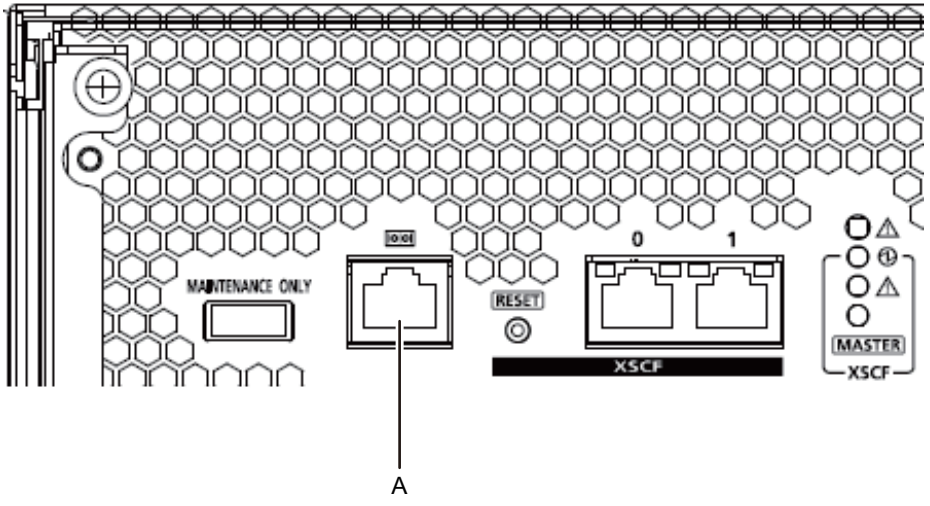
ここでは、SPARC M10-4/SPARC M10-4Sにシリアルケーブルやネットワークケーブル、電源コードを接続する手順を説明します。

1. **筐体に添付されているシリアルケーブルを、XSCFユニットのシリアルポート（図 5-4のA）からシステム管理用端末に接続します。**
   ビルディングブロック構成の場合、マスタXSCFとなっている筐体で一括操作になります。マスタXSCFにシリアルケーブルを接続してください。

注ー筐体間直結のビルディングブロック構成の場合は、通常BB#00がマスタXSCFとなり、BB#01がスタンバイ状態のXSCFとなります。
マスタが切り替わっている場合は、BB#01がマスタXSCFとなり、BB#00がスタンバイ状態のXSCFとなります。

注ークロスバーボックス経由接続のビルディングブロック構成の場合は、クロスバーボックスのマスタXSCFで一括操作になります。SPARC M10-4Sにはシリアルケーブルを接続しません。

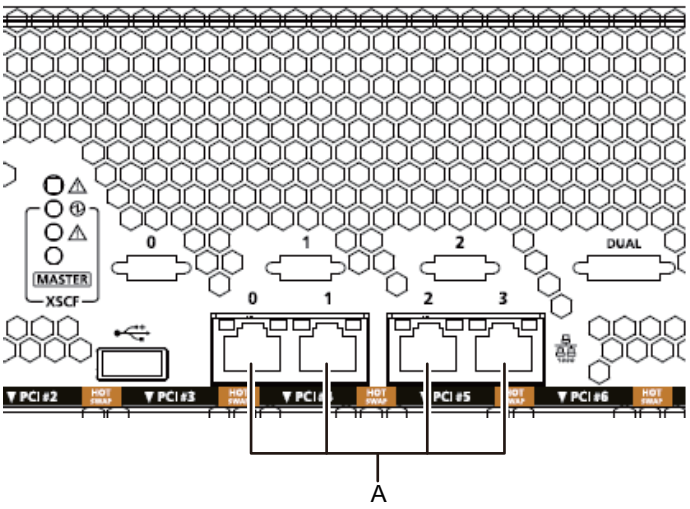
図 5-4　シリアルポートの位置



2. **カテゴリ5以上のLANケーブルを、GbEポート（図 5-5のA）からネットワークス**

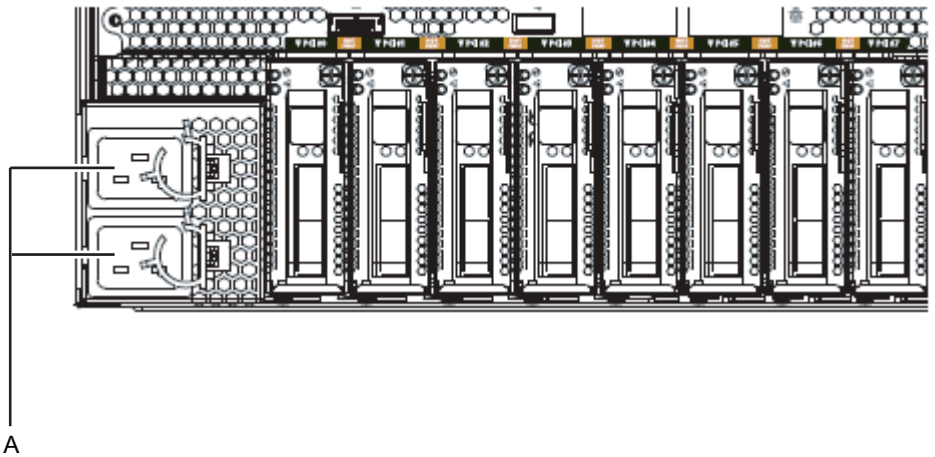
イッチまたはハブに接続します。
GbEポートは、ユーザーネットワークに使用します。業務上必要となる、ほかのサーバやPC、UPS等を、ネットワークスイッチやハブを介して接続します。

図 5-5　GbEポートの位置



3. **PCIeカードが搭載されている場合、PCIeカードの各ポートに、LANケーブルやI/Oケーブルを接続します。**
4. **ケーブルサポートにケーブル類を固定します。**
PCIeカードに接続したケーブル類を、余長を持たせてケーブルサポートに固定します。
5. **添付の電源コードを、電源ユニット（図 5-6のA）に接続します。**
電源コードは電源クランプで固定してください。

図 5-6　電源ユニットの位置



注ーここではまだコンセントには接続しないでください。

5.3 PCIボックスにケーブルを接続する

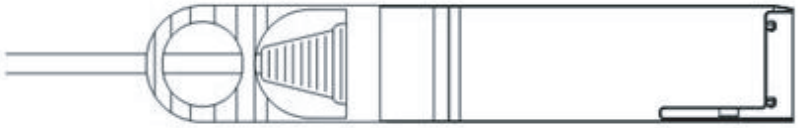
ここでは、マネジメントケーブルやリンクケーブル、および電源コードを、PCIボックスに接続する手順を説明します。

1. **マネジメントケーブルを接続します。**
   PCIボックス側のリンクボードと筐体側のリンクカードを、マネジメントケーブルで接続します。（図 5-8のA、図 5-9のA、図 5-10のA参照）
2. **リンクケーブルを接続します。**
   ケーブルは、リンクカード、リンクボードのポート表示と、ケーブルのラベルが一致するように接続します。

   リンクカード、リンクボードの各ポートを色と番号で分けています。同じ色と同じ番号同士のポートを接続します。

注ー2本のリンクケーブルは同じものです。各ケーブルの両端には同じ表示のラベルが貼られています。ケーブルを配線する場合は、リンクカード、リンクボードの同じ位置に同じラベルのケーブルが接続されていることを確認してください。

図 5-7 リンクケーブル（光）の形状



   a. リンクケーブルの片側を、PCIボックス側のリンクボードのポート（図 5-8のB）に接続します。
   b. もう片側を、SPARC M10の筐体側のリンクカードのポート（図 5-9のB、図 5-10のB）に接続します。
   c. もう1本のリンクケーブルの片側を、PCIボックス側のリンクボードのポート（図 5-8のC）に接続します。
   d. もう片側を、SPARC M10の筐体側のリンクカードのポート（図 5-9のC、図 5-10のC）に接続します。

注ー2個のポートは同じ形をしているため、接続を間違えることがあります。各ケーブル両端のラベル表示をチェックして、正しいポートに接続されていることを確認してください。リンクケーブル（電気）またはリンクケーブル（光）のコネクター本体を持ち、開口部に対してまっすぐ挿入してください。挿入の際、ケーブル部分を持たないでください。

注ーSPARC M10-4/M10-4SとPCIボックスでは、PCIカセットの取り付けが上下逆になるため、リンクカードを含むPCIカードのポート位置が上下逆になります。ケーブルを実装する際は注意してください。

図 5-8　リンクケーブルとマネジメントケーブルの接続（PCIボックス側）

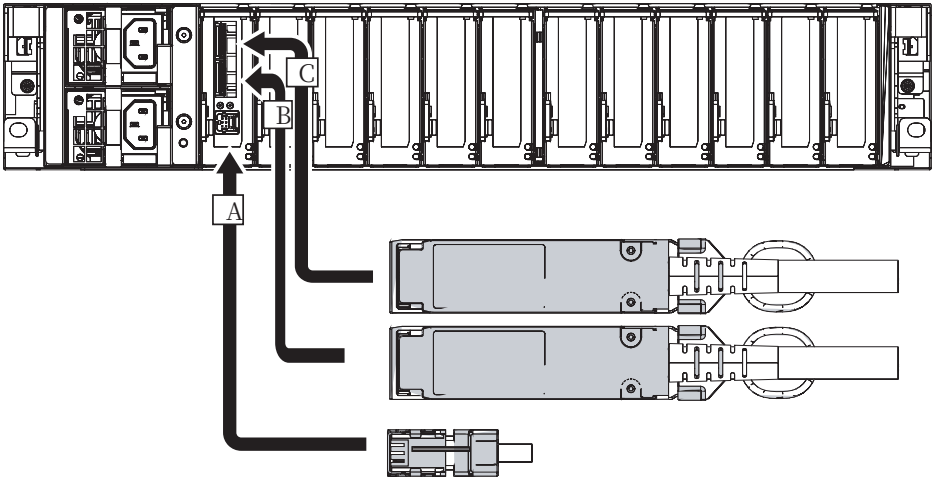


図 5-9　リンクケーブルとマネジメントケーブルの接続（SPARC M10-4S側）

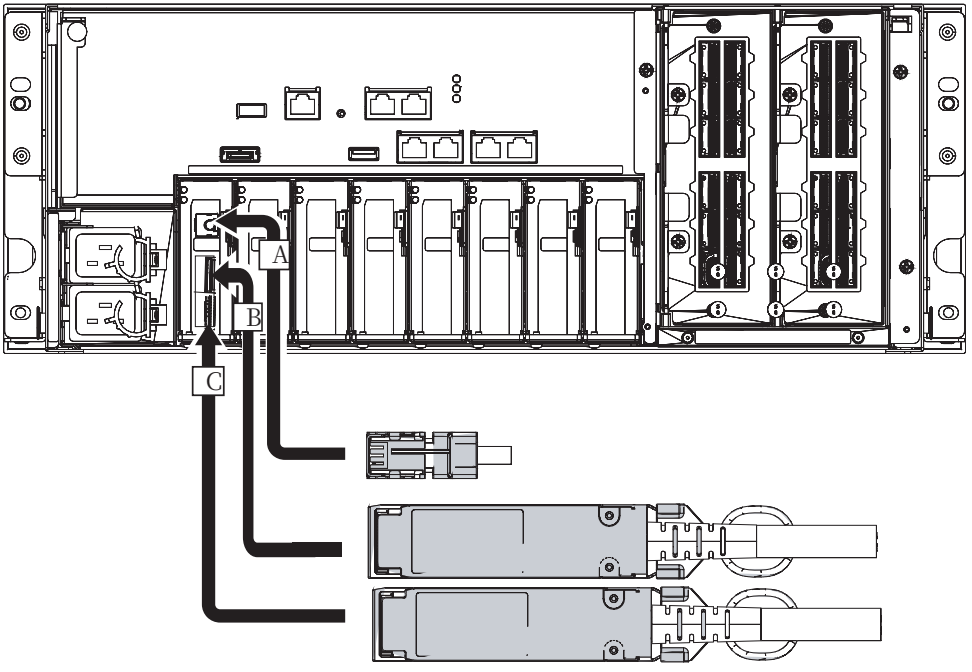
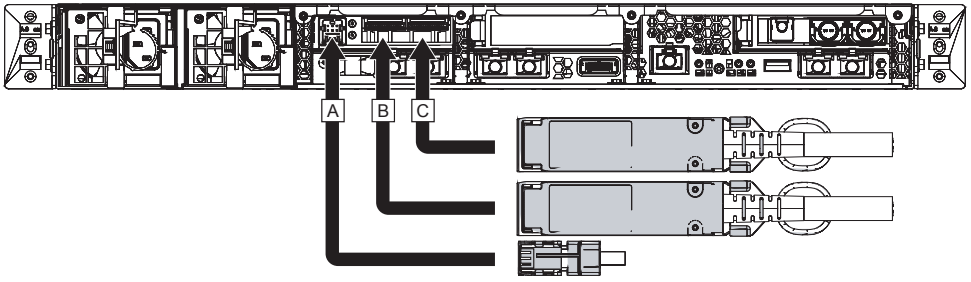


図 5-10　リンクケーブルとマネジメントケーブルの接続（SPARC M10-1側）



3. **PCIeカードが搭載されている場合、PCIeカードの各ポートに、LANケーブルやI/Oケーブルを接続します。**
4. **ケーブルサポートにケーブルを固定します。**
   PCIeカードに接続したケーブルを、余長を持たせてケーブルサポートに固定します。
5. **添付の電源コードにコアを取り付け、電源ユニットに接続します。**
   a. 電源コードをコアの溝に入るようにセットし、コアのラッチが固定されるまで挟み込みます。
      コアは電源コードのコネクター端から90 ㎜（3.5 in）のところに取り付けてください。(図 5-11参照)
   b. 電源コードを電源ユニット（図 5-12のA）に接続します。
      電源コードは電源クランプで固定してください。

図 5-11　コアの取り付け位置

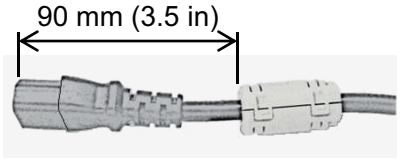
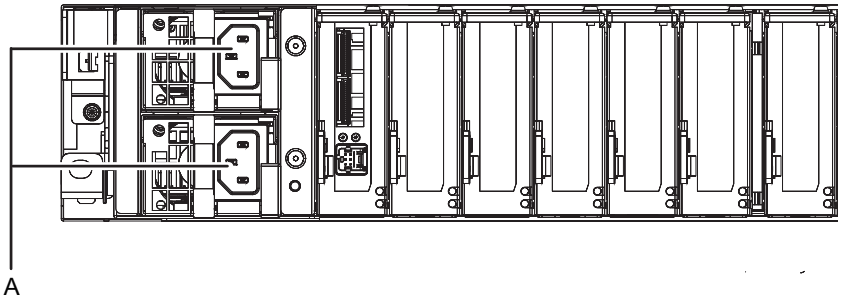


図 5-12　電源ユニットの位置



注ーここではまだコンセントには接続しないでください。

5.4 クロスバーボックスにケーブルを接続する

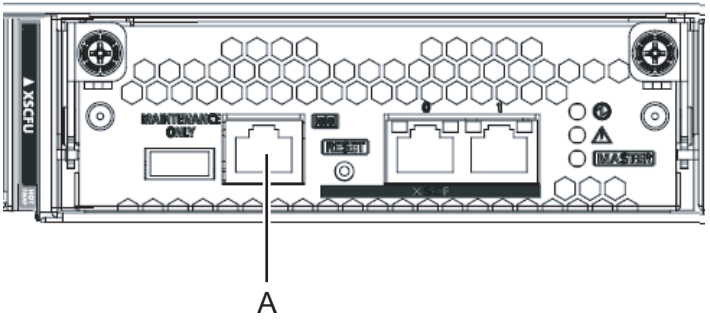
ここでは、クロスバーボックスにシリアルケーブルを接続する手順を説明します。

1. **筐体に添付されているシリアルケーブルを、XSCFユニットのシリアルポート（図 5-13のA）からシステム管理用端末に接続します。**
   ビルディングブロック構成の場合、マスタXSCFとなっている筐体で一括操作になります。マスタXSCFにシリアルケーブルを接続してください。

注ークロスバーボックス経由接続のビルディングブロック構成の場合、通常XBBOX#80がマスタXSCFとなり、XBBOX#81がスタンバイ状態のXSCFとなります。マスタが切り替わっている場合は、XBBOX#81がマスタXSCFとなり、XBBOX#80がスタンバイ状態のXSCFとなります。

注ークロスバーボックス経由接続のビルディングブロック構成の場合は、SPARC M10-4Sにはシリアルケーブルを接続しません。

図 5-13　シリアルポートの位置



2. **拡張接続用ラックのPDUに、SPARC M10-4Sとクロスバーボックスの電源コードが接続されていることを確認します。**
   SPARC M10-4Sとクロスバーボックスの電源コードは、拡張接続用ラックのPDUに接続した状態で出荷されます。

   現地でSPARC M10-4Sを搭載した場合は、ここでPDUに電源コードを接続します。

3. **拡張接続用ラックのPDUに付いているCBスイッチがOFFになっていることを確**

認します。

5.5 ケーブルを収納する

ここでは、SPARC M10-4/SPARC M10-4Sに接続したケーブルをラックに収納する手順について説明します。
ラックの幅が700 mmと600 mmで書き分けています。お使いのラックを確認し、作業してください。

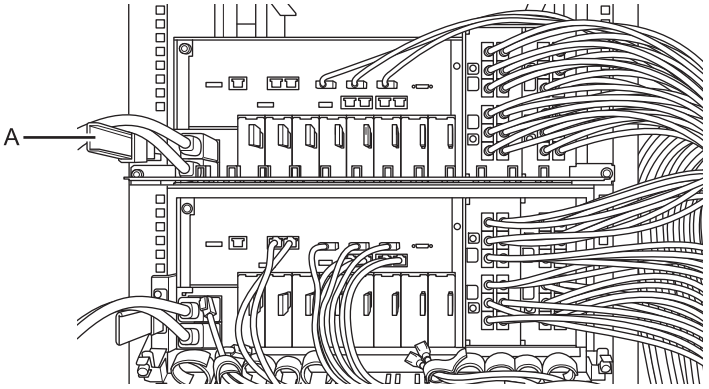
注ー拡張接続用ラックの場合は、クロスバーケーブル（光）とXSCFケーブルは、出荷時にラックに収納されているので、本作業は不要です。

5.5.1 ラックの幅が700 mm (27.6 in.) の場合

ラックの幅が700 mm (27.6 in.) の場合は、電源コードをラック背面から見て左側、それ以外のケーブルはラック背面から見て右側にまとめます。

1. **電源コードは、ラックの背面から見て左側に垂らします。**
   ケーブルサポート固定金具（図 5-14のA）にかけ、そのまま下に垂らします。

図 5-14 電源コードの処理

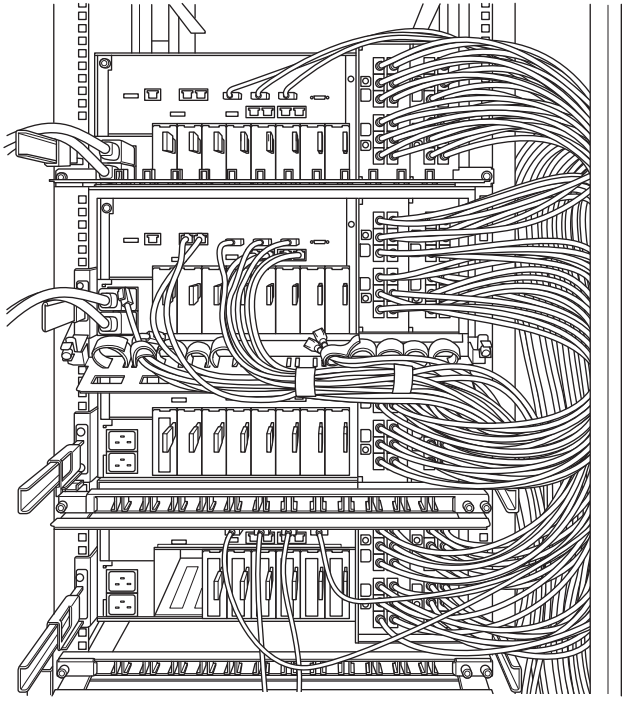


2. **まず、クロスバーケーブル（電気）以外のインターフェースケーブルを収納します。次にクロスバーケーブル（電気）を収納します。**
   a. 5章で接続したLANケーブルやI/Oケーブルを、ラックの背面から見て右側の空きスペースに収納します。
   b. 4章で接続したXSCFケーブルを、ラックの背面から見て右側の空きスペースに収納します。
   c. 4章で接続したクロスバーケーブルを、ラックの背面から見て右側の空きスペースに収納します。

接続した4本単位で収納すると綺麗に収まります。

備考ークロスバーケーブル以外のインターフェースケーブルがラックの内側、つまりクロスバーケーブルの内側になるようにホーミングしてください。

図 5-15　ケーブル収納例（4BB構成）



5.5.2 ラックの幅が600 mm (23.6 in.) の場合

ラックの幅が600 mm (23.6 in.) の場合は、ラック側面のスペースがないため、ケーブル類を右側と左側にバランスよくまとめる必要があります。ここでは、3BB構成と4BB構成を例に、推奨するケーブルの収納方法を記載しています。お使いのラックに合わせて、適宜収納してください。

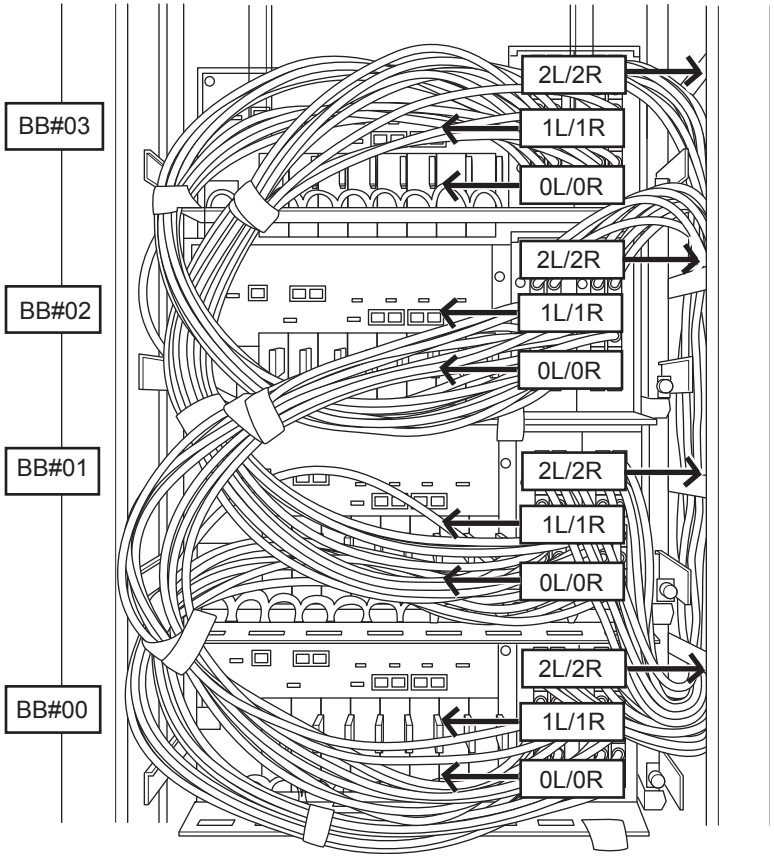
4BB構成の場合

4BB構成の場合、XBU#0/#1の2L/2Rポートに接続しているクロスバーケーブルは、ラック背面から見て右側にまとめます。それ以外のクロスバーケーブルは、ラック背面から見て左側にまとめます。

1. **電源コードは、ラックの背面から見て左側に垂らします。**
   ケーブルサポート固定金具にかけ、そのまま下に垂らします。

2. 各**XBU**の**0L/0R**と**1L/1R**のポートに接続したクロスバーケーブルを、ラックの背面から見て左側にまとめます。
3. 左側にまとめたクロスバーケーブルを、ケーブルサポートに面ファスナーで固定します。
4. 各**XBU 2L/2R**のポートに接続したクロスバーケーブルを、ラックの背面から見て右側にまとめます。
5. お使いのラックにケーブルホルダーが添付されている場合は、右側にまとめたクロスバーケーブルを、ラックのケーブルホルダーに固定します。

図 5-16　ケーブル収納例（4BB構成）



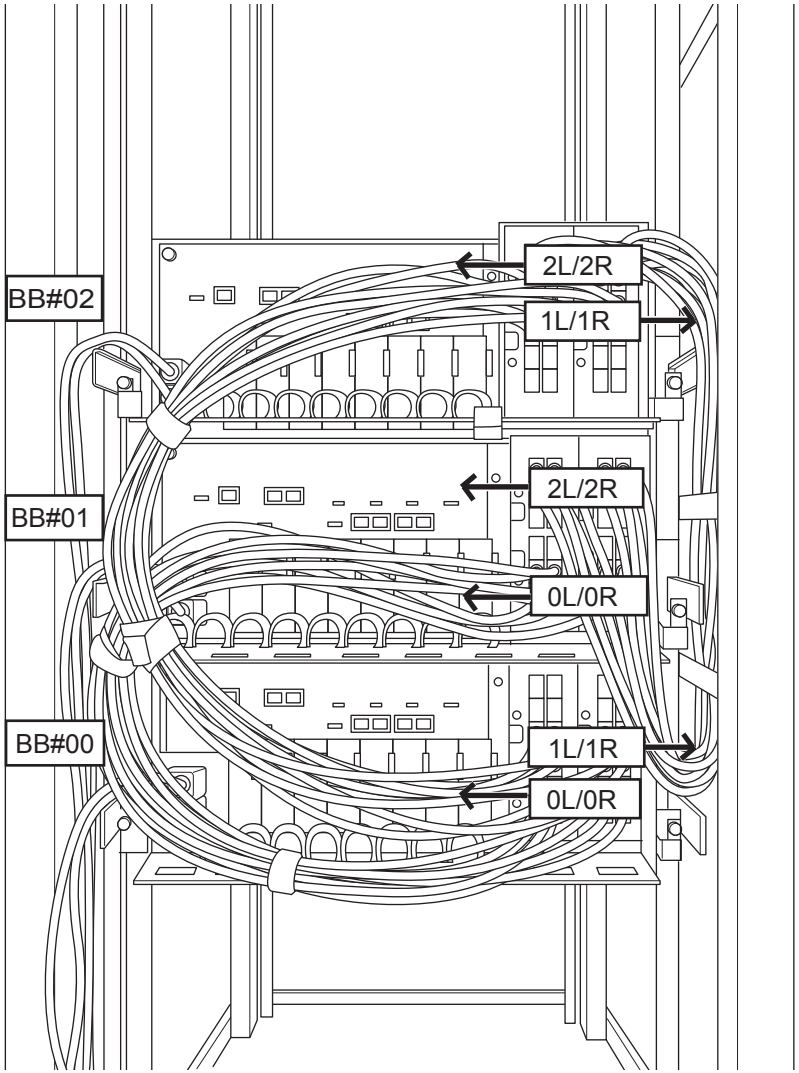
3BB構成の場合

3BB構成の場合、XBU#0/#1の1L/1Rポートに接続しているクロスバーケーブルは、ラック背面から見て右側にまとめます。それ以外のクロスバーケーブルは、ラック背面から見て左側にまとめます。

1. **電源コードは、ラックの背面から見て左側に垂らします。**
   ケーブルサポート固定金具にかけ、そのまま下に垂らします。

2. 各**XBU**の**0L/0R**と**2L/2R**のポートに接続したクロスバーケーブルを、ラックの背面から見て左側にまとめます。
3. 左側にまとめたクロスバーケーブルを、ケーブルサポートに面ファスナーで固定します。
4. 各**XBU 1L/1R**のポートに接続したクロスバーケーブルを、ラックの背面から見て右側にまとめます。
5. お使いのラックにケーブルホルダーが添付されている場合は、右側にまとめたクロスバーケーブルを、ラックのケーブルホルダーに固定します。

図 5-17　ケーブル収納例（3BB構成）



第6章

システムの初期診断を行う

ここでは、システム管理用端末を接続し、入力電源の投入からコンポーネントの確認までの手順を説明します。
それぞれの手順で実行するXSCFコマンドの詳細は、『SPARC M10 システムXSCFリファレンスマニュアル』を参照してください。

- 筐体にシステム管理用端末を接続する
- 入力電源を投入しXSCFを起動する
- XSCFにログインする
- XCPの版数を確認する
- 高度設定を確認する
- 時刻設定を確認する
- 診断テストを実行する
- コンポーネントのステータスを確認する

6.1 筐体にシステム管理用端末を接続する

ここでは、システム管理用端末のターミナルソフトウェアの設定を確認し、XSCFユニットのシリアルポートにシステム管理用端末を接続する手順を説明します。

1. **システム管理用端末の接続用ターミナルソフトウェアが、次の設定値になっていることを確認します。**

表 6-1　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

表 6-1　ターミナルソフトウェアの設定値 (続き)

設定項目	値
ディレイ	0以外

2. **筐体のシリアルポートに、システム管理用端末が接続されていることを確認します。**
   ビルディングブロック構成の場合は、マスタXSCFのシリアルポートに接続されていることを確認します。

注ー筐体間直結の場合、通常BB#00がマスタXSCFとなり、BB#01がスタンバイ状態のXSCFとなります。クロスバーボックス経由接続の場合、通常XBBOX#80がマスタXSCFとなり、XBBOX#81がスタンバイ状態のXSCFとなります。マスタが切り替わっている場合は、BB#01またはXBBOX#81がマスタXSCFとなり、BB#00またはXBBOX#80がスタンバイ状態のXSCFとなります。BB#00とBB#01の搭載位置は、「2.4.1　一般ラックへの搭載条件」の図 2-3を参照してください。

6.2　入力電源を投入する

ここでは、電源コードをコンセントに接続し、入力電源を投入してXSCFを起動する手順を説明します。

6.2.1　BB-IDの設定を確認する（SPARC M10-4Sの場合）

SPARC M10-4Sの場合、入力電源を投入する前に、BB-IDが正しく設定されていることを確認します。

注ーBB-IDが設定されていない、または間違えた設定で入力電源を投入すると、XSCFは正常に起動されません。必ずBB-IDの設定が正しいことを確認してください。

---

1. **SPARC M10-4Sの筐体前面のオペレーションパネルにあるBB-IDを確認します。**
   BB-IDは00から15までを順に設定されていることを確認します。
2. **クロスバーボックスの筐体前面のオペレーションパネルにあるBB-IDを確認します。**
   BB-IDは80から83までを順に設定されていることを確認します。
   設定する場合は、「4.1　筐体の識別ID（BB-ID）を設定する」を参照してください。

6.2.2 入力電源を投入しXSCFを起動する

1. **オペレーションパネルのモードスイッチを*Service*の位置に設定します。ビルディングブロック構成の場合は、マスタ筐体および*XSCF*がスタンバイ状態となっている筐体のモードスイッチを*Service*の位置に設定します。**
   Serviceの位置は、スパナ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。

注ーマスタ筐体およびXSCFがスタンバイ状態となっている筐体は、同じモードに設定してください。設定が異なる場合は、showhardconfまたはshowstatusコマンドの出力結果でコンポーネントにアスタリスク（*）が付けられます。

備考ー筐体間直結のビルディングブロック構成の場合は、BB-ID#00、#01のモードスイッチをServiceモードに切り替えます。クロスバーボックス経由接続のビルディングブロック構成の場合は、BB-ID#80、#81のモードスイッチをServiceモードに切り替えます。

図 6-1 SPARC M10-1のオペレーションパネルのモードスイッチ

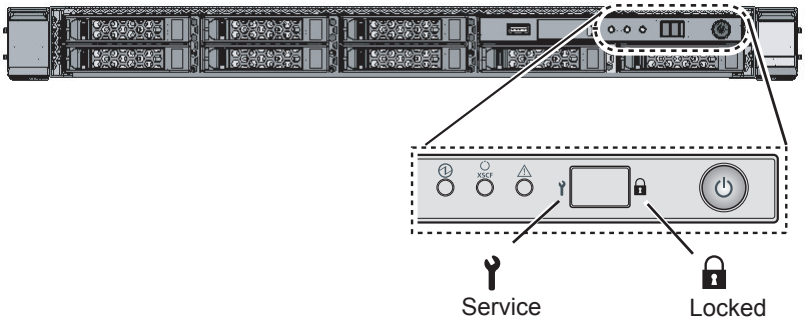
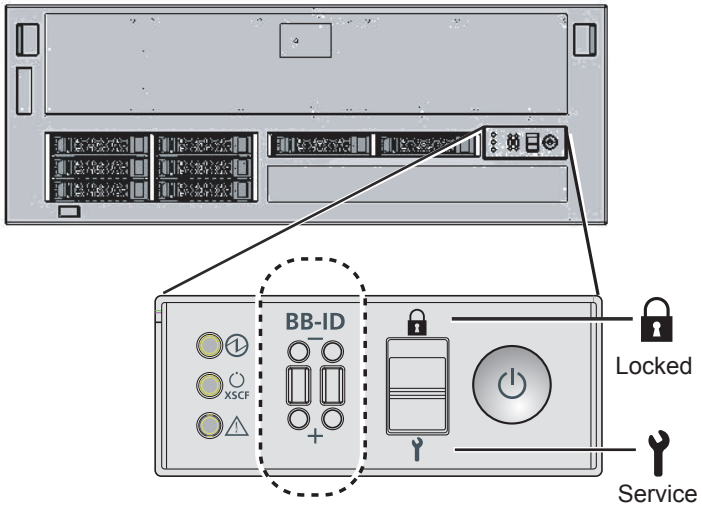
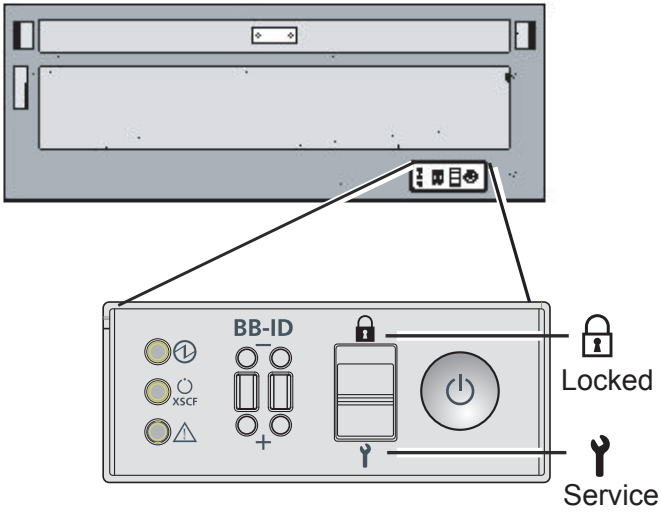


図 6-2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sのオペレーションパネルのモードスイッチ



注－SPARC M10-4のオペレーションパネルには、破線で囲んである部分は付いていません。

図 6-3　クロスバーボックスのオペレーションパネルのモードスイッチ



2. **電源コードのコネクターが筐体側の電源ユニットに接続されていることを確認します。**
3. **電源コードのプラグ側をコンセントに接続します。**
   a. コンセントにサーキットブレーカーが付いている場合は、サーキットブレーカーのスイッチをオンにします。

b. 拡張接続用ラックの場合は、ラック背面扉を開け、PDUに付いているすべてのCBスイッチを押し込みます。
CBスイッチを押し込むと通電状態（オン）になり、逆に手前に引っ張ると切断状態（オフ）になります。
単相受電のCBスイッチの位置を図 3-3のAで示します。また同図のBは三相受電のCBスイッチの位置を示しています。CBスイッチは1つのPDUに12か所あり、ラックあたりでは24か所あります。

4. **XSCF ユニットのLED を確認します。**
   a. XSCFユニットのCHECK LEDは、入力電源を投入した直後に一瞬点灯します。
   b. XSCFユニットのREADY LEDは、XSCF初期化中は点滅し、初期化が完了すると点灯します。
   c. ビルディングブロック構成の場合、XSCFユニットのMASTER LEDは、マスタXSCFだけ点灯します。

注ー筐体間直結のビルディングブロック構成の場合は、BB#00がマスタXSCFの筐体になります。クロスバーボックス経由接続のビルディングブロック構成の場合は、BB#80がマスタXSCFの筐体になります。BB#00またはBB#80のMASTER LEDが点灯しない場合は、切り替わっている可能性があります。BB#01またはBB#81のXSCFのMASTER LEDを確認してください。切り替わっている場合は、システム管理用端末をMASTER LEDが点灯している筐体につなぎ替えてください。

図 6-4　SPARC M10-1背面側

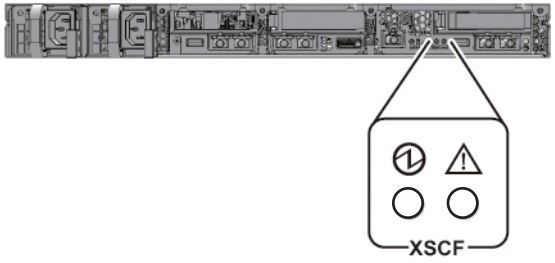


図 6-5　SPARC M10-4S背面側

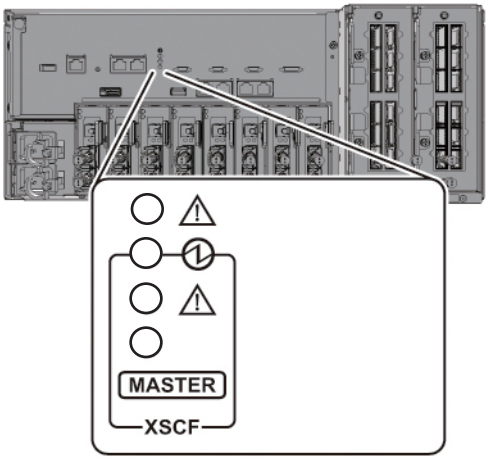
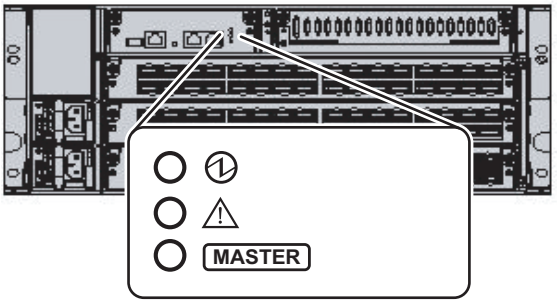


図 6-6　クロスバーボックス背面図



6.3　XSCFにログインする

ここでは、XSCFのデフォルトのユーザーアカウントを使用し、XSCFにログインする手順を説明します。
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XSCFにログインします。デフォルトのユーザー権限は、useradm、platadmです。

備考－platadmは主にシステム全体の管理を行います。useradmは主にユーザーアカウントの管理を行います。ユーザー権限の種類と権限については、表 7-3を参照してください。

1. **システム管理用端末に "SCF_READY" が表示されたら[Enter]キーを押します。**
2. **ログインプロンプトが表示されたら、ログイン名のdefaultを入力します。**

```
login: default
```

3. **モードスイッチ操作を促すメッセージが表示されたら、オペレーションパネルのモードスイッチを次のように操作します。**

   a. オペレーションパネルのモードスイッチを Lockedに切り替え、RETURN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、RETURN キーを押します。

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

注ーこのモードスイッチの切り替え操作は、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。

---

4. **システム管理用端末に XSCF シェルプロンプトが表示されることを確認します。**

```
XSCF>
```

注ービルディングブロック構成の場合、ログイン後 "XSCF firmware update now in progress. BB#xx,please wait for XSCF firmware update complete." のメッセージが出力される場合は、自動でXCPファームウェアの版数合わせを実行しています。
showlogs monitorコマンドを実行し、"XCP firmware version synchronization completed" のメッセージを確認してから次の作業を実施してください。

6.4 XCPの版数を確認する

ここでは、XCPの版数を確認する手順を説明します。
M10-4Sのビルディングブロック構成の場合は、各筐体のXCPの版数を合わせる必要があります。XCPの版数を確認し、版数が異なる場合は版数を合わせてください。

1. **versionコマンドを実行します。**
   XCPの総合版数が表示されます。

   M10-4Sのビルディングブロック構成の場合は、Master/Standbyの確認ができま

す。

```
XSCF> version -c xcp
BB#00-XSCF#0 (Master)
XCP0 (Current): 2042
XCP1 (Reserve): 2042
BB#01-XSCF#0 (Standby)
XCP0 (Current): 2042
XCP1 (Reserve): 2042
BB#02-XSCF#0
XCP0 (Current): 2042
XCP1 (Reserve): 2042
BB#03-XSCF#0
XCP0 (Reserve): 2042
XCP1 (Current): 2042
```

次の例では、M10-4Sのビルディングブロック構成を表示しています。BB#02のXCP版数が異なるため、版数を合わせる必要があります。手順2以降を実施してください。

```
XSCF> version -c xcp
BB#00-XSCF#0 (Master)
XCP0 (Current): 2042
XCP1 (Reserve): 2042
BB#01-XSCF#0 (Standby)
XCP0 (Current): 2042
XCP1 (Reserve): 2042
BB#02-XSCF#0
XCP0 (Current): 2041    *版数が異なる
XCP1 (Reserve): 2041
BB#03-XSCF#0
XCP0 (Reserve): 2042
XCP1 (Current): 2042
```

2. **各筐体のXCPの版数が異なる場合は、flashupdate -c syncコマンドを実行し、各筐体のXCPの版数を合わせます。**
   ファームウェアの版数は、マスタXSCFの版数に合わせます。

```
XSCF> flashupdate -c sync
XCP update is started. [3600sec]
  0..... 30..... 60..... 90.....120.....150.....180.....
210.....240.....
270.....300.....330.....360.....390.....420.....450.....480.....
510.....
```

3. **versionコマンドを実行し、各筐体のファームウェアの版数が合っていることを確認します。**

```
XSCF> version -c xcp
BB#00-XSCF#0 (Master)
XCP0 (Current): 2042
XCP1 (Reserve): 2042
BB#01-XSCF#0 (Standby)
XCP0 (Current): 2042
XCP1 (Reserve): 2042
BB#02-XSCF#0
XCP0 (Current): 2042
XCP1 (Reserve): 2042
BB#03-XSCF#0
XCP0 (Reserve): 2042
XCP1 (Current): 2042
```

6.5 高度設定を確認する

ここでは、設置された地点の高度の確認と、設定手順を説明します。工場出荷時は0mに設定されています。設定値を確認し、必要に応じて変更します。

注ーシステムに高度を設定することで、吸気温度異常を早めに検出できます。設置場所の高度がわからない場合、高めに設定してください。なお、システムに高度が設定されていない場合も、CPU温度異常などで温度異常を検出できるので、システムに致命的なダメージを与えることはありません。

---

1. **showaltitude コマンドを実行します。**
   次の例では、システムの高度を表示しています。工場出荷時のデフォルト設定は"0m"です。

```
XSCF> showaltitude
0m
```

2. **高度設定が正しい場合は、手順2以降をスキップします。高度を変更する場合は、setaltitude コマンドを実行します。**
   設定は100 m単位で行い、100 m単位未満は切り上げます。
   次の例では、システムの高度を100mに設定しています。

```
XSCF> setaltitude -s altitude=100
100m
```

3. **設定を反映させるために、rebootxscfコマンドを実行します。「6.6 時刻設定を確認する」で設定値を変更する場合、XSCFのリセットが行われるため、手順3以降はスキップしてもかまいません。**
   rebootxscfコマンドを実行するとXSCFのセッションは切断されます。
   次の例では、すべてのXSCFをリセットし、確認のメッセージには自動的に「y」

と応答しています。

```
XSCF> rebootxscf -y -a
The XSCF will be reset. Continue? [y|n] :y
```

注ー -aを指定した場合は、すべてのSPARC M10-4SとクロスバーボックスのXSCFをリブートします。個別のSPARC M10-4Sだけをリセットしたい場合は、-b bb_idを指定してください。

4. **XSCFに再ログインします。**
   詳細は「6.3 XSCFにログインする」を参照してください。

6.6 時刻設定を確認する

ここでは、システムの日付と時刻を設定する手順を説明します。
工場出荷時に、時刻と日付は協定世界時（UTC）で設定されています。時刻を地方時（JST）で表示させたい場合は、まずタイムゾーンの設定をし、次に時刻の確認を実施します。設定は必要に応じて変更します。

1. **showtimezoneコマンドを実行し、タイムゾーンを確認します。**
   次の例では、工場出荷時のデフォルト設定(UTC)を表示しています。

```
XSCF> showtimezone -c tz
UTC
```

2. **タイムゾーンを設定する場合は、settimezoneコマンドを実行し、設定可能なタイムゾーンを確認します。**
   タイムゾーンを設定しない場合は、手順2と3をスキップします。
   次の例では、設定可能なタイムゾーン一覧の一部を表示しています。

```
XSCF> settimezone -c settz -a
Africa/Abidjan
Africa/Accra
Africa/Addis_Ababa
Africa/Algiers
Africa/Asmara
Africa/Asmera
Africa/Bamako
Africa/Bangui
.
.
```

3. **タイムゾーンを設定する場合は、settimezoneコマンドを実行します。**
   次の例では、タイムゾーンを「Asia/Tokyo」に設定しています。

```
XSCF> settimezone -c settz -s Asia/Tokyo
Asia/Tokyo
```

4. **showdateコマンドを実行し、XSCFの時刻を表示させます。**
   タイムゾーンの設定をしてある場合は、地方時（JST）で表示されます。
   次の例では、現在時刻を地方時で表示しています。

```
XSCF> showdate
Sat Oct 20 14:53:00 JST 2012
```

5. **時刻が正しい場合は、手順5以降をスキップします。日付と時刻を変更する場合は、setdateコマンドを実行します。**
   時刻を設定するとXSCFのリセットが行われます。
   次の例では、地方時（JST）の2012年10月20日16時59分00秒に設定しています。

```
XSCF> setdate -s 102016592012.00
Sat Oct 20 16:59:00 JST 2012
The XSCF will be reset. Continue? [y|n] :y
Sat Oct 20 7:59:00 UTC 2012
XSCF>
```

注ーリブートをキャンセルした場合、rebootxscfコマンドでXSCFをリブートしても、設定値は反映されません。

6. **XSCFに再ログインします。**
   詳細は「6.3　XSCFにログインする」を参照してください。

6.7　診断テストを実行する

ここでは、電源を切断した状態で、指定した物理システムボード（PSB）に対して初期診断を実施する手順を説明します。

注ー診断テストでは、途中でPSB の電源の投入および切断が実施されます。
なお、ここでの診断テスト時に電源が投入される際には、CPUコアアクティベーションキーが登録されている必要はありません。

1. **testsbコマンドを実行します。**
   testsbは、指定した物理システムボード（PSB）に初期診断を実施するコマンドです。
   診断中にPSBの電源投入と電源切断が実施されます。オプションを指定することで、HDD/SSD/PCIカードの搭載確認ができます。また、ビルディングブロック構成の場合は、クロスバーケーブルの接続も確認できます。

次の例では、搭載されたすべてのPSBの初期診断と接続I/Oの確認を実施しています。

＜指定しているオプションの内容＞

-v：初期診断の詳細メッセージの追加表示

-p：診断処理の途中でOpenBoot PROMの"probe-scsi-all"コマンドの実行と結果の表示

-s：診断処理の途中でOpenBoot PROMの"show-devs"コマンドの実行と結果の表示

-a：搭載されているすべてのPSBの診断

-y：問い合わせに対して自動的に"y"で応答

```
XSCF> testsb -v -p -s -a -y
Initial diagnosis is about to start, Continue?[y|n] :y
SB power on sequence started.
POST Sequence 01 Banner
LSB#00: POST 1.9.0 (2012/09/25 16:52)
:

<<“probe-scsi-all”の実行結果が表示されます>>
/pci@8000/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0

FCode Version 1.00.56, MPT Version 2.00, Firmware Version 13.00.66.00

Target a
  Unit 0   Disk   TOSHIBA  MBF2600RC        3706    1172123568 Blocks, 600 GB
  SASDeviceName 50000394281b6190  SASAddress 50000394281b6192  PhyNum 0
Target d
  Unit 0   Disk   TOSHIBA  MBF2600RC        3706    1172123568 Blocks, 600 GB
  SASDeviceName 50000394281b5a44  SASAddress 50000394281b5a46  PhyNum 1

<<“show-devs”の実行結果が表示されます>>
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@1
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@1/QLGC,qlc@0,3
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@1/QLGC,qlc@0,2
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@1/ethernet@0,1
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@1/ethernet@0
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@1/QLGC,qlc@0,3/fp@0,0
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@1/QLGC,qlc@0,3/fp@0,0/disk
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@1/QLGC,qlc@0,2/fp@0,0
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@1/QLGC,qlc@0,2/fp@0,0/disk
:
PSB Test Fault
---- ------- --------
00-0 Passed  Normal
01-0 Passed  Normal
02-0 Passed  Normal
03-0 Passed  Normal

XSCF>
```

2. **"probe-scsi-all"** の実行結果から、搭載されている内蔵ディスクが認識されていることを確認します。
3. **"show-devs"** の実行結果から、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。
4. 初期診断の実行結果から、すべての**PSB**に対して **"Passed"** と **"Normal"** が表示されていることを確認します。
   上記以外の表示の場合は、「付録 A　トラブルシューティング」を参照してください。

6.8 コンポーネントのステータスを確認する

ここでは、搭載されているフィールド交換可能ユニット（FRU）単位の構成と状態、個数を確認する手順を説明します。

1. **showhardconfコマンドを実行します。**
   筐体に搭載されているすべてのFRUと、FRUの状態が表示されます。ただし、PCIカードやPCIボックス等のI/O関連は、システム電源が切断した状態では表示されません。

   例：SPARC M10-1の表示例

```
XSCF> showhardconf -M
SPARC M10-1;
    + Serial:21xxxxxxxx; Operator_Panel_Switch:Service;
    + System_Power:Off; System_Phase:Cabinet Power Off;
    Partition#0 PPAR_Status:Powered Off;
    MBU Status:Normal; Ver:2209h; Serial:TZ01348006  ;
        + FRU-Part-Number:CA07363-D011 A0   /7088702              ;
        + Power_Supply_System: ;
        + Memory_Size:1024 GB; Type: B ;  (*1)
        CPU#0 Status:Normal; Ver:4141h; Serial:00010263;
            + Freq:3.200 GHz; Type:0x20;  (*2)
            + Core:16; Strand:2;
        MEM#00A Status:Normal;
            + Code:ce8001M386B8G70BO0-YH94 0000-2151EFEB;
            + Type:47; Size:64 GB;
        MEM#01A Status:Normal;
            + Code:ce8001M386B8G70BO0-YH94 0000-2151EF8A;
            + Type:47; Size:64 GB;

                          後略
```

*1: SPARC64 X+プロセッサが搭載されているMBUは、Type Bと表示されます。SPARC64 Xプロセッサが搭載されているMBUは、Type Aと表示されます。
*2: SPARC64 X+プロセッサが搭載されている場合は、3.200 GHz; Type:0x20と表示されます。SPARC64 Xプロセッサが搭載されている場合は、2.800 GHz; Type:0x10と表示されます。

例：SPARC M10-4Sの表示例

```
XSCF> showhardconf -M
SPARC M10-4S;
    + Serial:2081230012; Operator_Panel_Switch:Service;
    + System_Power:Off; System_Phase:Cabinet Power Off;
    BB#00 Status:Normal; Role:Master; Ver:2209h; Serial:2081231002;
        + FRU-Part-Number:CA07361-D203 A2   /9999999              ;
        + Power_Supply_System:Single;
        + Memory_Size:512 GB;
        CMUL Status:Normal; Ver:0301h; Serial:PP140601D9  ;
            + FRU-Part-Number:CA07361-D251 A4   /9999999              ;
            + Memory_Size:256 GB; Type: B ;   (*1)
            CPU#0 Status:Normal; Ver:4142h; Serial:00020203;
                + Freq:3.700 GHz; Type:0x20;  (*2)
                + Core:16; Strand:2;
                    後略
```

*1: SPARC64 X+プロセッサが搭載されているCMUは、Type Bと表示されます。SPARC64 Xプロセッサが搭載されているCMUは、Type Aと表示されます。
*2: SPARC64 X+プロセッサが搭載されている場合は、3.700 GHz; Type:0x20と表示されます。SPARC64 Xプロセッサが搭載されている場合は、3.000 GHz; Type:0x10と表示されます。

2. **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。**
   アスタリスク（*）は、エラーまたは縮退が発生したFRUに対して、異常状態を表すマークです。

   異常の発生しているユニットがある場合は、「A.2.2　ログの内容を確認する」「A.2.3　故障または縮退が発生したコンポーネントの情報を確認する」を参照してください。

3. **showhardconf -uコマンドを実行します。**
   搭載されているFRUの個数が表示されます。ただし、PCIカードやPCIボックス等のI/O関連の個数は、システム電源が切断した状態では表示されません。

   例：SPARC M10-1の表示例

```
XSCF> showhardconf -u
SPARC M10-1; Memory_Size:1024 GB;
+-----------------------------------+------------+
| FRU                               | Quantity   |
+-----------------------------------+------------+
| MBU                               |    1       |
|     Type:B                        |  ( 1)      |
|     CPU                           |    1       |
|         Freq:3.200 GHz;           |  ( 1)      |
|     MEM                           |   16       |
|         Type:47; Size:64 GB;      |  (16)      |
| PCICARD                           |    0       |
| LINKCARD                          |    0       |
| PCIBOX                            |    0       |
|     IOB                           |    0       |
```

```
|     LINKBOARD                      |    0       |
|     PCI                            |    0       |
|     FANBP                          |    0       |
|     PSU                            |    0       |
|     FAN                            |    0       |
| OPNL                               |    1       |
| PSUBP                              |    1       |
|     PSU                            |    2       |
|     FANU                           |    7       |
+------------------------------------+------------+
```

例：SPARC M10-4Sの表示例

```
XSCF> showhardconf -u
SPARC M10-4S; Memory_Size:2048 GB;
+------------------------------------+------------+
| FRU                                | Quantity   |
+------------------------------------+------------+
| BB                                 |    2       |
|     CMUL                           |    2       |
|         Type:B                     | (  2)      |
|         CPU                        |    4       |
|            Freq:3.700 GHz;         | (  4)      |
|         MEM                        |   64       |
|            Type:07; Size:16 GB;    | ( 64)      |
|     CMUU                           |    2       |
|         Type:B                     | (  2)      |
|         CPU                        |    4       |
|            Freq:3.700 GHz;         | (  4)      |
|         MEM                        |   64       |
|            Type:07; Size:16 GB;    | ( 64)      |
|     PCICARD                        |    3       |
|     LINKCARD                       |    0       |
|     PCIBOX                         |    0       |
|         IOB                        |    0       |
|         LINKBOARD                  |    0       |
|         PCI                        |    0       |
|         FANBP                      |    0       |
|         PSU                        |    0       |
|         FAN                        |    0       |
|     XBU                            |    4       |
|        Type:A                      | (  4)      |
|     OPNL                           |    2       |
|     PSUBP                          |    2       |
|        Type:B                      | (  2)      |
|         PSU                        |    4       |
|            Type:B                  | (  4)      |
|         FAN                        |   10       |
| XBBOX                              |    0       |
|     XBU                            |    0       |
|     XSCFU                          |    0       |
|     OPNL                           |    0       |
|     XBBPU                          |    0       |
|         XSCFIFU                    |    0       |
```

```
|          PSU                              |     0        |
|          FANU                             |     0        |
+-------------------------------------------+--------------+
```

4. **showlogs errorコマンドを実行します。**
   エラーが表示されないことを確認します。エラーが表示された場合は、「A.2.2 ログの内容を確認する」を参照してください。

```
XSCF> showlogs error
```

5. **showstatusコマンドを実行します。**
   正常の場合は何も表示されません。

   異常の発生しているユニットがある場合は、アスタリスク（*）とユニットの状態が表示されます。「A.2.3　故障または縮退が発生したコンポーネントの情報を確認する」を参照してください。

```
XSCF> showstatus
```

6. **システムの初期設定を実施する場合は、「第7章　システムの初期設定を行う」に進みます。それ以外の場合はXSCFからログアウトします。**

第7章

システムの初期設定を行う

ここでは、システムを起動する前に実施する初期設定を説明します。
それぞれの手順で実行するXSCFコマンドの詳細は、『SPARC M10 システムXSCFリファレンスマニュアル』を参照してください。

- パスワードポリシーを設定する
- ユーザーアカウントとパスワードを設定する
- Telnet/SSHサービスを設定する
- HTTPSサービスを設定する
- XSCF用のネットワークを設定する
- メモリをミラー構成にする
- 物理パーティション構成情報（PCL）を作成する
- システムボード（PSB）を物理パーティション（PPAR）に割り当てる
- 物理パーティションのCPU動作モードを設定する
- XSCFの時刻と物理パーティション（PPAR）の時刻を同期させる
- CPUコアアクティベーションキーを登録する
- CPUコアリソースの割り当て
- 物理パーティション（PPAR）の起動と停止

7.1 パスワードポリシーを設定する

パスワードには、長さや文字の種類などの制限があります。このパスワードの属性をパスワードポリシーといいます。
ユーザーアカウントを作成すると、現在のパスワードポリシーが、作成したユーザーアカウントに適用されます。このため、ユーザーアカウントを作成する前に、現在のパスワードポリシーを確認し、適切なパスワードポリシーを設定します。

1. **showpasswordpolicyコマンドを実行し、パスワードポリシーを確認します。**

```
XSCF> showpasswordpolicy
Mindays:  0
Maxdays:  99999
Warn:     7
Inactive: -1
Expiry:   0
Retry:    3
Difok:    3
Minlen:   9
Dcredit:  1
Ucredit:  1
Lcredit:  1
Ocredit:  1
Remember: 3
```

表 7-1 showpasswordpolicyコマンドでの表示内容

表示項目	表示内容
Mindays	パスワード変更後、次にパスワードを変更できるまでの最小日数です。0は、いつでもパスワードを変更できることを表します。
Maxdays	パスワードの最大有効日数です。
Warn	パスワード有効期限の警告を発したあと、実際に有効期限切れとするまでの日数です。
Inactive	パスワード有効期限後にアカウントがロックされるまでの日数です。 初期値は-1です。-1は、パスワードの有効期限が切れたあともアカウントがロックされないことを意味します。
Expiry	アカウントの有効日数です。
Retry	パスワード変更のための再試行許容回数です。
Difok	古いパスワードに含まれていない文字のうち、新しいパスワードに含める文字数です。
Minlen	パスワードの最小許容長です。
Dcredit	パスワードに含める数字の文字数です。
Ucredit	パスワードに含める大文字の文字数です。
Lcredit	パスワードに含める小文字の文字数です。
Ocredit	パスワードに含める英数字以外の文字数です。
Remember	パスワード履歴に記憶するパスワード個数です。

2. **setpasswordpolicyコマンドを実行し、パスワードポリシー設定を行います。**
setpasswordpolicyコマンドでは、次のオプションでパスワードポリシーを設定します。

表 7-2 setpasswordpolicyコマンドのオプション

オプション	パスワードポリシー
-n	Mindays

表 7-2　setpasswordpolicyコマンドのオプション (続き)

オプション	パスワードポリシー
-M	Maxdays
-w	Warn
-i	Inactive
-e	Expiry
-y	Retry
-k	Difok
-m	Minlen
-d	Dcredit
-u	Ucredit
-l	Lcredit
-o	Ocredit
-r	Remember

次の例では、リトライ回数3回、数字2文字以上で8文字のパスワード、有効期限60日、期限切れ警告開始日を15日前に指定しています。

```
XSCF> setpasswordpolicy -y 3 -m 8 -d 2 -u 0 -l 0 -o 0 -M 60 -w 15
```

3. **showpasswordpolicyコマンドを実行し、設定を確認します。**

```
XSCF> showpasswordpolicy
Mindays:                0
Maxdays:                60
Warn:                   15
Inactive:               -1
Expiry:                 0
Retry:                  3
Difok:                  1
Minlen:                 8
Dcredit:                2
Ucredit:                0
Lcredit:                0
Ocredit:                0
Remember:               3
```

7.2 ユーザーアカウントとパスワードを設定する

使用環境に合わせてユーザーアカウントとパスワードを設定し、ユーザーアカウントにユーザー権限を割り当てます。

1. **adduserコマンドを実行し、ユーザーアカウントを追加します。**
   次の例では、ユーザーアカウント名にjsmithを指定しています。-uを指定しない場合は、UIDが自動で割り振られます。

```
XSCF> adduser jsmith
```

   次の例では、UIDを指定してユーザーアカウントを追加しています。

```
XSCF> adduser -u 359 jsmith
```

2. **passwordコマンドを実行し、パスワードを指定します。**

```
XSCF> password jsmith
Password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
XSCF>
```

   次の例では、有効期限60日、期限切れ警告開始日を15日前に指定しています。

```
XSCF> password -M 60 -w 15 jsmith
```

3. **setprivilegesコマンドを実行し、ユーザー権限をユーザーアカウントに割り当てます。**
   setprivilegesコマンドでは、システム全体に影響するユーザー権限として次のものが設定できます。

表 7-3　ユーザー権限

ユーザー権限	概要	権限の内容
platadm	システム全体の管理を行います。	● システムのすべてのハードウェア操作ができます。 ● useradmとXSCFの監査(audit) 権限が必要な設定を除いてすべてのXSCF設定ができます。 ● 物理パーティションにハードウェアを追加／削除できます。 ● 物理パーティションの電源操作ができます。 ● サーバのすべてのステータスを参照できます。
useradm	ユーザーアカウントの管理を行います。	● ユーザーアカウントの作成、削除、無効および有効化ができます。 ● ユーザーパスワードとパスワードプロファイルを変更できます。 ● ユーザー権限を変更できます。
auditop	監査のステータスを参照します。	XSCFの監査ステータスと監査方法を参照できます。
auditadm	監査の制御を行います。	● XSCFの監査制御ができます。 ● XSCFの監査方法を削除できます。
fieldeng	保守作業者が使用します。	保守作業者だけに許可された保守操作、装置の構成変更ができます。

次の例では、ユーザーアカウントにuseradm、platadmを指定しています。

```
XSCF> setprivileges jsmith useradm platadm
```

注ーsetprivilegesコマンドでは、指定したオペランドのユーザー権限が割り当てられます。すでにユーザー権限を割り当てているユーザーアカウントに対して新たなユーザー権限を追加するときは、既存のユーザー権限も合わせて指定します。

4. **showuserコマンドを実行し、作成したユーザーのアカウント情報を確認します。**

```
XSCF> showuser -l
User Name:            jsmith
UID:                  359
Status:               Enabled
Minimum:              0
Maximum:              60
Warning:              15
Inactive:             -1
Last Change:          May 22, 2013
Password Expires:     Jul 21, 2013
```

```
Password Inactive:     Never
Account Expires:       Never
Privileges:            useradm
                       platadm
```

注－メンテナンス作業を考慮して、fieldengのユーザー権限を持つ保守作業者（FE）用のユーザーアカウントも同時に必ず用意してください。
また、システム管理者は、platadm, useradm, auditadm, fieldengのユーザー権限を作成しておくことをお勧めします。

7.3 Telnet/SSHサービスを設定する

XSCFシェルの端末および指定した物理パーティションの制御ドメインコンソールを使用する場合、TelnetまたはSSHを使用します。
SSHとTelnetは同時に両方を有効にできます。しかし、Telnet接続は、安全な接続プロトコルではありません。SSHを有効にする場合、Telnetは無効にすることをお勧めします。

7.3.1 Telnetサービスを設定する

ここでは、Telnetサービスを設定する方法について説明します。

1. **showtelnetコマンドを実行し、Telnetの設定を表示します。**
   次の例では、Telnetサービスの設定を表示しています。工場出荷時のデフォルト設定は"disabled"です。

```
XSCF> showtelnet
Telnet status: disabled
```

2. **settelnetコマンドを実行し、Telnetサービスの設定を行います。**
   次の例では、Telnetサービスを有効に指定しています。

```
XSCF> settelnet -c enable
Continue? [y|n] :y
```

3. **showtelnetコマンドを実行し、Telnetの設定が "enabled" に変更されたことを確認します。**

```
XSCF> showtelnet
Telnet status: enabled
```

7.3.2 SSHサービスを設定する

1. **showsshコマンドを実行し、SSHの設定を表示します。**
   次の例では、SSHサービスの設定を表示しています。工場出荷時のデフォルト設定は "disabled" です。

```
XSCF> showssh
SSH status: disabled
RSA key:
DSA key:
```

2. **setsshコマンドを実行し、SSHサービスの設定を行います。**
   次の例では、SSHサービスを有効に指定しています。

```
XSCF> setssh -c enable
Continue? [y|n] :y
```

3. **showsshコマンドを実行し、ホスト鍵およびフィンガープリントを表示します。**
   初回にSSHサービスを有効に設定したときにホスト鍵が生成されます。

```
XSCF> showssh
SSH status: enabled
RSA key:
ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAABIwAAAIEAt0IG3wfpQnGr51znS9XtzwHcBBb/UU0LN08S
ilUXE6j+avlxdY7AFqBf1wGxLF+Tx5pTa6HuZ8o8yUBbDZVJAAAAFQCfKPxarV+/
5qzK4A43Qaigkqu/6QAAAIBMLQl22G8pwibESrh5JmOhSxpLzl3P26ksI8qPr+7B
xmjLR0k=
Fingerprint:
1024 e4:35:6a:45:b4:f7:e8:ce:b0:b9:82:80:2e:73:33:c4
/etc/ssh/ssh_host_rsa_key.pub
DSA key:
ssh-dss
AAAAB3NzaC1kc3MAAACBAJSy4GxD7Tk4fxFvyW1D0NUDqZQPY3PuY2IG7QC4BQ1k
ewDnblB8/JEqI+8pnfbWzmOWU37KHL19OEYNAv6v+WZT6RElU5Pyb8F16uq96L8Q
DMswFlICMZgrn+ilJNStr6r8KDJfwOQMmK0eeDFj2mL40NOvaLQ83+rRwW6Ny/yF
1Rgv6PUpUqRLw4VeRb+uOfmPRpe6/kb4z++lOhtp
WI9bay6CK0nrFRok+z54ez7BrDFBQVuNZx9PyEFezJG9ziEYVUag/23LIAiLxxBm
W9pqa/WxC21Ja4RQVN3009kmVwAAAIAON1LR/9Jdd7yyG18+Ue7eBBJHrCA0pkSz
vfzzFFj5XUzQBdabh5p5Rwz+1vriawFIZI9j2uhM/3HQdrvYSVBEdMjaasF9hB6T
/uFwP8yqtJf6Y9GdjBAhWuH8F13pX4BtvK9IeldqCscnOuu0e2rlUoI6GICMr64F
L0YYBSwfbwLIz6PSA/yKQe23dwfkSfcwQZNq/5pThGPi3tob5Qev2KCK2OyEDMCA
OvVlMhqHuPNpX+hE19nPdBFGzQ==
Fingerprint:
1024 9e:39:8e:cb:8a:99:ff:b4:45:12:04:2d:39:d3:28:15
/etc/ssh/ssh_host_dsa_key.pub
```

7.4 HTTPSサービスを設定する

HTTPSサービスの設定では、XSCF-LANに接続してXSCF Webを使用し、ウェブブラウザ画面を使用する場合の設定を行います。ここでは、HTTPSの有効／無効およびHTTPSを利用するための設定を行いま す。本システムではHTTPSはデフォルトで無効です。セキュアなXSCF Webコンソールが利用できます。

注ーXSCFのログ採取およびXCPファームウェアアップデートの保守作業のために、https設定を有効にすることを推奨します。

---

1. **showhttpsコマンドを実行し、HTTPSサービスの設定を表示します。**
   次の例では、HTTPSサービスの設定を表示しています。工場出荷時のデフォルト設定は"disabled"です。

```
XSCF> showhttps
HTTPS status: disabled
```

2. **sethttpsコマンドを実行し、HTTPSの設定を行います。**
   次の例では、HTTPSサービスを有効にしています。

```
XSCF> sethttps -c enable
The web serverkey or web server certificate which has been
signed by an external certification authority does not exist.
Created self-signed certificate for HTTPS service.Continue?
[y|n] :y
```

   ウェブサーバの秘密鍵および自己署名したウェブサーバ証明書がない場合、enableを指定すると、自己認証の構築、ウェブサーバの秘密鍵生成、ウェブサーバ証明書作成、および有効まで自動的に一度に完了します。

3. **showhttpsコマンドを実行し、HTTPSの設定が "enabled" に変更されたことを確認します。**

```
XSCF> showhttps
HTTPS status: enabled
Server key: installed in Apr 24 12:34:56 JST 2006
CA key: installed in Apr 24 12:00:34 JST 2006
CA cert: installed in Apr 24 12:00:34 JST 2006
CSR:
-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----
MIIBwjCCASsCAQAwgYExCzAJBgNVBAYTAmpqMQ4wDAYDVQQIEwVzdGF0ZTERMA8G
A1UEBxMIbG9jYWxpdHkxFTATBgNVBAoTDG9yZ2FuaXphdGlvbjEPMA0GA1UECxMG
b3JnYW5pMQ8wDQYDVQQDEwZjb21tb24xFjAUBgkqhkiG9w0BCQEWB2VlLm1haWww
gZ8wDQYJKoZIhvcNAQEBBQADgY0AMIGJAoGBAJ5D57X/k42LcipTWBWzv2GrxaVM
5GEyx3bdBW8/7WZhnd3uiZ9+ANlvRAuw/YYy7I/pAD+NQJesBcBjuyj9x+IiJl9F
MrI5fR8pOIywVOdbMPCar09rrU45bVeZhTyi+uQOdWLoX/Dhq0fm2BpYuh9WukT5
pTEg+2dABg8UdHmNAgMBAAGgADANBgkqhkiG9w0BAQQFAAOBgQAux1jH3dyB6Xho
```

```
PgBuVIakDzIKEPipK9qQfC57YI43uRBGRubu0AHEcLVue5yTu6G5SxHTCq07tV5g
38UHSg5Kqy9QuWHWMri/hxm0kQ4gBpApjNb6F/B+ngBE3j/thGbEuvJb+0wbycvu
5jrhB/ZV9k8X/MbDOxSx/U5nF+Zuyw==
-----END CERTIFICATE REQUEST-----
```

7.5 XSCF用のネットワークを設定する

XSCFネットワークの設定では、XSCF-LANおよびサービスプロセッサ間通信プロトコル（SSCP）などのXSCFネットワークインターフェース、また、ルーティング、DNS関連の項目を設定します。XSCFネットワークの利用目的や構成については、『SPARC M10 システム システム運用・管理ガイド』の「3.7.1 XSCFネットワークを使用してサービスを利用する」から「3.7.5 SSCPで設定するIPアドレスを理解する」をお読みください。

表 7-4は、XSCFネットワークに関連する設定項目と対応するXSCFシェルコマンドです。
ここでは、表内の必須の項目を設定します。選択の項目を設定する場合は、本書では記載していません。『SPARC M10 システム システム運用・管理ガイド』の「3.7 XSCFネットワークを設定する」を参照してください。

表 7-4 XSCFネットワーク関連の設定項目

設定項目	初期設定での実施	参照先	関連コマンド
ホスト名／ドメイン名	選択	「7.5.1 ホスト名・ドメイン名を設定する」	sethostname showhostname
XSCFネットワークのIPアドレス - XSCF-LAN - ネットマスク - 引き継ぎIPアドレス - SSCP	実施	「7.5.2 イーサネット（XSCF-LAN）のIPアドレスを設定する」 「7.5.3 引き継ぎIPアドレスを設定する」 「7.5.4 SSCPのIPアドレスを設定する」	setnetwork shownetwork setsscp showsscp
ネットワークの有効／無効	選択	『SPARC M10 システム システム運用・管理ガイド』の「3.7.8 XSCFネットワークの有効／無効、XSCF-LANのIPアドレス、ネットマスクを設定する」	setnetwork、 shownetwork
ネットワークルート追加／削除 - 宛先IPアドレス - ゲートウェイ - ネットマスク	実施	「7.5.5 ルーティングを設定する」	setroute showroute
DNS追加／削除 - ネームサーバ - サーチパス	選択	『SPARC M10 システム システム運用・管理ガイド』の「3.7.13 XSCFのDNSを設定する」	setnameserver shownameserver
IP パケットフィルタリングルール	選択	『SPARC M10 システム システム運用・管理ガイド』の「3.7.14 XSCFネットワークにIPパケットフィルタリングルールを設定する」	setpacketfilters showpacketfilters

表 7-4　XSCFネットワーク関連の設定項目 (続き)

設定項目	初期設定での実施	参照先	関連コマンド
ネットワークの反映	実施	「7.5.6　ネットワーク設定を適用する」	applynetwork rebootxscf

7.5.1　ホスト名・ドメイン名を設定する

1. **showhostnameコマンドを実行し、ホスト名を表示します。**
   次の例では、工場出荷時のデフォルト設定を表示しています。

```
XSCF> showhostname -a
bb#00:localhost.localdomain
bb#01:localhost.localdomain
```

2. **sethostnameコマンドを実行し、ホスト名を設定します。**
   hostname には、設定するホスト名を指定します。*xscfu* には設定する筐体を指定します。システム構成によって次のように指定できます。
   - M10-1/M10-4/SPARC M10-4S（クロスバーボックスなし）の場合：bb#00、bb#01
   - M10-4S（クロスバーボックスあり）の場合：xbbox#80、xbbox#81

```
XSCF> sethostname xscfu hostname
```

次の例では、BB#00にscf0-hostname、BB#01にscf1-hostnameというホスト名を設定しています。

```
XSCF> sethostname bb#00 scf0-hostname
XSCF> sethostname bb#01 scf1-hostname
```

次の例では、XBBOX#80にscf0-hostname、XBBOX#81にscf1-hostnameというホスト名を設定しています。

```
XSCF> sethostname xbbox#80 scf0-hostname
XSCF> sethostname xbbox#81 scf1-hostname
```

次の例では、マスタXSCFとスタンバイ状態のXSCFにexample.comというドメイン名を設定しています。

```
XSCF> sethostname -d example.com
```

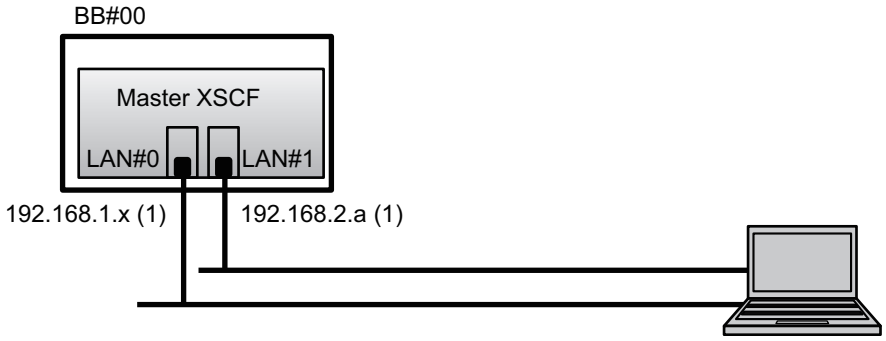
7.5.2 イーサネット（XSCF-LAN）のIPアドレスを設定する

XSCF-LANは、ユーザーがXSCFにアクセスするためのLANです。ネットワーク構成に合わせて2つのXSCF-LANポートを使用できます。

M10-1/M10-4/M10-4Sの1BB構成の場合

XSCFが1つのシステムでは、次のいずれかまたは両方のIPアドレスを設定します。
- BB#00のXSCF-LAN#0
- BB#00のXSCF-LAN#1

図 7-1　XSCF-LANの設定例



備考－XSCF-LAN#0とXSCF-LAN#1は、異なるサブネット上に設定してください。（図 7-1の(1)参照）

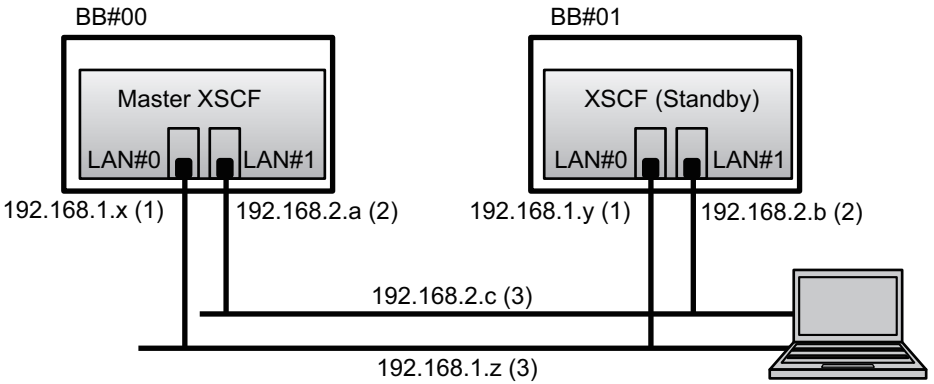
1. **setnetworkコマンドを実行し、ネットワークインターフェースの情報を指定します。**
   次の例では、BB#00のXSCF-LAN#0とXSCF-LAN#1にIPアドレスとネットマスクを設定し、有効にしています。

```
XSCF> setnetwork bb#00-lan#0 -m 255.255.255.0 192.168.1.x
XSCF> setnetwork bb#00-lan#1 -m 255.255.255.0 192.168.2.a
```

SPARC M10-4S（クロスバーボックスなし）の場合

XSCFが複数のシステムでは、マスタXSCF側に続き、スタンバイ側のXSCFのXSCF-LANのIPアドレスも設定します。
- BB#00（マスタXSCF）のXSCF-LAN#0
- BB#00（マスタXSCF）のXSCF-LAN#1
- BB#01（スタンバイXSCF）のXSCF-LAN#0
- BB#01（スタンバイXSCF）のXSCF-LAN#1

図 7-2　XSCF-LANの設定例



備考－XSCFの同じ番号のLANポートは、同じサブネット上のアドレスを設定してください。
・BB#00のXSCF-LAN#0とBB#01のXSCF-LAN#0は、同じサブネット上に設定してください。（図 7-2の(1)参照）
・BB#00のXSCF-LAN#1とBB#01のXSCF-LAN#1は、同じサブネット上に設定してください。（図 7-2の(2)参照）

備考－XSCF-LAN#0とXSCF-LAN#1のIPアドレスは、異なるネットワークアドレスを設定してください。
・BB#00のXSCF-LAN#0とBB#00のXSCF-LAN#1は、異なるサブネット上に設定してください。（図 7-2の(1)と(2)参照）
・BB#01のXSCF-LAN#0とBB#01のXSCF-LAN#1は、異なるサブネット上に設定してください。（図 7-2の(1)と(2)参照）

備考－XSCF-LAN#0とXSCF-LAN#1に1つずつ引き継ぎIPアドレスを設定します。（図 7-2の(3)参照）
設定は「7.5.3　引き継ぎIPアドレスを設定する」で実施します。

1. **setnetworkコマンドを実行し、ネットワークインターフェースの情報を指定します。**
   次の例では、BB#00とBB#01のXSCF-LAN#0、XSCF-LAN#1にIPアドレスとネットマスクを設定し、有効にしています。

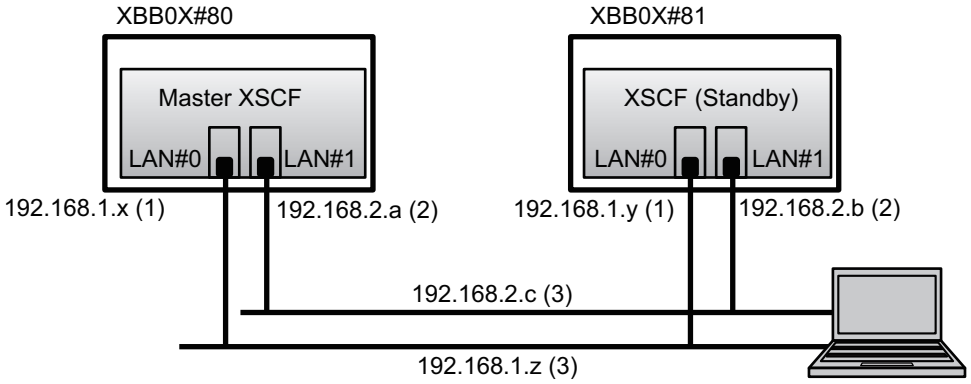
```
XSCF> setnetwork bb#00-lan#0 -m 255.255.255.0 192.168.1.x
XSCF> setnetwork bb#01-lan#0 -m 255.255.255.0 192.168.1.y
XSCF> setnetwork bb#00-lan#1 -m 255.255.255.0 192.168.2.a
XSCF> setnetwork bb#01-lan#1 -m 255.255.255.0 192.168.2.b
```

SPARC M10-4S（クロスバーボックスあり）の場合

XSCFが複数のシステムでは、マスタXSCF側に続き、スタンバイ側のXSCFのXSCF-LANのIPアドレスも設定します。
・XBBOX#80（マスタXSCF）のXSCF-LAN#0

・XBBOX#80（マスタXSCF）のXSCF-LAN#1
・XBBOX#81（スタンバイXSCF）のXSCF-LAN#0
・XBBOX#81（スタンバイXSCF）のXSCF-LAN#1

図 7-3　XSCF-LANの設定例



備考－XSCFの同じ番号のLANポートは、同じサブネット上のアドレスを設定してください。
・XBBOX#80のXSCF-LAN#0とXBBOX#81のXSCF-LAN#0、同じサブネット上に設定してください。（図 7-3の(1)参照）
・XBBOX#80のXSCF-LAN#1とXBBOX#81のXSCF-LAN#1、同じサブネット上に設定してください。（図 7-3の(2)参照）

備考－XSCF-LAN#0とXSCF-LAN#1のIPアドレスは、異なるネットワークアドレスを設定してください。
・XBBOX#80のXSCF-LAN#0とXBBOX#80のXSCF-LAN#1、異なるサブネット上に設定してください。（図 7-3の(1)と(2)参照）
・XBBOX#81のXSCF-LAN#0とXBBOX#81のXSCF-LAN#1、異なるサブネット上に設定してください。（図 7-3の(1)と(2)参照）

備考－XSCF-LAN#0とXSCF-LAN#1に1つずつ引き継ぎIPアドレスを設定します。（図 7-3の(3)参照）
設定は「7.5.3　引き継ぎIPアドレスを設定する」で実施します。

---

1. **setnetworkコマンドを実行し、ネットワークインターフェースの情報を指定します。**
   次の例では、XBBOX#80とXBBOX#81のXSCF-LAN#0、XSCF-LAN#1にIPアドレスとネットマスクを設定し、有効にしています。

```
XSCF> setnetwork xbbox#80-lan#0 -m 255.255.255.0 192.168.1.x
XSCF> setnetwork xbbox#81-lan#0 -m 255.255.255.0 192.168.1.y
XSCF> setnetwork xbbox#80-lan#1 -m 255.255.255.0 192.168.2.a
XSCF> setnetwork xbbox#81-lan#1 -m 255.255.255.0 192.168.2.b
```

7.5.3 引き継ぎIPアドレスを設定する

複数のSPARC M10-4Sで構成されXSCFが複数あるシステムの場合、引き継ぎIPアドレスを設定できます。
引き継ぎIPアドレスを設定すると、XSCFのフェイルオーバーが発生した場合、マスタ側とスタンバイ側の切り替えが行われたあと、IPアドレスが引き継がれます。ユーザーは引き継ぎIPアドレスを使用することにより、XSCFの切り替えを意識することなく、常にマスタ側のXSCFに接続できます。

「7.5.2 イーサネット（XSCF-LAN）のIPアドレスを設定する」でXSCF-LAN#0、XSCF-LAN#1のそれぞれにIPアドレスを設定後、XSCF-LAN#0とXSCF-LAN#1に対して1つずつ引き継ぎIPアドレスを設定します。（図 7-2と図 7-3の(3)参照）

1. **XSCF-LAN#0またはXSCF-LAN#1の引き継ぎIPアドレスを設定します。**
   次の例では、XSCF-LAN#0側に引き継ぎIPアドレス192.168.1.z、ネットマスク255.255.255.0を設定し、XSCF-LAN#1側に引き継ぎIPアドレス192.168.2.c、ネットマスク255.255.255.0を設定しています。

```
XSCF> setnetwork lan#0 -m 255.255.255.0 192.168.1.z
XSCF> setnetwork lan#1 -m 255.255.255.0 192.168.2.c
```

7.5.4 SSCPのIPアドレスを設定する

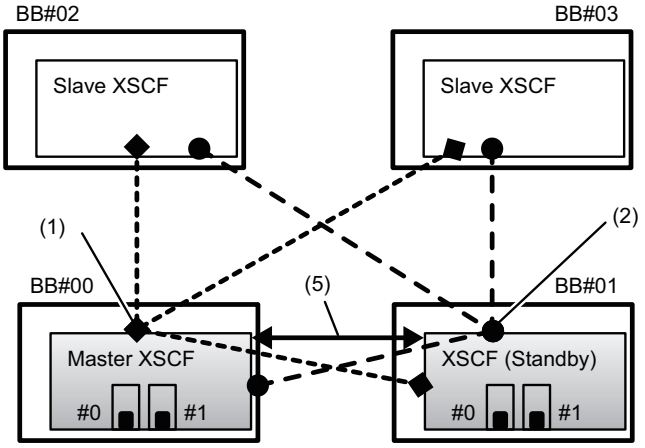
複数のSPARC M10-4Sで構成されXSCFが複数あるシステムの場合、XSCF間でネットワークを構成し、お互いの状態監視とシステム情報の交換が行われます。このネットワークのインターフェースプロトコルをサービスプロセッサ間通信プロトコル（SSCP）といいます。

SSCPのネットワークで使用するIPアドレスはデフォルトで設定されています。しかし、XSCF-LANのIPアドレスとSSCPのデフォルトのIPアドレスのネットワークアドレスが重複する場合、SSCPのIPアドレスを設定し直す必要があります。SSCPのIPアドレスの詳細は、『SPARC M10 システム システム運用管理ガイド』の「3.7.5 SSCPで設定するIPアドレスを理解する」を参照してください。
SSCPで使用するIPアドレスは、次のグループに分けて設定します。これらのグループはSSCPリンクネットワークのIDで区別されます。同じSSCPのポートで2個以上IPアドレスを設定する必要があります。

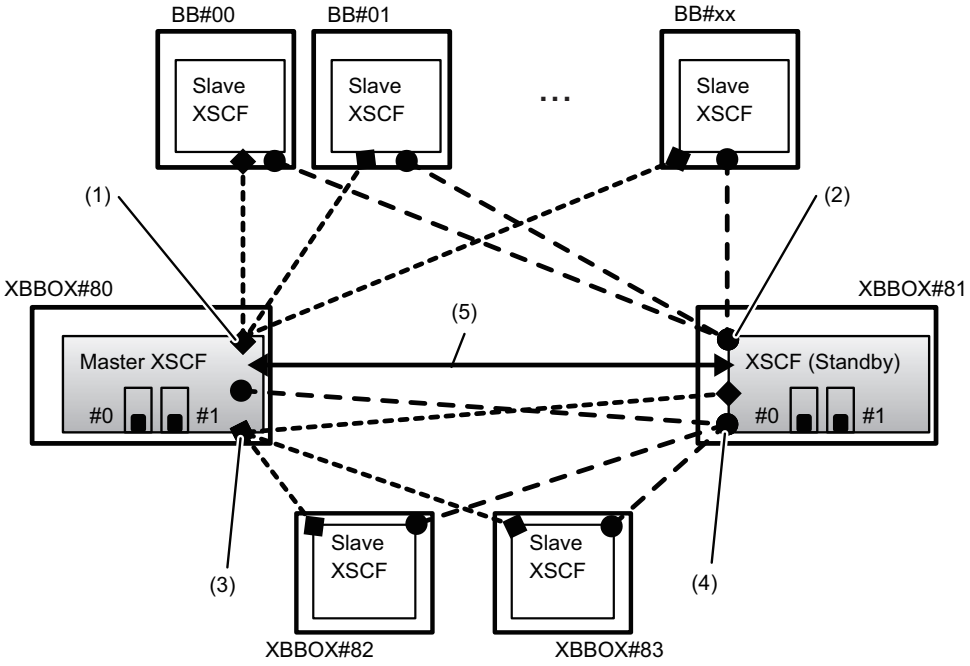
- **マスタXSCFと各BBのXSCFのグループ**：
  SSCPリンクネットワークのID 0（図 7-4の(1)参照）
- **スタンバイ状態のXSCFと各BBのXSCFのグループ**：
  SSCPリンクネットワークのID 1（図 7-4の(2)参照）
- **マスタXSCFと各XBBOXのXSCFのグループ**：
  SSCPリンクネットワークのID 2（図 7-4の(3)参照）
- **スタンバイ状態のXSCFと各XBBOXのXSCFのグループ**：
  SSCPリンクネットワークのID 3（図 7-4の(4)参照）

- **マスタXSCFとスタンバイ状態のXSCFのグループ**：
  SSCPリンクネットワークのID 4（図 7-4の(5)参照）

図 7-4　XSCFネットワーク（SSCP）



SPARC M10-4S（クロスバーボックスなし）の場合



SPARC M10-4S（クロスバーボックスあり）の場合

1. **showsscpコマンドを実行し、SSCPのアドレス情報を表示します。**
   次の例では、SPARC M10-4Sシステムで4BB構成の場合でSSCPのすべてのアドレス情報を表示しています。

```
XSCF> showsscp -a
SSCP network ID:0 address 169.254.1.0
SSCP network ID:0 netmask 255.255.255.248
Location Address
------------ ---------------
bb#00-if#0 169.254.1.1
bb#01-if#0 169.254.1.2
bb#02-if#0 169.254.1.3
bb#03-if#0 169.254.1.4
SSCP network ID:1 address 169.254.1.8
SSCP network ID:1 netmask 255.255.255.248
Location Address
------------ ---------------
bb#00-if#1 169.254.1.9
bb#01-if#1 169.254.1.10
bb#02-if#1 169.254.1.11
bb#03-if#1 169.254.1.12
SSCP network ID:2 address 169.254.1.16
SSCP network ID:2 netmask 255.255.255.252
Location Address
------------ ---------------
bb#00-if#2 169.254.1.17
bb#01-if#2 169.254.1.18
```

2. **SSCPのIPアドレスを設定します（設定が必要な場合）。**
   SSCPネットワークで使用するIPアドレスはデフォルトで設定されています。しかし、XSCF-LANのIPアドレスとSSCPのデフォルトのIPアドレスのネットワークアドレスが重複する場合は、setsscpコマンドを使用してSSCPのIPアドレスを変更します。

   次の例では、SPARC M10-4Sシステムで筐体間直結による4BB構成の場合の、SSCPリンクネットワークのSSCPアドレス、ネットマスクを対話モードで設定しています。

```
XSCF> setsscp
How many BB[4] > 4
SSCP network ID:0 address [169.254.1.0 ] > 10.1.1.0
SSCP network ID:0 netmask [255.255.255.248] > 255.255.255.0
bb#00-if#0 address [10.1.1.1 ] >    [Enter]キー
bb#01-if#0 address [10.1.1.2 ] >    [Enter]キー
bb#02-if#0 address [10.1.1.3 ] >    [Enter]キー
bb#03-if#0 address [10.1.1.4 ] >    [Enter]キー

SSCP network ID:1 address [169.254.1.8 ] > 10.2.1.0
SSCP network ID:1 netmask [255.255.255.248] > 255.255.255.0
bb#00-if#1 address [10.2.1.1 ] >    [Enter]キー
bb#01-if#1 address [10.2.1.2 ] >    [Enter]キー
bb#02-if#1 address [10.2.1.3 ] >    [Enter]キー
bb#03-if#1 address [10.2.1.4 ] >    [Enter]キー

SSCP network ID:2 address [169.254.1.16 ] >
SSCP network ID:2 netmask [255.255.255.252] >
bb#00-if#2 address [169.254.1.17 ] >  [Enter]キー
```

```
bb#01-if#2 address [169.254.1.18 ] >  [Enter]キー
```

7.5.5 ルーティングを設定する

1. **showrouteコマンドを実行し、ルーティング環境を表示します。**

```
XSCF> showroute -a
Destination     Gateway       Netmask         Flags  Interface

Destination     Gateway       Netmask         Interface
```

2. **setrouteコマンドを実行し、デフォルトゲートウェイを設定します。**
   -n *address* には、ルーティング情報の宛先となるIP アドレスを指定します。*address* に0.0.0.0 を指定した場合は、デフォルトのルーティング情報が設定されます。

   -g *address* には、ルーティングで使用されるゲートウェイアドレスを指定します。

   interface には、設定するネットワークインターフェースを指定します。システム構成によって次のように指定できます。

   - M10-1/M10-4/SPARC M10-4S（クロスバーボックスなし）の場合：bb#00-lan#0、bb#00-lan#1、bb#01-lan#0、bb#01-lan#1
   - M10-4S（クロスバーボックスあり）の場合：xbbox#80-lan#0、xbbox#80-lan#1、xbbox#81-lan#0、xbbox#81-lan#1

```
XSCF> setroute -c add -n address -g address interface
```

次の例では、BB#00のXSCF-LAN0にデフォルトゲートウェイのIPアドレス192.168.1.1を追加しています。

```
XSCF> setroute -c add -n 0.0.0.0 -g 192.168.1.1 bb#00-lan#0
```

次の例では、XBBOX#80のXSCF-LAN1にデフォルトゲートウェイのIPアドレス192.168.2.1を追加しています。

```
XSCF> setroute -c add -n 0.0.0.0 -g 192.168.2.1 xbbox#80-lan#1
```

7.5.6 ネットワーク設定を適用する

ネットワーク設定を完了させるには、設定の反映とXSCFリセットを行う必要があります。XSCFリセットが行われると、XSCFとのセッションが切断されますので再ログインしてください。

1. **XSCFシェル上でapplynetworkコマンドを実行します。**

コマンドを実行すると、ネットワーク設定が表示され、設定の実行確認ができます。

```
XSCF> applynetwork
The following network settings will be applied:
  bb#00 hostname   :scf0-hostname
  bb#01 hostname   :scf1-hostname
  DNS domain name  :example.com

  interface        :bb#00-lan#0
  status           :up
  IP address       :192.168.1.x
  netmask          :255.255.255.0
  route            :-n 0.0.0.0 -m 0.0.0.0 -g 192.168.1.1

  interface        :bb#00-lan#1
  status           :down
  IP address       :192.168.2.a
  netmask          :255.255.255.0
  route            :-n 0.0.0.0 -m 0.0.0.0 -g 192.168.2.1

      中略

Continue? [y|n] :y
Please reset the all XSCFs by rebootxscf to apply the network
settings.
Please confirm that the settings have been applied by executing
showhostname, shownetwork, showroute, showsscp and
shownameserver after
rebooting the all XSCFs.
```

2. **rebootxscfコマンドを実行し、XSCFをリセットし、設定を完了させます。**

```
XSCF> rebootxscf -a
The XSCF will be reset. Continue? [y|n] :y
```

コマンドを実行すると、XSCFへの接続が切断されます。

以降、XSCF-LAN接続でも設定できます。

シリアル接続からXSCF-LAN接続に切り替える場合、XSCF-LANに接続されたPCでIPアドレスを指定してXSCFに接続し、再度ログインしてください。

3. **再び、showhostname、shownetwork、showsscp、showrouteコマンドを実行して、ネットワーク設定を表示させ、新しいネットワーク情報を確認します。**

7.6 メモリをミラー構成にする

ここでは、メモリのミラー構成の設定方法を説明します。

注ーメモリミラーの設定は任意です。

SPARC M10 システムでは、メモリを二重化することによりデータを保護する、メモリのミラー構成に対応しています。使用できるメモリ容量は半減しますが、データの信頼性が向上します。

メモリへのデータの書き込みや、メモリからのデータの読み出しは、メモリアクセスコントローラーによって制御されています。SPARC M10 システムでは、2つのメモリアクセスコントローラーで制御されているメモリをセットにしてミラーを構成します。

注ーミラー構成のグループとなるメモリは、すべて同一容量、同一ランクでなければなりません。

1. **showfruコマンドを実行し、メモリのミラーモードを確認します。**
   工場出荷時は、メモリのミラーモードは設定されていません。

```
XSCF> showfru -a
Device  Location  Memory Mirror Mode
sb      00-0
  cpu   00-0-0    no
  cpu   00-0-1    no
  cpu   00-0-2    no
  cpu   00-0-3    no
```

2. **setupfruコマンドを実行し、メモリをミラー構成にします。**

```
XSCF> setupfru [-m {y|n}] device location
```

   メモリをミラー構成にする場合は、-m yを指定します。

   deviceにはミラー構成にするデバイスを指定します。指定したシステムボード（PSB）に搭載されているすべてのCPUに対してメモリをミラー構成に設定する場合はsb、指定したCPUだけに設定する場合はcpuを指定します。

   locationは対象のデバイスの位置を指定します。xx-0-zの形式で指定できます。xxにはシステムボード番号、zにはCPUチップ番号を0から3で指定します。

   次の例では、物理システムボード00-0に搭載されているすべてのCPUを、メモリミラーモードに設定しています。

```
XSCF> setupfru -m y sb 00-0
```

3. **showfruコマンドを実行し、設定したメモリミラーモードを確認します。**

```
XSCF> showfru -a
Device  Location  Memory Mirror Mode
sb      00-0
  cpu   00-0-0    yes
```

```
cpu    00-0-1    yes
cpu    00-0-2    yes
cpu    00-0-3    yes
```

7.7 物理パーティション構成情報（PCL）を作成する

物理パーティション（PPAR）は、物理システムボード（PSB）で構成されます。また、物理パーティションでは、物理システムボード（PSB）のハードウェアリソースを、論理システムボード（LSB）という論理的なシステムボードに割り当てることができます。
物理パーティション構成情報（PCL）は、showpclコマンドで確認し、setpclコマンドで設定します。
setpclコマンドのオプションの説明については、setpclコマンドのマニュアルページまたは『SPARC M10 システムXSCFリファレンスマニュアル』を参照してください。
SPARCM10-1/M10-4のシステムの場合、物理パーティション構成情報はすでに設定されています。SPARC M10-1/M10-4システムでは、コンフィグレーションポリシーだけ設定できます。

- 物理システムボード（PSB）
  1つのSPARC M10システム筐体内に搭載されたすべてのCPUやメモリといった物理的な部品から構成されます。すなわちSPARC M10-1ではマザーボードユニット、SPARC M10-4/M10-4SではCPUメモリユニット（下段<CMUL>と上段<CMUU>を含む）が物理システムボード（PSB）です。また、PCIeカードやディスク装置などを含めて物理システムボード（PSB）として扱うこともあります。物理システムボード（PSB）は、ハードウェアの増設／減設／交換するための物理ユニットを説明する際に使用される場合があります。

- 論理システムボード（LSB）
  物理システムボード（PSB）に割り当てる論理ユニット名です。物理パーティションには、論理システムボード（LSB）のセットがそれぞれ割り当てられます。また、論理システムボード番号は、カーネルメモリなどのリソースをどのように各論理ドメインに割り当てるかを制御するために使用されます。

- システムボード
  物理パーティションの構築や表示などの操作で、ハードウェアリソースを説明するために使用されます。

1. **showpclコマンドを実行し、物理パーティション構成情報（PCL）を確認します。**
   工場出荷時は、物理パーティション構成情報（PCL）は設定されていません。

```
XSCF> showpcl -p 0
PPAR-ID    LSB    PSB    Status
```

2. **setpclコマンドを実行し、物理パーティション構成情報（PCL）を作成します。**

次の例では、物理パーティション0の論理システムボード0にシステムボード00-0を対応させています。

```
XSCF> setpcl -p 0 -a 0=00-0
```

次の例では、物理パーティション1の論理システムボード0と1と2に、それぞれシステムボード01-0、02-0、03-0を対応させています。

```
XSCF> setpcl -p 1 -a 0=01-0 1=02-0 2=03-0
```

3. **setpclコマンドを実行し、物理パーティション全体に対するコンフィグレーションポリシーを設定します。**

```
XSCF> setpcl -p ppar_id -s policy=value
```

valueには、縮退の単位としてfru（部品単位）、psb（システムボード単位）、system（物理パーティション全体）のいずれかを指定します。デフォルトはfruに設定されています。

次の例では、物理パーティション0と1に対して、コンフィグレーションポリシーを「物理パーティション全体」に設定しています。

```
XSCF> setpcl -p 0 -s policy=system
XSCF> setpcl -p 1 -s policy=system
```

4. **showpclコマンドを実行し、設定した物理パーティション構成情報（PCL）を確認します。**

```
XSCF> showpcl -a
PPAR-ID   LSB   PSB   Status
00                    Powered Off
          00    00-0
----------------------------
01                    Powered Off
          00    01-0
          01    02-0
          02    03-0
```

7.8 システムボード（PSB）を物理パーティション（PPAR）に割り当てる

物理パーティション構成情報（PCL）を元に、システムボード（PSB）を物理パーティション（PPAR）の論理システムボード（LSB）に割り当てます。
SPARCM10-1/M10-4のシステムの場合は、すでに割り当てられています。

1. **showboardsコマンドを実行し、システムボード（PSB）の状態を確認します。**

```
XSCF> showboards -a
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 SP           Unavailable n    n    n    Unknown Normal
01-0 SP           Unavailable n    n    n    Unknown Normal
02-0 SP           Unavailable n    n    n    Unknown Normal
03-0 SP           Unavailable n    n    n    Unknown Normal
```

2. **addboardコマンドを実行し、システムボード（PSB）を物理パーティションに割り当てます。**
   次の例は、物理パーティション0にシステムボード00-0を追加しています。

```
XSCF> addboard -c assign -p 0 00-0
PSB#00-0 will be assigned to PPAR-ID 0. Continue?[y|n] :y
```

   次の例は、物理パーティション1にシステムボード01-0と02-0と03-00を追加しています。

```
XSCF> addboard -c assign -p 1 01-0 02-0 03-0
PSB#01-0 will be assigned to PPAR-ID 1. Continue?[y|n] :y
PSB#02-0 will be assigned to PPAR-ID 1. Continue?[y|n] :y
PSB#03-0 will be assigned to PPAR-ID 1. Continue?[y|n] :y
```

3. **showboardsコマンドを実行し、システムボード（PSB）の状態を確認します。**

```
XSCF> showboards -a
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    n    n    n    Unknown Normal
01-0 01(00)       Assigned    n    n    n    Unknown Normal
02-0 01(01)       Assigned    n    n    n    Unknown Normal
03-0 01(02)       Assigned    n    n    n    Unknown Normal
```

7.9 物理パーティションのCPU動作モードを設定する

ここでは、物理パーティションのCPU動作モードの設定方法を説明します。

CPU動作モードは、XSCFのsetpparmodeコマンドを使用し、物理パーティションごとに設定することができます。
setpparmodeコマンドで指定できるCPU動作モード（cpumode）は、autoモードとcompatibleモードの2種類があります。
CPU動作モードの初期値は、"auto"モードです。

- **autoモード:**
  SPARC64 X+プロセッサで拡張された機能であるデータベース高速化の命令を有効にします。

  ただし、SPARC64 X+プロセッサとSPARC64 Xプロセッサが混在する場合は、SPARC64 X+プロセッサをSPARC64 X互換で動作させます。混在する構成で、動的再構成による保守作業を行う場合には、compatibleモードを指定してください。

- **compatibleモード:**
  SPARC64 X+プロセッサをSPARC64 X互換で動作させます。

  SPARC64 X+プロセッサとSPARC64 Xプロセッサが混在する物理パーティションを構成する場合は、このモードを指定します。

注ー本機能をサポートするXCPファームウェアとOracle Solarisの版数については、ご使用のサーバの最新のXCP 版数（XCP2210 以降）の『XCPプロダクトノート』を参照してください。

---

1. **showpparmodeコマンドを実行し、物理パーティションのCPU Modeを確認します。**
   工場出荷時は、拡張モード、互換モードいずれで動作するかを自動で判断する"auto"モードに設定されています。

```
XSCF>showpparmode -p 0
Host-ID                 :0f010f10
Diagnostic Level        :min
Message Level           :normal
Alive Check             :on
Watchdog Reaction       :reset
Break Signal            :on
Autoboot(Guest Domain)  :on
Elastic Mode            :off
IOreconfigure           :true
CPU Mode                :auto
PPAR DR(Current)        :off
PPAR DR(Next)           :off
```

2. **CPU モードを"compatible"モードに変更する場合は、setpparmodeコマンドを実行し、CPU Modeを"compatible"に設定します。**

```
XSCF>setpparmode -p 0 -m cpumode=compatible
Diagnostic Level       :max -> -
Message Level          :normal -> -
Alive Check            :on -> -
Watchdog Reaction      :reset -> -
Break Signal           :on -> -
Autoboot(Guest Domain) :on -> -
Elastic Mode           :off -> -
IOreconfigure          :true -> -
CPU Mode               :auto -> compatible
PPAR DR                :off -> -
The specified modes will be changed.
Continue? [y|n] :y
configured.
Diagnostic Level       :max
Message Level          :normal
Alive Check            :on (alive check:available)
Watchdog Reaction      :reset (watchdog reaction:reset)
Break Signal           :on (break signal:non-send)
Autoboot(Guest Domain) :on
Elastic Mode           :on
IOreconfigure          :false
CPU Mode               :compatible
PPAR DR                :off
```

3. **showpparmodeコマンドを実行し、物理パーティションのCPU Modeが"compatible" に設定されたことを確認します。**

```
XSCF>showpparmode -p 0
Host-ID                :0f010f10
Diagnostic Level       :min
Message Level          :normal
Alive Check            :on
Watchdog Reaction      :reset
Break Signal           :on
Autoboot(Guest Domain) :on
Elastic Mode           :off
IOreconfigure          :true
CPU Mode               :compatible
PPAR DR(Current)       :off
PPAR DR(Next)          :off
```

7.10 XSCFの時刻と物理パーティション（PPAR）の時刻を同期させる

ここでは、システムの時刻と、物理パーティション（PPAR）の時刻の差分をクリアする手順を説明します。
XSCFは、物理パーティションとの時刻の差分を保持しています。setdateでシステム時刻を変更すると、物理パーティションの時刻と、変更されたシステム時刻との差分が更新されます。
全物理パーティションとXSCFとの時刻の差分を初期化するには、XSCF上でresetdateoffsetコマンドを実行します。これにより、物理パーティションを起動後の時刻を、XSCFの時刻に合わせることができます。

1. **showdateコマンドを実行し、XSCFの時刻を表示させます。**
   タイムゾーンの設定をしてある場合は、地方時（JST）で表示されます。
   次の例では、現在時刻を地方時で表示しています。

```
XSCF> showdate
Sat Oct 20 14:53:00 JST 2012
```

2. **XSCFの時刻が正しく設定されていることを確認します。日付と時刻を変更する場合は、setdateコマンドを実行します。**
   詳細は「6.6　時刻設定を確認する」を確認してください。

3. **showdateoffsetコマンドを実行し、XSCFのシステム時刻と、物理パーティションの時刻の差分を確認します。**
   次の例では、システム時刻とPPAR-ID 0の時刻との差分を表示しています。

```
XSCF> showdateoffset -p 0
PPAR-ID Domain Date Offset
00      0 sec
```

4. **手順3で、時刻の差分が0sec以外の場合は、resetdateoffsetコマンドを実行し、XSCF のシステム時刻と物理パーティションの時刻との差分を初期化します。**
   次回の物理パーティション起動時には、各物理パーティション時刻はXSCFのシステム時刻に設定されます。

```
XSCF> resetdateoffset -p 0
Clear the offset of PPAR-ID 0? [y|n] :y
XSCF>
```

7.11 CPUコアアクティベーションキーを登録する

7.11.1 CPUコアアクティベーションキーの適用条件

- CPUコアアクティベーションキーは、2コアを単位として、購入または賃貸またはリースしたSPARC M10システムのいずれか1台に入力することができます。有効にしたCPUコアの物理パーティションへの割り当ては、1コアを単位として行います。
- 1つのCPUコアアクティベーションキーを同時に複数台のSPARC M10システムに入力することはできません。
- 一度入力したCPUコアアクティベーションキーは、入力されたSPARC M10システムから削除したあとに、他のSPARC M10システムに再入力することができます。また、SPARC64 Xプロセッサ用で購入したCPUコアアクティベーションキーを、SPARC M10システムから削除したあとに、SPARC64 X+プロセッサが搭載されているシステムに再入力することができます。ただし、入力対象のSPARC M10システムは、同一モデルのみです。また、異なるお客さまのSPARC M10システムへ再入力することはできません。
- ソフトウェアによっては、使用するCPUコア数によりライセンス数／形態が異なるものがあります。使用するCPUコアを追加する際は、ソフトウェアのライセンス条件を確認してください。

7.11.2 CPUコアアクティベーションキーを確認する

1. **showcodactivation コマンドを実行し、CPUコアアクティベーションキーの情報を確認します。**
   次の例は、CPUコアアクティベーションキーがインストールされていない状態です。

   この場合は、「7.11.3 CPUコアアクティベーションキーを登録する」を実施してください。

```
XSCF> showcodactivation
Index   Description Count
------- ----------- ------
```

   次の例は、すでにCPUコアアクティベーションキーがインストールされている状態です。この場合は、「7.11.3 CPUコアアクティベーションキーを登録する」を読み飛ばして「7.12 CPUコアリソースの割り当て」に進んでください。

```
XSCF> showcodactivation
Index   Description Count
------- ----------- ------
      0 PROC            2
```

7.11.3 CPUコアアクティベーションキーを登録する

CPUコアアクティベーションキーは、システム導入時に同梱されている「<モデル名>CPUコア アクティベーション」とラベルの貼られたCD-ROMに含まれています。CPUコアアクティベーションキーを登録する前にご用意ください。

CPUコアアクティベーションキーは、CD-ROM内の「ACTIVATION_KEY」フォルダにテキストファイルで含まれています。キーをまとめて登録するためのファイル（XXXXX_XX.TXT）と、1つずつ登録するためのファイル（XXXXX_XX_001.TXTなど）が用意されています。必要に応じていずれかのファイルをご使用ください。

CPUコアアクティベーションキーをシステムに登録する方法として、CPUコアアクティベーションキーのファイルを指定して登録する方法と、CPUコアアクティベーションキーの内容をコピーして貼り付ける方法があります。

CPUコアアクティベーションキーのファイルを指定して登録する方法

1. **CPUコアアクティベーションキーのCD-ROM内の「ACTIVATION_KEY」情報をUSBデバイスにコピーします。**
2. **USBデバイスをマスタXSCFのXSCFユニットのパネル（背面パネル）にあるUSBコネクター（MAINTENANCE ONLY と印字）に接続します。**
3. **addcodactivationコマンドを実行し、CPUコアアクティベーションキーの保存先からCPUコアアクティベーションキーを登録します。**
   次の例では、USBデバイス内の"XXXXX_XX.TXT"ファイルを指定してCPUコアアクティベーションキーを登録しています。

```
XSCF> addcodactivation -F file:///media/usb_msd/XXXXX_XX.TXT
Above Key will be added, Continue?[y|n]: y
.......... done.
successfully added Activation Key count : 10.
```

4. **showcodactivationコマンドを実行し、CPUコアアクティベーションキーがXSCFに登録されたことを確認します。**

```
XSCF> showcodactivation
Index   Description Count
------- ----------- ------
      0 PROC           10
```

CPUコアアクティベーションキーの内容をコピーして登録する方法

1. **CPU**コアアクティベーションキーの**CD-ROM**をシステム管理用端末にセットします。
2. **CD-ROM**内の「**ACTIVATION_KEY**」フォルダを開きます。
3. 該当するファイル（**XXXX_XX_001.TXT**）を開き、キーの内容をコピーします。
4. **addcodactivation**コマンドを実行し、**CPU**コアアクティベーションキーを登録します。
   CPUコアアクティベーションキーをダブルクオートで囲って指定します。CPUコアアクティベーションキーのすべての内容をコピーして貼り付けることで入力できます。

   確認のメッセージには、「y」と入力します。

   次の例では、2コア分のCPUコアアクティベーションキーを登録しています。

```
XSCF> addcodactivation "Product: SPARC M10-x
SequenceNumber:xxxx
Cpu: noExpiration 2
Text-Signature-SHA256-RSA2048:
PSSrElBrse/r69AVSVFd38sT6AZm2bxeUDdPQHKbtxgvZPsrtYguqiNUieB+mTDC
nC2ZwUq/JjogeMpmsgd8awSphnJkpbud/87PkP4cUvz/sCPv5xM5M/J+94a3vvEh
IhfmafmVhnvpLvS1Umm6iypOXMASHpPjkWqRt1qvSNwYAYwO0mGXLCUNggamQ4dm
3K3taCYr7WmEEWaUt+H9k84bRTKIlSkePdRuBTrtzUoDRJ2oY3IM6M1/9tRYOMGH
BSr0n0kS0Hfl5hspsbpwTZwozuSayXOSgOZf+su04mri77VisyrfEGpnY053Ye3N
b1GCkFx1RH27FdVHiB2H0A=="
Above Key will be added, Continue?[y|n]: y
```

5. **showcodactivation**コマンドを実行し、**CPU**コアアクティベーションキーが**XSCF**に登録されたことを確認します。

```
XSCF> showcodactivation
Index   Description Count
------- ----------- ------
      0 PROC            2
```

7.12 CPUコアリソースの割り当て

CPUコアアクティベーションキーで使用可能になったCPUコアリソースを物理パーティションに割り当てます。

1. **setcod**コマンドを実行し、**CPU**コアリソースを物理パーティションに割り当て

ます。
-p ppar_id にはPPAR-ID を指定します。*permits* には、物理パーティションに当てるCPUコアアクティベーションの数を指定します。

```
XSCF> setcod -p ppar_id -s cpu permits
```

次の例では、4つのCPUコアを物理パーティション0に割り当てています。

```
XSCF> setcod -p 0 -s cpu 4
```

2. **showcodコマンドを実行し、割り当てたCPUコアアクティベーションの数を確認します。**
次の例は、物理パティション0に4つのCPUコアが割り当てられています。

```
XSCF> showcod -v -s cpu
PROC Permits installed : 4 cores
PROC Permits assigned for PPAR 0: 4 [Permanent 4cores]
PROC Permits assigned for PPAR 1: 0 [Permanent 0cores]
PROC Permits assigned for PPAR 2: 0 [Permanent 0cores]
PROC Permits assigned for PPAR 3: 0 [Permanent 0cores]
PROC Permits assigned for PPAR 4: 0 [Permanent 0cores]
PROC Permits assigned for PPAR 5: 0 [Permanent 0cores]
PROC Permits assigned for PPAR 6: 0 [Permanent 0cores]
PROC Permits assigned for PPAR 7: 0 [Permanent 0cores]
PROC Permits assigned for PPAR 8: 0 [Permanent 0cores]
PROC Permits assigned for PPAR 9: 0 [Permanent 0cores]
PROC Permits assigned for PPAR 10: 0 [Permanent 0cores]
PROC Permits assigned for PPAR 11: 0 [Permanent 0cores]
PROC Permits assigned for PPAR 12: 0 [Permanent 0cores]
PROC Permits assigned for PPAR 13: 0 [Permanent 0cores]
PROC Permits assigned for PPAR 14: 0 [Permanent 0cores]
PROC Permits assigned for PPAR 15: 0 [Permanent 0cores]
```

3. **同様に、すべての物理パーティションにCPUコアリソースを割り当てます。**

7.13 物理パーティション（PPAR）の起動と停止

物理パーティション（PPAR）の起動と停止を確認します。初期設定では、物理パーティションの起動直後にOracle Solarisが自動ブートしないよう、auto-boot? の設定を「false」に変更します。

1. **setpparparamコマンドを実行し、OpenBoot PROM環境変数であるauto-boot?の設定を変更します。**

```
XSCF> setpparparam -p 0 -s bootscript "setenv auto-boot? false"
OpenBoot PROM variable bootscript will be changed.
Continue? [y|n] :y
```

2. **poweronコマンドを実行し、物理パーティションを起動します。**

```
XSCF> poweron -a
PPAR-IDs to power on:00,01
Continue? [y|n]:y
00:Powering on
01:Powering on
*Note*
This command only issues the instruction to power-on.
The result of the instruction can be checked by the
 "showpparprogress".
```

注ー物理パーティションが起動するまで、SPARC M10-1の場合で5分ほど、SPARC M10-4の場合で7分ほど、SPARC M10-4S 4BB構成の場合で25分ほどかかります。

3. **showpparprogressコマンドを実行します。**
   物理パーティションの電源投入からPOST起動前までの途中経過を確認できます。

   "The sequence of power control is completed."を表示して終了することを確認します。

注ーauto-boot?設定をfalseにしているため、Oracle Solarisは自動的に起動しません。

```
XSCF> showpparprogress -p 0
PPAR Power On Preprocessing PPAR#0 [ 1/12]
PPAR Power On               PPAR#0 [ 2/12]
XBBOX Reset                 PPAR#0 [ 3/12]
PSU On                      PPAR#0 [ 4/12]
CMU Reset Start             PPAR#0 [ 5/12]
XB Reset 1                  PPAR#0 [ 6/12]
XB Reset 2                  PPAR#0 [ 7/12]
XB Reset 3                  PPAR#0 [ 8/12]
CPU Reset 1                 PPAR#0 [ 9/12]
CPU Reset 2                 PPAR#0 [10/12]
Reset released              PPAR#0 [11/12]
CPU Start                   PPAR#0 [12/12]
The sequence of power control is completed.
XSCF>
```

4. **showdomainstatusコマンドを実行し、statusが"OpenBoot Running"になっていることを確認します。**

```
XSCF# showdomainstatus -p 0
Logical Domain Name   Status
primary               OpenBoot Running
XSCF#
```

5. **console**コマンドを実行し、指定した物理パーティションのコンソールに接続します。
   auto-boot?をfalseに設定しているため、okプロンプトの状態まで起動されていることが確認できます。

```
XSCF> console -p 0
Console contents may be logged.
Connect to PPAR-ID 0?[y|n] :y   [Enter]キー

{0} ok
```

6. **[Enter]**キーを押してから**[#]**（エスケープ記号のデフォルト値）と**[.]**（ピリオド）キーを押し、コンソールから**XSCF**シェルに移行します。

```
{0} ok #.
exit from console.
XSCF>
```

7. **poweroff**コマンドを実行し、物理パーティションを停止します。

```
XSCF> poweroff -a
PPAR-IDs to power off :00,01
Continue? [y|n] :y
00 : Powering off
01 : Powering off

*Note*
This command only issues the instruction to power-off.
The result of the instruction can be checked by the
 "showpparprogress".
```

8. **showpparprogress**コマンドを実行し、**"The sequence of power control is completed."**を表示して終了することを確認します。

```
XSCF> showpparprogress -p 0
PPAR Power Off PPAR#0 [ 1/ 3]
CPU Stop       PPAR#0 [ 2/ 3]
PSU Off        PPAR#0 [ 3/ 3]
The sequence of power control is completed.
XSCF>
```

SPARC M10システムにはOracle Solarisがプレインストールされています。用途に合わせて、プレインストールされているOracle Solarisをそのまま使用するか、もしく

は再インストールを実施してください。
Oracle Solarisを再インストールする場合は、最新のOracle VM Server for SPARC をインストールしてください。サポートされるOracle Solarisのバージョンおよびに関する最新情報は『SPARC M10 システムプロダクトノート』を参照してください。

第8章

ビルディングブロック構成のシステムを増設／減設する前に

ここでは、ビルディングブロック（BB）構成でSPARC M10-4Sを増設してシステムを拡張したり、減設してシステムを縮小したりする際の作業のながれを説明します。システム構成によって、作業のながれが異なります。作業を開始する前に必ず次を確認してください。

- システム構成を確認する
- ビルディングブロック構成の増設パターンを確認する
- ビルディングブロック構成の減設パターンを確認する

8.1 システム構成を確認する

増設／減設にあたって、増設／減設前および増設／減設後のシステム構成を確認してください。システム構成の詳細は、『SPARC M10 システム 早わかりガイド』を参照してください。

8.2 ビルディングブロック構成の増設パターンを確認する

ここでは、ビルディングブロック構成の増設パターンおよび増設時の留意事項を説明します。

8.2.1 増設パターンを確認する

図 8-1と図 8-2は、ビルディングブロック構成の増設パターンを示しています。増設パターンにより必要な作業が異なります。どのパターンに当てはまるかを確認してください。システム構成の詳細は、『SPARC M10 システム 早わかりガイド』を参照してください。

図 8-1　ビルディングブロック構成の増設パターン（8BB構成まで）

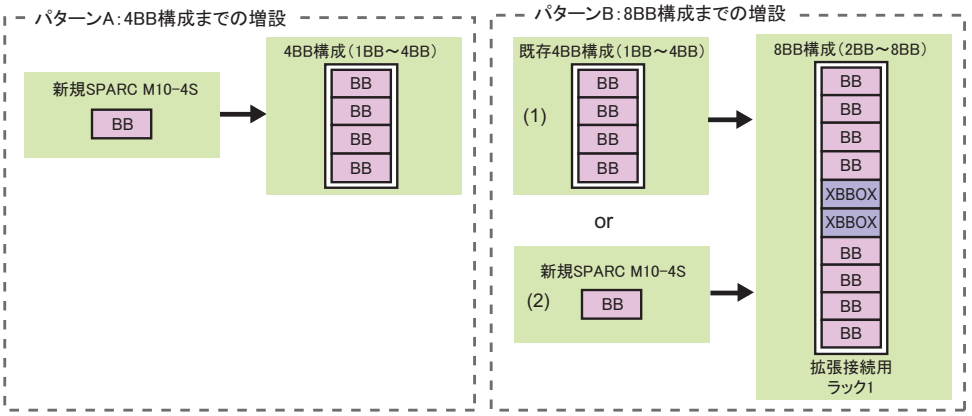
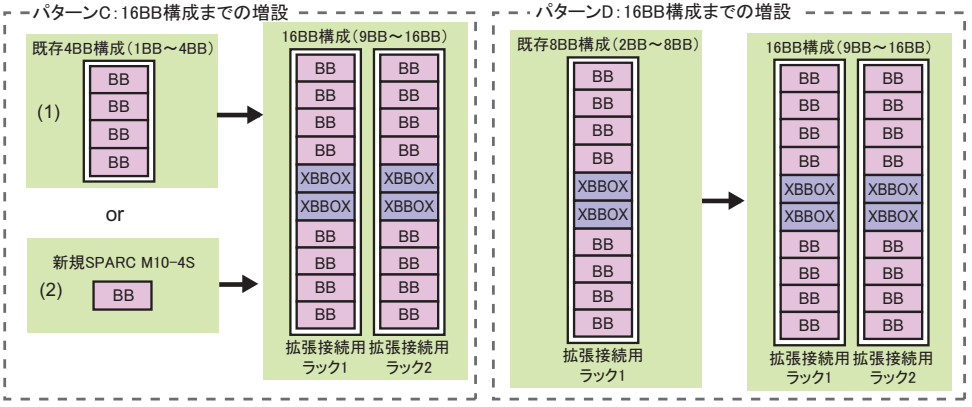


図 8-2　ビルディングブロック構成の増設パターン（16BB構成まで）



図中の「BB」はSPARC M10-4S、「XBBOX」はクロスバーボックスをそれぞれ示しています。図中のパターンは、表 8-1と対応しています。

注－クロスバーボックス（XBBOX）は、専用コンセントボックス（PDU）、クロスバーケーブルと併せて、専用のラック（拡張接続用ラック）に据えつけられた状態で出荷されます。拡張接続用ラックは、拡張性によって、拡張接続用ラック1と拡張接続用ラック2があります。

表 8-1　増設パターンと参照先

パターン	増設内容	参照先
A	4BB構成までの増設（筐体間直結） 例： 1BB構成から4BB構成へ増設する 2BB構成から4BB構成へ増設する	「9.2　SPARC M10-4Sを増設する」

表 8-1　増設パターンと参照先 (続き)

パターン	増設内容	参照先
B (1)	8BB構成までの増設（クロスバーボックス経由接続） 例： 新規に拡張接続用ラック1を増設する。 既存の複数BB構成（筐体間直結）の筐体間の接続を解除して、すべて1BB構成に変更し、拡張接続用ラック1に増設する。	「9.3　拡張接続用ラック1を新規に追加する（8BB構成までの増設）」
B (2)	新規のSPARC M10-4Sを拡張接続用ラック1に増設する。	「9.2　SPARC M10-4Sを増設する」
C (1)	16BB構成までの増設（クロスバーボックス経由接続） 例： 新規に拡張接続用ラック2を増設する。 既存の複数BB構成（筐体間直結）の筐体間の接続を解除して、すべて1BB構成に変更し、拡張接続用ラック2に増設する。	「9.4　拡張接続用ラック2を増設する」
C (2)	新規のSPARC M10-4Sを拡張接続用ラック2に増設する。	「9.2　SPARC M10-4Sを増設する」
D	8BB構成から16BB構成までの増設（クロスバーボックス経由接続） 例： 拡張接続用ラック2を新規に増設する。	「9.5　拡張接続用ラック1、2を新規に追加する」

8.2.2　増設時の留意事項

SPARC M10-4S／クロスバーボックスを増設する前に、次の留意事項を確認してください。

- SPARC M10-4Sを増設する前に、dumpconfigコマンドで、システムの設定情報を退避しておいてください。
- 4BB構成（筐体間直結）から8BB構成に増設する場合は、拡張接続用ラック1を新たに導入する必要があります。拡張接続用ラックの詳細は、「2.4　ラックの仕様を確認する」を参照してください。
- 4BB構成（筐体間直結）から8BB構成に増設する場合は、マスタ筐体がSPARC M10-4Sから拡張接続用ラックに搭載されたクロスバーボックスに変更になります。拡張接続用ラックを増設する前に、既存のSPARC M10-4Sをシステムから切り離す必要があります。
  切り離し作業は複数台同時には実行できません。1台ずつ実行してください。
- 8BB構成から9BB構成以上に増設する場合は、拡張接続用ラック2を新たに導入する必要があります。拡張接続用ラックの詳細は、「2.4　ラックの仕様を確認する」を参照してください。
- 8BB構成から9BB構成以上に増設する場合は、クロスバーケーブルを敷設し直す必要があるため、特に注意が必要です。
- addfruコマンドを実行して増設する場合、自動的にファームウェアの版数合わせが実施されます。マスタXSCFの版数に合わせますので、事前にマスタXSCFのXCPを最新版にしておくことをお勧めします。
- SPARC64 Xプロセッサだけが搭載されたシステムに、SPARC64 X+プロセッサが搭載されたSPARC M10-4Sを増設する場合、事前にXCPファームウェアおよびOracle Solarisのアップデートを実施ください。

詳細は、『SPARC M10 システム ドメイン構築ガイド』の「A.5　SPARC64 Xプロセッサだけで構成された物理パーティションにSPARC64 X+プロセッサで構成されたシステムボードを増設する場合」を参照してください。

備考－SPARC64 X+プロセッサが搭載された筐体の製品型番は "SPMCG" で始まります。フロントカバー右上に貼られているラベルのモデルを確認するか、筐体の右側面のシステム銘鈑ラベルを確認してください。

表 8-2　CPU構成とファームウェアアップデートの関係

増設前の物理パーティションのCPU構成	増設する筐体のCPU構成	XCPファームウェア／Oracle Solaris
SPARC64 X	SPARC64 X+	事前にSPARC64 X+対応版へのアップデートが必要（*1）
SPARC64 X+	SPARC64 X+	事前のアップデートは不要（*2）
SPARC64 X+とXの混在	SPARC64 X+	事前のアップデートは不要（*2）
SPARC64 X+	SPARC64 X	事前のアップデートは不要（*2）

*1: SPARC64 X+プロセッサを搭載するシステムをサポートするXCPファームウェアとOracle Solarisの版数は、『SPARC M10 システム ドメイン構築ガイド』の「1.6　物理パーティションを構成するためのシステム構成およびソフトウェア条件」、および、最新のXCP版数の『SPARC M10 システム プロダクトノート』を参照してください。

*2: addfruコマンドを実行して増設する場合、自動的にファームウェアの版数合わせが実施されます。マスタXSCFの版数に合わせますので、事前にマスタXSCFのXCPを最新版にしておくことをお勧めします。

物理パーティションの動的再構成（DR）使用時の留意点

注－物理パーティションの動的再構成（PPAR DR）機能を利用する場合は、事前に『SPARC M10 システム ドメイン構築ガイド』の「2.5　動的再構成の条件と設定」の内容を確認してください。

- **addboardコマンドでシステムボード（PSB）を物理パーティションに組み込む場合**

  PPAR DR機能が無効となっている物理パーティションには、addboardコマンドに-c configureオプションを指定してシステムボード（PSB）を組み込むことはできません。事前に setpparmodeコマンドを実行し、PPAR DRの設定を"on"に設定してください。

重要－PPAR DRモードの設定を変更する前に、必ず、論理ドメイン構成情報を退避してください。
setpparmodeコマンドを実行して、PPAR DRモードの設定を無効から有効、または有効から無効に変更する場合、設定を反映するには、物理パーティションをリセットする必要があります。このリセットにより、論理ドメインの構成情報はfactorydefaultに戻ります。論理ドメインの再構築には、事前に退避した論理ドメインの構成情報が必要となるため、PPAR DRモードの設定を変更する前に、必ずデータを退避してください。論理ドメインの構成情報の退避および復元方法については、『SPARC M10 システム版PCIボックス サービスマニュアル』の「1.7.3　論理ドメインの構成情報およびOpenBoot PROM環境変数の退避／復元方法」を参照してください。

- **autoモードでSPARC64 Xプロセッサを搭載したシステムボード（PSB）を追加する場合**
  CPU動作モードが"auto"モードに設定されている状態で、SPARC64 X+搭載のシステムに、SPARC64 X搭載のシステムボード（PSB）を動的再構成（DR）で追加しようとしても、SPARC64 X+機能を利用して動作しているため、動的再構成で追加することはできません。

  動的再構成（DR）を使用して追加を行う場合は、事前にCPU動作モードを"compatible"モードに設定してください。

  変更手順については、『SPARC M10 システム ドメイン構築ガイド』の「2.6.2 CPU動作モードの設定」を参照してください。

重要－CPU動作モードを変更する前に、必ず、論理ドメイン構成情報を退避してください。
Oracle VM Server for SPARCの論理ドメイン構成情報には、論理ドメインが使用しているCPU動作の情報が含まれています。
SPARC64 X+機能で動作している論理ドメインの構成情報を、SPARC64 X機能を利用して動作する物理パーティションに適用した場合、構成情報の不一致を検出し、XSCFは論理ドメイン構成情報をfactory-defaultに切り替えて、物理パーティションを起動します。
論理ドメインの再構築には、事前に退避した論理ドメインの構成情報が必要となるため、setpparmodeコマンドでCPU動作モードを変更する前に、必ずデータを退避してください。
論理ドメインの構成情報の退避および復元については、『SPARC M10システム PCIボックス サービスマニュアル』の「1.7.3　論理ドメインの構成情報およびOpenBoot PROM環境変数の退避／復元方法」を参照してください。

- **物理パーティションのCPU構成とCPUの動作モード**
  物理パーティションの構成、CPU動作モードの設定値、およびCPU動作の関係を表 8-3に示します。

表 8-3　物理パーティション構成、CPU動作モード設定値、およびCPU動作の関係

物理パーティションの構成	CPU動作モードの設定値	CPU動作
SPARC64 X+	auto	SPARC64 X+機能で動作
SPARC64 X+	compatible	SPARC64 X互換で動作
SPARC64 X+とXの混在	autoまたはcompatible	SPARC64 X+はSPARC64 X互換で動作
SPARC64 X	autoまたはcompatible	SPARC64 X機能で動作

注－SPARC64 Xプロセッサを PPARに追加する場合には、PPARをシャットダウンしたあと、PSBをPPARに追加する必要があります。

8.3 ビルディングブロック構成の減設パターンを確認する

ここでは、SPARC M10-4Sおよびクロスバーボックスの減設パターンおよび減設時の留意事項を説明します。

8.3.1 減設パターンを確認する

図 8-3 は、ビルディングブロック構成の減設パターンを示しています。減設パターンにより必要な作業が異なります。どのパターンに当てはまるかを確認してください。システム構成の詳細は、『SPARC M10 システム 早わかりガイド』を参照してください。

備考－ここに記載されていないパターンの減設作業については、担当営業にお問い合わせください。

図 8-3 ビルディングブロック構成の減設パターン（SPARC M10-4Sだけの減設）

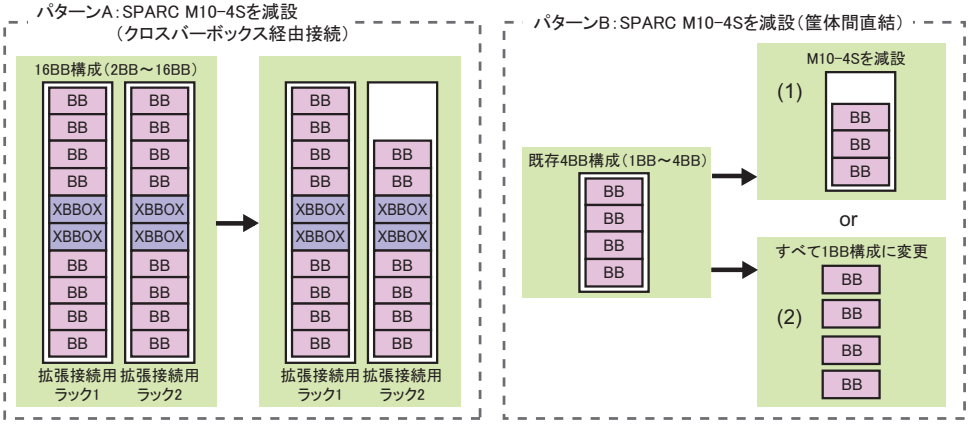
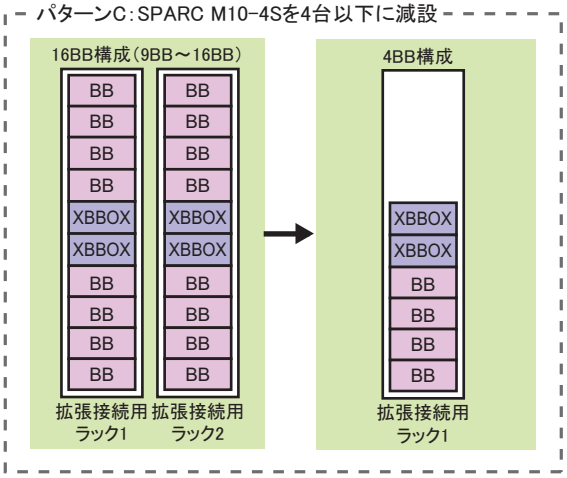


図 8-4　ビルディングブロック構成の減設パターン（拡張接続用ラック2を減設）



図中の「BB」はSPARC M10-4S、「XBBOX」はクロスバーボックスをそれぞれ示しています。

パターン	減設内容	参照先
A	拡張接続用ラックに搭載されているSPARC M10-4Sを減設する 例： 16BB構成→14BB構成、8BB構成→6BB構成	「10.2　SPARC M10-4Sを減設する」
B (1)	筐体間直結のSPARC M10-4Sを減設する 例： 4BB構成→3BB構成、4BB構成→2BB構成	「10.2　SPARC M10-4Sを減設する」
B (2)	既存の複数BB構成（筐体間直結）の筐体間の接続を解除して、すべて1BB構成に変更する。 例： 4BB構成→1BB構成	「10.2.3　すべての物理パーティション（PPAR）を停止させて減設する」
C	拡張接続用ラック2を減設し、SPARC M10-4Sを4台以下にする 例： 16BB構成（クロスバーボックス経由接続）→4BB構成（クロスバーボックス経由接続）	「10.3　拡張接続用ラック2を減設し、SPARC M10-4Sを4台以下にする」

8.3.2　減設時の留意事項

SPARC M10-4Sを減設する前に、次の留意事項を確認してください。

- PPARを停止して、そのPPARに属するSPARC M10-4Sを減設した場合、次回PPARの電源を投入すると、論理ドメイン構成情報がfactory-defaultに切り替わります。
  その際は、システム構築時に保存したXMLファイルの論理ドメインの構成情報を参考にして論理ドメインの構成を再構築してください。
- initbbコマンドによるシステムからの切り離し作業は、複数台同時に実行できませ

ん。1台ずつ実施してください。

- マスタXSCFまたはスタンバイ状態のXSCFのどちらかの筐体のシリアル番号が、システムのシリアル番号として使用されています。スタンバイ状態の筐体のシリアル番号がシステムのシリアル筐体として使用されている場合は、initbbコマンドでスタンバイ状態の筐体を切り離せません。その場合は、switchscfコマンドを実行し、マスタXSCFを切り替えてください。
- マスタXSCFの筐体を初期化する場合は、最後に実施します。
  restoredefaults -c factoryコマンドを実行し、CPUコアアクティベーションキーの情報も含めて、工場出荷時の状態に戻します。マスタXSCFにシリアルで接続して実施してください。

  XCP 2041以降は、restoredefaults -c factory -r activationコマンドを実行してください。

  減設した筐体を他のシステムに増設する場合、増設後のXSCFの初期セットアップ時に、再度キーをインストールする必要があります。
- 物理パーティション番号は、システムに存在するSPARC M10-4SのBB-IDのいずれかと一致させる必要があります。
  したがって、減設するSPARC M10-4SのBB-IDと同じ番号を持つ物理パーティションがある場合は、その物理パーティションを必ず停止させてから減設を行ってください。

  減設後、そのSPARC M10-4Sがシステムで使用されない場合、この物理パーティションは使用できない状態になるため、別の物理パーティション番号で構築し直してください。

物理パーティションの動的再構成（DR）使用時の留意点

注ー物理パーティションの動的再構成（PPAR DR）機能を利用する場合は、事前に『SPARC M10 システム ドメイン構築ガイド』の「2.5 動的再構成の条件と設定」の内容を確認してください。

- PPAR DR機能が無効となっている物理パーティションでは、物理パーティションの稼働中に-c unassignオプションを指定してシステムボード（PSB）を切り離すことはできません。事前に setpparmodeコマンドを実行し、PPAR DRの設定を"on"に設定してください。
  詳細は、『SPARC M10システム ドメイン構築ガイド』の「A.1 物理パーティションの動的再構成が未サポートのシステムからサポートされるシステムへアップデートする場合」を参照してください。
- 物理パーティションからシステムボード（PSB）を切り離す場合、deleteboardコマンドで-c unassignオプションを指定します。-c unassignオプションを指定してシステムボード（PSB）を物理パーティションから切り離した場合、システムボード（PSB）はシステムボードプール状態になります。
- 物理パーティションからシステムボード（PSB）を切り離す際には、切り離し対象のシステムボード（PSB）のリソースを使用している論理ドメインは、物理パーティション内の空きリソースを使用して移動を行います。
  この空きリソースの状況に応じて、論理ドメインが移動するためのリソースの確保手段を、deleteboardコマンドの-mオプションで指定することができます。

deleteboardコマンドの-mオプションの機能は以下になります。

・移動するためのリソースを空きリソースから取得する。確保できない場合は、切り離しを失敗させる。

・移動するためのリソースを空きリソースから取得し、それでも不足する場合はリソースを各論理ドメインから確保する。

・移動するためのリソースを空きリソースから取得し、それでも不足する場合はリソースを各論理ドメインから確保し、さらに不足する場合はいずれかの論理ドメインをシャットダウンする。

- 物理パーティションのCPU構成がSPARC64 XとSPARC64 X+が混在し、かつ、setpparmodeコマンドのCPU Modeがcompatibleで指定されてる場合、CPUはSPARC64 Xプロセッサの機能で動作します。この物理パーティションからSPARC64 Xを減設し、物理パーティション内のCPU構成がSPARC64 X+だけになった場合も、CPUはSPARC64 Xプロセッサの機能で動作します。
  SPARC64 X+プロセッサの拡張された機能を使用する場合は、setpparmodeコマンドでCPU Modeをautoに変更してください。

重要－CPU動作モードを変更する前に、必ず、論理ドメイン構成情報を退避してください。論理ドメインの再構築には、事前に退避した論理ドメインの構成情報が必要となるため、setpparmode(8)コマンドでCPU動作モードを変更する前に、必ずデータを退避してください。論理ドメインの構成情報の退避および復元方法については、『SPARC M10システム版 PCIボックスサービスマニュアル』の「1.7.3　論理ドメインの構成情報およびOpenBoot PROM環境変数の退避／復元方法」を参照してください。

表 8-4に、物理パーティション構成、CPU動作モードの設定値、CPU動作、および減設後のCPU構成とCPU動作の関係を示します。

表 8-4　物理パーティション構成とCPU動作モード設定値、CPU動作、および減設後のCPU構成とCPU動作の関係

物理パーティションの構成	CPU動作モードの設定値	CPU動作	減設後の物理パーティションの構成	減設後のCPU動作
SPARC64 X	autoまたはcompatible	SPARC64 X機能で動作	SPARC64 X	SPARC64 X機能で動作
SPARC64 X+	auto	SPARC64 X+機能で動作	SPARC64 X+	SPARC64 X+機能で動作
SPARC64 X+	compatible	SPARC64 X互換で動作	SPARC64 X+	SPARC64 X互換で動作
SPARC64 X+とXの混在	auto	SPARC64 X互換で動作	SPARC64 X+	PPAR再起動前はSPARC64 X互換で動作 PPAR再起動後はSPARC64 X+機能で動作
SPARC64 X+とXの混在	compatible	SPARC64 X互換で動作	SPARC64 X+	SPARC64 X互換で動作
SPARC64 X+とXの混在	autoまたはcompatible	SPARC64 X互換で動作	SPARC64 X	SPARC64 X機能で動作

第9章

ビルディングブロック構成のシステムを増設する

ここでは、ビルディングブロック（BB）構成でSPARC M10-4Sを増設する手順について説明します。
増設の手順は、「8.2　ビルディングブロック構成の増設パターンを確認する」に示している増設パターンを元に、該当する節を参照してください。

- 増設に必要なツールや納入品を準備する
- SPARC M10-4Sを増設する
- 拡張接続用ラック1を新規に追加する（8BB構成までの増設）
- 拡張接続用ラック2を増設する
- 拡張接続用ラック1、2を新規に追加する

9.1　増設に必要なツールや納入品を準備する

ここでは、SPARC M10-4Sを増設する際の準備について説明します。

9.1.1　必要なツールを準備する

SPARC M10-4Sの増設時に使用するツールは、初回設置時と同じです。「3.1　設置に必要なツール／情報を準備する」を参照してください。

増設作業を始める前に、必ず「8.2.2　増設時の留意事項」を参照してください。

9.1.2　納入品を確認する

SPARC M10-4Sを増設する場合は、納入品を確認します。
筐体の添付品とビルディングブロック構成に必要な添付品については、「3.2.3 SPARC M10-4Sの納入品を確認する」を参照してください。

また、増設パターンに応じて追加が必要な構成品が異なります。
表 9-1は、筐体間直結の4BB構成までの増設時に追加が必要な構成品の一覧です。

表 9-1　増設時に追加が必要な構成品（4BB構成まで）

No.	増設パターン	品名	数量
1	1BBから2BBへ増設	クロスバーケーブル（電気）（*1）	8
		XSCF BB制御ケーブル	1
		XSCF DUAL制御ケーブル	1
2	2BBから3BBに増設	クロスバーケーブル（電気）（*1）	16
		XSCF BB制御ケーブル	2
3	3BBから4BBに増設	クロスバーケーブル（電気）（*1）	24
		XSCF BB制御ケーブル	2

2台以上のSPARC M10-4Sを追加する場合は、上記を組み合わせた構成になります。
*1:　筐体間直結で接続する場合は電気ケーブルを使用します。

5BB構成以上に増設する場合は、拡張接続用ラックを導入する必要があります。
8BB構成までの増設時は、拡張接続用ラック1が必要です。9BB構成から16BB構成では、拡張接続用ラック1に加えて、拡張接続用ラック2が必要です。
増設に必要な専用コンセントボックス（PDU）、クロスバーボックス、ケーブルなどは、拡張接続用ラックに据えつけられています。拡張接続用ラック1と拡張接続用ラック2の構成品については、「3.2.5　拡張接続用ラックの納入品を確認する」を参照してください。

9.2　SPARC M10-4Sを増設する

ここでは、SPARC M10-4Sだけを増設する手順を説明します。図 8-1のパターンAとパターンB(2)、および図 8-2のパターンC(2)に該当します。
SPARC M10-4Sの増設には、増設するSPARC M10-4Sの組み込み先となる物理パーティション（PPAR）が動作した状態で増設する方法と、物理パーティションだけを停止させて増設する方法と、システム全体の入力電源を切断して増設する方法があります。

9.2.1　対象の物理パーティション（PPAR）が動作した状態で増設する

ここでは、対象の物理パーティション（PPAR）と制御ドメインが稼働状態で、SPARC M10-4Sを1BB構成から2BB構成に増設する手順を説明します。物理パーティション（PPAR）が動作した状態で保守するには、物理パーティションの動的再構成（DR）を使用します。
本作業に必要なソフトウェア要件については、最新のプロダクトノートを参照してください。

それぞれの手順で実行するXSCFコマンドの詳細は、『SPARC M10システム XSCFリファレンスマニュアル』を参照してください。
1BBから2BB構成に増設する手順の詳細を『SPARC M10システム ドメイン構築ガイド』の「A.4 XCP2220以降の版数で新規に導入したシステムを1BBから2BB構成に増設する場合」に記載しています。そちらも参照してください。

1. **マスタXSCFにログインします。**
   showbbstatusコマンドを実行し、ログインしたXSCFがマスタXSCFであることを確認します。

   スタンバイXSCFの場合は、マスタXSCFへログインし直してください。

```
XSCF> showbbstatus
BB#00 (Master)
```

2. **showsscpコマンドを実行し、サービスプロセッサ間通信プロトコル（SSCP）のIPアドレスがデフォルト値か、ユーザーの設定した値か確認します。**

```
XSCF> showsscp
```

注－SSCPのIPアドレスのデフォルト値については、『SPARC M10 システム システム運用・管理ガイド』の「3.7.5 SSCPで設定するIPアドレスを理解する」を参照してください。

   IPアドレスがデフォルト値で、増設するSPARC M10-4SのIPアドレスもデフォルト値にする場合、次の手順へ進みます。

   ユーザー値を設定する場合、setsscpコマンドでIPアドレスを設定し、applynetworkコマンドで増設するSPARC M10-4SのSSCPのIPアドレスを反映させ確認します。その後、rebootxscfコマンドを実行して設定を完了させてから次の手順へ進みます。手順の詳細は、「7.5.6　ネットワーク設定を適用する」を参照してください。

3. **SPARC M10-4Sを増設します。**
   a.**addfruコマンドを実行し、メッセージに従ってSPARC M10-4Sを増設します。**

注－SSCPのIPアドレスが設定されていない場合はエラーとなります。

注－addfruコマンドでは、複数台の筐体を指定できません。増設は1台ずつ実行してください。

注－addfruコマンドを実行すると、増設するビルディングブロックのファームウェアは、自動的にマスタXSCFが稼働しているビルディングブロックのファームウェアに、版数合わせが行われます。事前にマスタXSCFのXCPを最新版にしておくことをお勧めします。

次の例では、BB#1を増設しています。

```
XSCF> addfru
------------------------------------------------------------------------
Maintenance/Addition Menu
```

```
Please select the chassis including added FRU.

No. FRU                  Status
--- -------------------- --------------
 1  /BB#0                Normal
 2  /BB#1                Unmount
 3  /BB#2                Unmount
 4  /BB#3                Unmount
------------------------------------------------------------------------
Select [1-16|c:cancel] :2

Maintenance/Addition Menu
Please select the BB or a type of FRU to be added.

1. BB itself
2. PSU (Power Supply Unit)
------------------------------------------------------------------------
Select [1,2|c:cancel] :1

Maintenance/Addition Menu
Please select a FRU to be added.

No. FRU                  Status
--- -------------------- --------------
 1  /BB#1                 Unmount
------------------------------------------------------------------------
Select [1|b:back] :1
You are about to add BB#1.
Do you want to continue?[a:add|c:cancel] :a
Please execute the following steps:
1) After the added device is connected with the system,
   please turn on the breaker of the BB#1.
2) Please select[f:finish] :
```

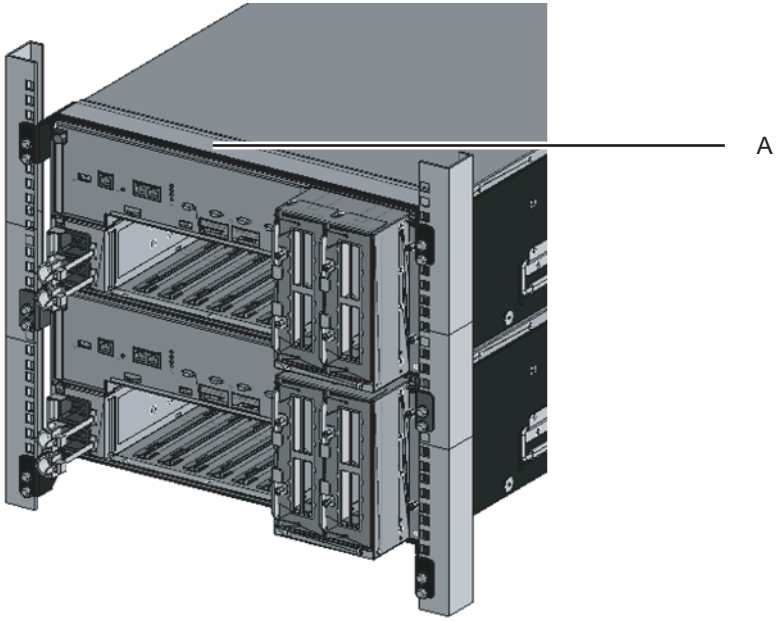
b. **増設するSPARC M10-4Sをラックに搭載します。**

コマンド実行中に上記の「1) After the added device is connected with the system, please turn on the breaker of the BB#1.」メッセージが表示されたら、増設するSPARC M10-4Sをラックに搭載します。

搭載手順は、「3.4.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sをラックに搭載する」を参照してください。

備考－M10-4Sを既存の拡張接続用ラックへ増設する際は、搭載先スペースの保護金具（図9-1のA）とブランク板を外す必要があります。なお、保護金具は、増設のケースによって、取り付けられていない場合があります。ブランク板はM6ねじ2個にて固定されています。保護金具はM6ねじ4個にて固定されています。

図 9-1　保護金具



c. **増設するSPARC M10-4SのIDを設定します。**

詳細は、「4.1　筐体の識別ID（BB-ID）を設定する」を参照してください。

d. **追加分のクロスバーケーブルを接続します。**

接続ケーブルのルート図とケーブル一覧表は「付録 B　ビルディングブロック構成のケーブル接続資料」を参照してください。

筐体間直結で接続する場合は、「4.2　ケーブルを接続する（筐体間直結の場合）」を参照してください。

e. **追加分のXSCF BB制御ケーブルを接続します。**

接続ケーブルのルート図とケーブル一覧表は「付録 B　ビルディングブロック構成のケーブル接続資料」を参照してください。

筐体間直結で接続する場合は、「4.2　ケーブルを接続する（筐体間直結の場合）」を参照してください。

f. **1BB構成から、筐体間直結の4BB構成までに増設する場合は、XSCF DUAL制御ケーブルを接続します。**

詳細は、「4.2　ケーブルを接続する（筐体間直結の場合）」を参照してください。

g. **増設するSPARC M10-4SにLAN ケーブルを接続します。**

詳細は、「5.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sにケーブルを接続する」を参照してください。

h. **増設するSPARC M10-4Sの電源コードを入力電源に接続します。**

i. **マスタXCFのコマンドの実行画面より[f]を入力します。**

```
2) Please select[f:finish] :f

Waiting for BB#1 to enter install state.
[This operation may take up to 20 minute(s)]
(progress scale reported in seconds)
   0.....  30.... done

Waiting for BB#1 to enter ready state.
[This operation may take up to 45 minute(s)]
(progress scale reported in seconds)
   0.....  30.....  60... done

Do you want to start to diagnose BB#2?[s:start|c:cancel] :
```

j. **増設するビルディングブロックの診断をスキップし、addfruコマンドを終了します。**

マスタXSCFにあるaddfruコマンドの入力画面で[c]を入力し、増設するBBの診断処理をスキップします。

「The addition of BB#1 has completed.」が出力されたら[f]を入力し、最後に[c]を入力して、addfruコマンドを終了します。

```
Do you want to start to diagnose BB#1?[s:start|c:cancel] :c

Diagnostic tests are about to be skipped.
Running diagnostic tests are strongly recommended before using
BB#1.
Are you sure you want to skip testing?[y:yes|n:no] :y

--------------------------------------------------------------------------------
Maintenance/Addition Menu
Status of the added FRU.

FRU                 Status
------------------- --------------
/BB#1               Normal
--------------------------------------------------------------------------------
[Warning:007]
Running diagnostic tests on BB#1 is strongly recommended
after addfru has completed.
The addition of BB#2 has completed.[f:finish] :f

--------------------------------------------------------------------------------
Maintenance/Addition Menu
Please select the chassis including added FRU.
No. FRU                 Status
--- ------------------- --------------
 1  /BB#0               Normal
 2  /BB#1               Normal
 3  /BB#2               Unmount
 4  /BB#3               Unmount
--------------------------------------------------------------------------------
Select [1,2|c:cancel] :c
```

4. **増設したSPARC M10-4Sを診断します。**

   a. **testsbコマンドを実行し、診断テストを行います。**

      XX-Yには、診断対象のPSB番号を指定します。XX=BB-ID、Y=0固定です。

      診断対象のPSBに対して、初期診断と接続I/Oの確認を実施しています。

      ＜指定しているオプションの内容＞

      -v：初期診断の詳細メッセージの追加表示

      -p：診断処理の途中でOpenBoot PROMの"probe-scsi-all"コマンドの実行と結果の表示

      -s：診断処理の途中でOpenBoot PROMの"show-devs"コマンドの実行と結果の表示

      -y：問い合わせに対して自動的に"y"で応答

```
XSCF> testsb -v -p -s -y XX-Y
```

      次の例では、増設したBB#01に対して診断テストを実施しています。

```
XSCF> testsb -v -p -s -y 01-0
Initial diagnosis is about to start, Continue?[y|n] :y
SB#01-0 power on sequence started.
```

      エラーが表示された場合は、「A.2.4　診断結果を確認する」を参照してください。

   b. **マスタXSCFより、組み込み先の物理パーティションと増設した筐体間のケーブルチェックを行います。**

      diagxbuコマンドを実行し、ケーブルチェックを行います。

      XXは増設したBB-IDを指定します。YYは組み込み先のPPAR-IDを指定します。

```
XSCF> diagxbu -y -b xx -p yy
```

      次の例では、増設したBB#01と、組み込み先のPPAR#0間の診断を実施しています。

```
XSCF> diagxbu -y -b 01 -p 00
XBU diagnosis is about to start, Continue?[y|n] :y
Power on sequence started. [7200sec]
  0..... 30..... 60..end
XBU diagnosis started. [7200sec]
  0..... 30..... 60..... 90.....120.....150.....180.....210.....240...../
270.....300.....330.....360.....390.....420.....450.....480.....510.....¥
540.....570.....600.....630.....660.....690.....720.....750.....780.....¥
810.....840.....870.....900.....930...end
completed.
Power off sequence started. [1200sec]
  0..... 30..... 60..... 90.....120.....150.....180.end
```

```
completed.
```

c. **showlogs errorコマンドを実行し、エラーが表示されないことを確認します。**

```
XSCF> showlogs error
```

エラーが表示された場合は、「A.2.2　ログの内容を確認する」を参照してください。

d. **showhardconfコマンドを実行し、構成と状態、個数を確認します。**

詳細は、「6.8　コンポーネントのステータスを確認する」を参照してください。

5. **1BB構成から複数BB構成に増設した場合は、XSCF用のネットワークを設定します。**
詳細は、「7.5.2　イーサネット（XSCF-LAN）のIPアドレスを設定する」と「7.5.3　引き継ぎIPアドレスを設定する」を参照してください。

設定後は、applynetworkコマンドで設定内容を反映させ確認します。その後、rebootxscfコマンドを実行して設定を完了させてから次の手順へ進みます。 手順の詳細は、「7.5.6　ネットワーク設定を適用する」を参照してください。

6. **増設したSPARC M10-4Sのメモリをミラー構成にする場合は、メモリのミラーモードを設定します。**
詳細は、「7.6　メモリをミラー構成にする」を参照してください。

メモリのミラーモードを使用しない場合は、この手順は不要です。

7. **物理パーティション構成情報に増設されたSPARC M10-4Sのシステムボードを登録します。**
a. **showpclコマンドを実行し、物理パーティション構成情報を確認します。**

```
XSCF> showpcl -p 0
PPAR-ID    LSB    PSB    Status
00                       Running
           00     00-0
```

b. **setpclコマンドを実行し、物理パーティション構成情報にシステムボードを登録します。**

setpclコマンドを実行し、増設されたSPRAC M10-4Sのシステムボードを組み込み先の物理パーティション構成情報に登録します。

次の例では、物理システムボード（PSB）01-0を、物理パーティション0の論理システムボード（LSB）01に対応付けています。

```
XSCF> setpcl -p 0 -a 01=01-0
```

c. **showpclコマンドを実行し、設定した物理パーティション構成情報**を確認します。

```
XSCF> showpcl -p 0
PPAR-ID   LSB   PSB   Status
00                    Running
          00    00-0
          01    01-0
```

8. **CPUコアアクティベーションキーを登録し、CPUコアリソースを割り当てます。**
   a. **showcodusageコマンドを実行して、CPUコアアクティベーションキーの情報を表示します。**

      次の例では、CPUコアアクティベーションキーの情報を表示しています。

```
XSCF> showcodusage -p resource
Resource In Use Installed CoD Permitted Status
-------- ------ --------- ------------ ------
PROC         64        64          128 OK: 64 cores available
```

注ー登録されているCPUコアアクティベーションキーの数が、使用するCPUコア数を満たしていない場合は、CPUコアアクティベーションを購入し、CPUコアアクティベーションキーを追加してください。CPUコアアクティベーションキーの追加については、「7.11.3 CPUコアアクティベーションキーを登録する」を参照してください。

---

   b. **showcodコマンドを実行し、物理パーティションのCPUリソース情報を確認します。**

```
XSCF> showcod -p 0
PROC Permits assigned for PPAR 0: 64
```

   c. **割り当てが不足している場合は、setcodコマンドを実行し、CPUリソースを物理パーティションに割り当てます。**

      次の例では、128個のCPUコアリソースを物理パーティションに割り当てています。

```
XSCF> setcod -p 0 -s cpu 128
```

   d. **CPUリソースを割り当てた場合は、再度showcodコマンドを実行し、物理パーティションに割り当てられているCPUリソース情報を確認します。**

```
XSCF> showcod -p 0
PROC Permits assigned for PPAR 0: 128
```

9. **論理ドメインの稼働状況を確認します。**
   a. **物理パーティションの制御ドメインコンソールに接続し、ログインします。**

```
XSCF> console -p 0
```

b. **ldm list-domainコマンドを実行し、論理ドメインの稼働状況を確認します。**

論理ドメインの稼働状況は、[STATE]と[FLAGS]の組み合わせによって確認します。[STATE]が「active」のとき、[FLAGS]の文字列の左から2文字目が次の意味を持ちます。

"n"：Oracle Solarisが動作中

"t"：OpenBoot PROMの状態

"-"：その他の状態（STATEがactive以外のときも含む）

次の例では、制御ドメイン、1つのゲストドメイン、1つのルートドメインが稼働しています。

```
# ldm list-domain
NAME              STATE      FLAGS   CONS    VCPU  MEMORY   UTIL  UPTIME
primary           active     -n-cv-  UART    32    28G      0.0%  2h 3m
guest0            active     -n----  5100    64    64G      3.1%  33m
root-dom0         active     -n--v-  5000    32    32G      3.1%  47m
```

10. **増設したSPARC M10-4Sのシステムボードを物理パーティションに組み込みます。**

a. **XSCFシェルに戻り、showboardsコマンドを実行し、システムボード（PSB）の状態を確認します。**

次の例では、システムボード01-0がシステムボードプール状態になっています。

```
XSCF> showboards -p 0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
01-0 SP           Available   n    n    n    Unknown Normal
```

b. **addboard -c configureを実行し、システムボード（PSB）を物理パーティションに組み込みます。**

次の例では、システムボード01-0を物理パーティション0に組み込んでいます。

```
XSCF> addboard -c configure -p 0 01-0
PSB#01-0 will be configured into PPAR-ID 0. Continue?[y|n] :y
Start connecting PSB to PPAR. [3600sec]
  0..... 30..... 60..... 90.....120.....150.....180.....210.....240.....
270.....300.....330.....360.....390.....420.....450.....480.....510.....
540.....570.....600.....630.....660.....690.....720.....750.....780.....
810.....840.....870.....900.....930.....960.....end
Connected PSB to PPAR.
Start configuring PSB to Logical Domains (LDoms) Manager. [1800sec]
0.....end
Configured PSB to Logical Domains (LDoms) Manager.
Operation has completed.
```

注－addboardコマンドによるシステムボード（PSB）の組み込みでは、対象となるシステムボード（PSB）のハードウェア診断が行われたあとに、物理パーティションに組み込まれます。このため、コマンドの実行終了までに時間がかかることがあります。

c. **showresultコマンドを実行し、直前に実行したaddboardコマンドの終了ステータスを確認します。**

次の例では、終了ステータスとして0が返されているため、addboardコマンドの実行が正しく終了しています。

```
XSCF> showresult
0
```

d. **showboardsコマンドを実行し、システムボード（PSB）の状態を確認します。**

追加したシステムボード（PSB）が"Assigned"状態であり、[Pwr]欄、[Conn]欄と[Conf]欄の表示がすべて「y」と表示されていることを確認します。

次の例では、システムボード01-0に対する[Conn]欄と[Conf]欄の表示がともに「y」となっているため、システムボード（PSB）が正しく追加されています。

```
XSCF> showboards -p 0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
01-0 00(01)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
```

11. **論理ドメインの稼働状況を確認します。**

a. **consoleコマンドを実行し、制御ドメインのコンソールに接続し、ログインします。**

```
XSCF> console -p 0
```

b. **ldm list-domainコマンドを実行し、システムボード（PSB）の追加後に論理ドメインの稼働状況に変化がないことを確認します。**

論理ドメインの稼働状況は、[STATE]と[FLAGS]の組み合わせによって確認します。[STATE]が「active」のとき、[FLAGS]の文字列の左から2文字目が次の意味を持ちます。

"n"：Oracle Solarisが動作中

"t"：OpenBoot PROMの状態

"-"：その他の状態（STATEがactive以外のときも含む）

```
# ldm list-domain
NAME             STATE      FLAGS   CONS    VCPU  MEMORY   UTIL  UPTIME
primary          active     -n-cv-  UART    32    28G      0.0%  2h 3m
guest0           active     -n----  5100    64    64G      3.1%  33m
```

```
root-dom0        active     -n--v-  5000    32    32G      3.1%  47m
```

12. **論理ドメインを再構築します。**
    増設したSPARC M10-4Sのリソースを、既存の論理ドメインに割り当てたり、新規に論理ドメインを構築して割り当てます。詳細は『SPARC M10システム ドメイン構築ガイド』を参照してください。

    再構築後、ldm add-spconfigコマンドを実行し、論理ドメイン構成をXSCFに保存してください。

9.2.2 対象の物理パーティション（PPAR）を停止させて増設する

ここでは、対象の物理パーティション（PPAR）を停止させて、SPARC M10-4Sを2BB構成から3BB構成に増設する手順を説明します。
必要に応じて、ゲストドメイン上のアプリケーションを停止してください。
それぞれの手順で実行するXSCFコマンドの詳細は、『SPARC M10システム XSCFリファレンスマニュアル』を参照してください。

1. **マスタXSCFにログインします。**
   showbbstatusコマンドを実行し、ログインしたXSCFがマスタXSCFであることを確認します。

   スタンバイXSCFの場合は、マスタXSCFへログインし直してください。

```
XSCF> showbbstatus
BB#00 (Master)
```

2. **showsscpコマンドを実行し、サービスプロセッサ間通信プロトコル（SSCP）のIPアドレスがデフォルト値か、ユーザーの設定した値か確認します。**

```
XSCF> showsscp
```

注－SSCPのIPアドレスのデフォルト値については、『SPARC M10 システム運用・管理ガイド』の「3.7.5 SSCPで設定するIPアドレスを理解する」を参照してください。

   IPアドレスがデフォルト値で、増設するSPARC M10-4SのIPアドレスもデフォルト値にする場合、次の手順へ進みます。

   ユーザー値を設定する場合、setsscpコマンドでIPアドレスを設定し、applynetworkコマンドで増設するSPARC M10-4SのSSCPのIPアドレスを反映させ確認します。その後、rebootxscfコマンドを実行して設定を完了させてから次の手順へ進みます。 手順の詳細は、「7.5.6　ネットワーク設定を適用する」を参照してください。

3. **poweroffコマンドを実行し、増設するSPARC M10-4Sの組み込み先となる物理パーティションを停止します。**
   ppar_idには、組み込み先物理パーティション番号を指定します。

```
XSCF> poweroff -y -p ppar_id
```

次の例では、PPAR#0を停止しています。

```
XSCF> poweroff -y -p 0
PPAR-IDs to power off:00
Continue? [y|n]:y
00:Powering off
*Note*
 This command only issues the instruction to power-off.
 The result of the instruction can be checked by the "showpparprogress".
```

4. **SPARC M10-4Sを増設します。**
   a. **addfruコマンドを実行し、メッセージに従ってSPARC M10-4Sを増設します。**

注ーSSCPのIPアドレスが設定されていない場合はエラーとなります。

注ーaddfruコマンドでは、複数台の筐体を指定できません。増設は1台ずつ実行してください。

注ーaddfruコマンドを実行すると、増設するビルディングブロックのファームウェアは、自動的にマスタXSCFが稼働しているビルディングブロックのファームウェアに、版数合わせが行われます。事前にマスタXSCFのXCPを最新版にしておくことをお勧めします。

次の例では、BB#2を増設しています。

```
XSCF> addfru
------------------------------------------------------------------------
Maintenance/Addition Menu

Please select the chassis including added FRU.
No. FRU                 Status
--- ------------------- --------------
1   /BB#0               Normal
2   /BB#1               Normal
3   /BB#2               Unmount
4   /BB#3               Unmount
------------------------------------------------------------------------
Select [1-16|c:cancel] :3
Maintenance/Addition Menu
Please select the BB or a type of FRU to be added.
1. BB itself
2. PSU (Power Supply Unit)
------------------------------------------------------------------------
Select [1,2|c:cancel] :1
Maintenance/Addition Menu
Please select a FRU to be added.
No. FRU                 Status
--- ------------------- --------------
1   /BB#2               Unmount
```

```
--------------------------------------------------------------------------------
Select [1|b:back] :1
You are about to add BB#2.
Do you want to continue?[a:add|c:cancel] :a
Please execute the following steps:
1) After the added device is connected with the system,
   please turn on the breaker of the BB#2.
2) Please select[f:finish] :
```

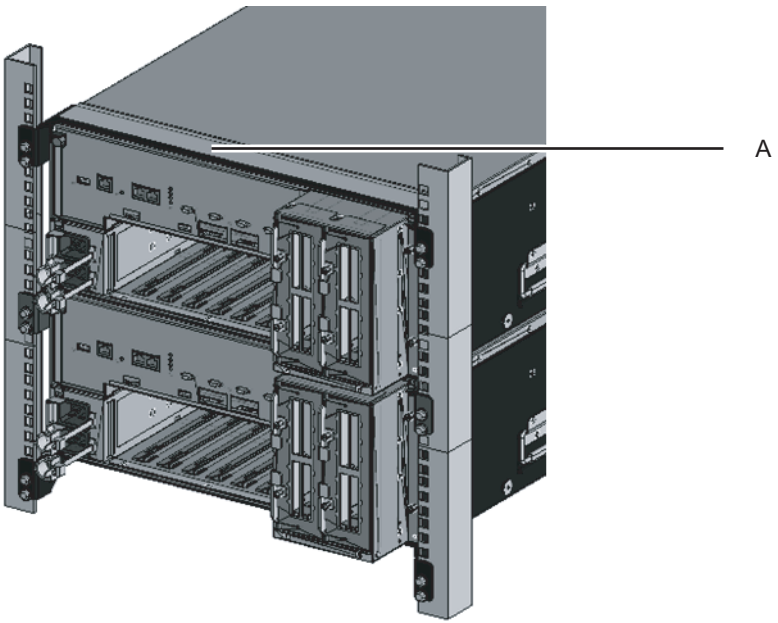
b. **増設するSPARC M10-4Sをラックに搭載します。**

コマンド実行中に上記の「1) After the added device is connected with the system, please turn on the breaker of the BB#2.」メッセージが表示されたら、増設するSPARC M10-4Sをラックに搭載します。

搭載手順は、「3.4.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sをラックに搭載する」を参照してください。

備考－M10-4Sを既存の拡張接続用ラックへ増設する際は、搭載先スペースの保護金具（図9-2のA）とブランク板を外す必要があります。なお、保護金具は、増設のケースによって、取り付けられていない場合があります。ブランク板はM6ねじ2個にて固定されています。保護金具はM6ねじ4個にて固定されています。

図 9-2　保護金具



c. **増設するSPARC M10-4SのIDを設定します。**

詳細は、「4.1　筐体の識別ID（BB-ID）を設定する」を参照してください。

d. **追加分のクロスバーケーブルを接続します。**

接続ケーブルのルート図とケーブル一覧表は「付録 B　ビルディングブロック構成のケーブル接続資料」を参照してください。

筐体間直結で接続する場合は、「4.2　ケーブルを接続する（筐体間直結の場合）」を参照してください。

備考－クロスバーボックス経由接続の場合、追加分のクロスバーケーブルは、拡張接続用ラックに固定されています。梱包状態にあり、ケーブルコネクター部分が梱包袋にくるまれた状態でラックの柱に括り付けられています。ケーブルコネクター部分をラックの柱から外し、ケーブルコネクター部分を開梱してください。詳細は、図 4-13を参照してください。

---

e. **追加分のXSCF BB制御ケーブルを接続します。**

接続ケーブルのルート図とケーブル一覧表は「付録 B　ビルディングブロック構成のケーブル接続資料」を参照してください。

筐体間直結で接続する場合は、「4.2　ケーブルを接続する（筐体間直結の場合）」を参照してください。

f. **1BB構成から、筐体間直結の4BB構成までに増設する場合は、XSCF DUAL制御ケーブルを接続します。**

詳細は、「4.2　ケーブルを接続する（筐体間直結の場合）」を参照してください。

今回は2BB構成から3BB構成に増設するので、本手順は不要です。

g. **増設するSPARC M10-4SにLAN ケーブルを接続します。**

詳細は、「5.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sにケーブルを接続する」を参照してください。

h. **増設するSPARC M10-4S**の電源コードを入力電源に接続します。

i. **マスタXCFのコマンドの実行画面より[f]を入力します。**

```
2) Please select[f:finish] :f

Waiting for BB#2 to enter install state.
[This operation may take up to 20 minute(s)]
(progress scale reported in seconds)
   0.....  30.... done

Waiting for BB#2 to enter ready state.
[This operation may take up to 45 minute(s)]
(progress scale reported in seconds)
   0.....  30.....  60... done

Do you want to start to diagnose BB#2?[s:start|c:cancel] :
```

j. **増設するビルディングブロックの診断をスキップし、addfruコマンドを終了します。**

マスタXSCFにあるaddfruコマンドの入力画面で[c]を入力し、増設するBBの診断処理をスキップします。

「The addition of BB#2 has completed.」が出力されたら[f]を入力し、最後に[c]を入力して、addfruコマンドを終了します。

```
Do you want to start to diagnose BB#2?[s:start|c:cancel] :c

Diagnostic tests are about to be skipped.
Running diagnostic tests are strongly recommended before using
BB#2.
Are you sure you want to skip testing?[y:yes|n:no] :y

--------------------------------------------------------------------------------
Maintenance/Addition Menu
Status of the added FRU.

FRU                  Status
-------------------- --------------
/BB#2                Normal
--------------------------------------------------------------------------------
[Warning:007]
Running diagnostic tests on BB#2 is strongly recommended
after addfru has completed.
The addition of BB#2 has completed.[f:finish] :f

--------------------------------------------------------------------------------
Maintenance/Addition Menu
Please select the chassis including added FRU.
No. FRU                  Status
--- -------------------- --------------
 1  /BB#0                Normal
 2  /BB#1                Normal
 3  /BB#2                Normal
 4  /BB#3                Unmount
--------------------------------------------------------------------------------
Select [1,2|c:cancel] :c
```

5. **増設したSPARC M10-4Sを診断します。**
   a. **testsbコマンドを実行し、増設したSPARC M10-4Sの診断テストを実施します。**

      XX-Yには、診断対象のPSB番号を指定します。XX=BB-ID、Y=0固定です。

      診断対象のPSBに対して、初期診断と接続I/Oの確認を実施しています。

      ＜指定しているオプションの内容＞

      -v：初期診断の詳細メッセージの追加表示

      -p：診断処理の途中でOpenBoot PROMの"probe-scsi-all"コマンドの実行と結果の表示

      -s：診断処理の途中でOpenBoot PROMの"show-devs"コマンドの実行と結果の表示

      -y：問い合わせに対して自動的に"y"で応答

```
XSCF> testsb -v -p -s -y XX-Y
```

次の例では、増設したBB#02に対して診断テストを実施しています。

```
XSCF> testsb -v -p -s -y 02-0
Initial diagnosis is about to start, Continue?[y|n] :y
SB#02-0 power on sequence started.
```

エラーが表示された場合は、「A.2.4　診断結果を確認する」を参照してください。

6. クロスバーケーブルの診断テストを実施します。
   a. **showboards**コマンドを実行し、手順**3**で停止した物理パーティションにアサインされている**PSB**番号（**BB-ID**）と増設した**PSB**番号（**BB-ID**）を確認します。

```
XSCF> showboards -a
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)(*1)   Assigned    n    n    n    Passed  Normal
01-0 00(01)(*1)   Assigned    n    n    n    Passed  Normal
02-0 SP    (*2)   Unavailable n    n    n    Passed  Normal
```

   b. **diagxbu**コマンドを実行し、ケーブルチェックを行います。
   XXは、増設したBB-IDを指定します。手順bで確認した（*2）のBB-IDになります。
   YYは、物理パーティションに組み込まれていたBB-IDを指定します。手順bで確認した（*1）のBB-IDになります。

```
XSCF> diagxbu -y -b XX -t YY  [-t zz]
```

次の例では、増設したBB#02と、PPAR#0に組み込まれていたBB#00、BB#01間の診断を実施しています。

```
XSCF> diagxbu -y -b 02 -t 00 -t 01
XBU diagnosis is about to start, Continue?[y|n] :y
Power on sequence started. [7200sec]
  0..... 30..... 60..... 90..end
XBU diagnosis started. [7200sec]
  0..... 30..... 60..... 90.....120.....150.....180.....210.....240.....|
270.....300.....330.....360.....390.....420.....450.....480.....510.....¥
540.....570.....600.....630.....660.....690.....720.....750.....780.....|
810.....840.....870.....900.....930.....960.....990.....1020.....1050.....¥
1080.....1110...end
completed.
Power off sequence started. [1200sec]
  0..... 30..... 60..... 90.....120.....150.....180.....210...end
completed.
```

   c. **showlogs error**コマンドを実行し、エラーが表示されないことを確認します。

```
XSCF> showlogs error
```

エラーが表示された場合は、「A.2.2　ログの内容を確認する」を参照してください。

d. **showhardconfコマンドを実行し、構成と状態、個数を確認します。**

詳細は、「6.8　コンポーネントのステータスを確認する」を参照してください。

7. **1BB構成から複数BB構成に増設した場合は、XSCF用のネットワークを設定します。**

詳細は、「7.5.2　イーサネット（XSCF-LAN）のIPアドレスを設定する」と「7.5.3　引き継ぎIPアドレスを設定する」を参照してください。

設定後は、applynetworkコマンドで設定内容を反映させ確認します。その後、rebootxscfコマンドを実行して設定を完了させてから次の手順へ進みます。 手順の詳細は、「7.5.6　ネットワーク設定を適用する」を参照してください。

今回は2BB構成から3BB構成への増設のため、この作業は不要です。

8. **増設したSPARC M10-4Sのメモリをミラー構成にする場合は、メモリのミラーモードを設定します。**

詳細は、「7.6　メモリをミラー構成にする」を参照してください。

メモリのミラーモードを使用しない場合は、この作業は不要です。

9. **物理パーティション構成情報に増設されたSPARC M10-4Sのシステムボードを登録します。**

a. **showpclコマンドを実行し、物理パーティション構成情報を確認します。**

```
XSCF> showpcl -p 0
PPAR-ID    LSB    PSB    Status
00                       Powered off
           00     00-0
           01     01-0
```

b. **setpclコマンドを実行し、物理パーティションにシステムボードを登録します。**

次の例では、システムボード02-0を物理パーティション0の論理システムボード02に対応付けています。

```
XSCF> setpcl -p 0 -a 02=02-0
```

c. **showpclコマンドを実行し、設定した物理パーティションを確認します。**

```
XSCF> showpcl -p 0
PPAR-ID    LSB    PSB    Status
00                       Powered off
           00     00-0
           01     01-0
           02     02-0
```

10. **CPUコアアクティベーションキーを登録し、CPUコアリソースを割り当てます。**

a. **showcodusageコマンドを実行して、CPUコアアクティベーションキーの情**

報を表示します。

次の例では、CPUコアアクティベーションキーの情報を表示しています。

```
XSCF> showcodusage -p resource
Resource In Use Installed CoD Permitted Status
-------- ------ --------- ------------ ------
PROC          64         64          128 OK: 64 cores available
```

注－登録されているCPUコアアクティベーションキーの数が、使用するCPUコア数を満たしていない場合は、CPUコアアクティベーションを購入し、CPUコアアクティベーションキーを追加してください。CPUコアアクティベーションキーの追加については、「7.11.3　CPUコアアクティベーションキーを登録する」を参照してください。

---

b. **showcodコマンドを実行し、物理パーティションのCPUリソース情報を確認します。**

```
XSCF> showcod -p 0
PROC Permits assigned for PPAR 0: 64
```

c. **割り当てが不足している場合は、setcodコマンドを実行し、CPUリソースを物理パーティションに割り当てます。**

次の例では、128個のCPUコアリソースを物理パーティションに割り当てています。

```
XSCF> setcod -p 0 -s cpu 128
```

d. **CPUリソースを割り当てた場合は、再度showcodコマンドを実行し、物理パーティションに割り当てられているCPUリソース情報を確認します。**

```
XSCF> showcod -p 0
PROC Permits assigned for PPAR 0: 128
```

11. **論理ドメインの稼働状況を確認します。**

a. **物理パーティションの制御ドメインコンソールに接続し、ログインします。**

```
XSCF> console -p 0
```

b. **ldm list-domainコマンドを実行し、論理ドメインの稼働状況を確認します。**

論理ドメインの稼働状況は、[STATE]と[FLAGS]の組み合わせによって確認します。[STATE]が「active」のとき、[FLAGS]の文字列の左から2文字目が次の意味を持ちます。

"n"：Oracle Solarisが動作中

"t"：OpenBoot PROMの状態

"-"：その他の状態（STATEがactive以外のときも含む）

次の例では、制御ドメイン、1つのゲストドメイン、1つのルートドメインが稼働していることがわかります。

```
# ldm list-domain
NAME              STATE      FLAGS   CONS    VCPU  MEMORY   UTIL  UPTIME
primary           active     -n-cv-  UART    32    28G      0.0%  2h 3m
guest0            active     -n----  5100    64    64G      3.1%  33m
root-dom0         active     -n--v-  5000    32    32G      3.1%  47m
```

12. **増設したSPARC M10-4Sのシステムボードを物理パーティションに組み込みます。**
    a. **XSCFシェルに戻り、showboardsコマンドを実行し、システムボード（PSB）の状態を確認します。**

    次の例では、システムボード02-0がシステムボードプール状態になっています。

```
XSCF> showboards -p 0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    n    n    n    Passed  Normal
01-0 00(01)       Assigned    n    n    n    Passed  Normal
02-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
```

    b. **addboardコマンドを実行し、システムボード（PSB）を割り当てます。**

    次の例では、システムボード02-0を物理パーティション0に割り当てます。

```
XSCF> addboard -c assign -p 0 02-0
PSB#02-0 will be assigned into PPAR-ID 0. Continue?[y|n] :y
```

    c. **showresultコマンドを実行し、直前に実行したaddboardコマンドの終了ステータスを確認します。**

    次の例では、終了ステータスとして0が返されているため、addboardコマンドの実行が正しく終了しています。

```
XSCF> showresult
0
```

    d. **showboardsコマンドを実行し、システムボード（PSB）の状態およびシステムボード（PSB）が追加されていることを確認します。**

```
XSCF> showboards -p 0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    n    n    n    Passed  Normal
01-0 00(01)       Assigned    n    n    n    Passed  Normal
02-0 00(02)       Assigned    n    n    n    Passed  Normal
```

13. **物理パーティションを起動します。**
    次の例では、PPAR#0を起動しています。

```
XSCF> poweron -y -p 0
```

14. **showpparstatusコマンドを使用して物理パーティションの稼働状態を確認します。**
    次の例では、[PPAR Status]欄に「Running」が表示されているため、物理パーティションが正しく稼働しています。

```
XSCF> showpparstatus -p 0
PPAR-ID PPAR Status
00      Running
```

15. **showboardsコマンドを使用してシステムボード（PSB）の状態を確認します。**
    次の例では、システムボード02-0に対する[Conn]欄と[Conf]欄の表示がともに「y」となっているため、システムボード（PSB）が正しく追加されています。

```
XSCF> showboards -p 0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
01-0 00(01)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
02-0 00(02)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
```

16. **論理ドメインを再構築します。**
    増設したSPARC M10-4Sのリソースを、既存の論理ドメインに割り当てたり、新規に論理ドメインを構築して割り当てます。詳細は『SPARC M10システム ドメイン構築ガイド』を参照してください。

    再構築後、ldm add-spconfigコマンドを実行し、論理ドメイン構成をXSCFに保存してください。

9.2.3 システム全体の入力電源を切断して増設する

ここでは、作業の途中でシステム全体を停止し、入力電源を切断して、SPARC M10-4Sを増設する手順を説明します。

それぞれの手順で実行するXSCFコマンドの詳細は、『SPARC M10システム XSCFリファレンスマニュアル』を参照してください。

1. **マスタXSCFにログインします。**
2. **showsscpコマンドを実行し、サービスプロセッサ間通信プロトコル（SSCP）のIPアドレスがデフォルト値か、ユーザーの設定した値か確認します。**

```
XSCF> showsscp
```

注－SCCPのIPアドレスのデフォルト値については、『SPARC M10 システム運用・管理ガイド』の「3.7.5 SSCPで設定するIPアドレスを理解する」を参照してください。

IPアドレスがデフォルト値で、増設するSPARC M10-4SのIPアドレスもデフォルト値にする場合、次の手順へ進みます。

ユーザー値を設定する場合、setsscpコマンドでIPアドレスを設定し、applynetworkコマンドで増設するSPARC M10-4SのSSCPのIPアドレスを反映させ確認します。その後、rebootxscfコマンドを実行して設定を完了させてから次の手順へ進みます。手順の詳細は、『SPARC M10 システム システム運用・管理ガイド』の「3.7.15 XSCFのネットワーク設定を反映させる」を参照してください。

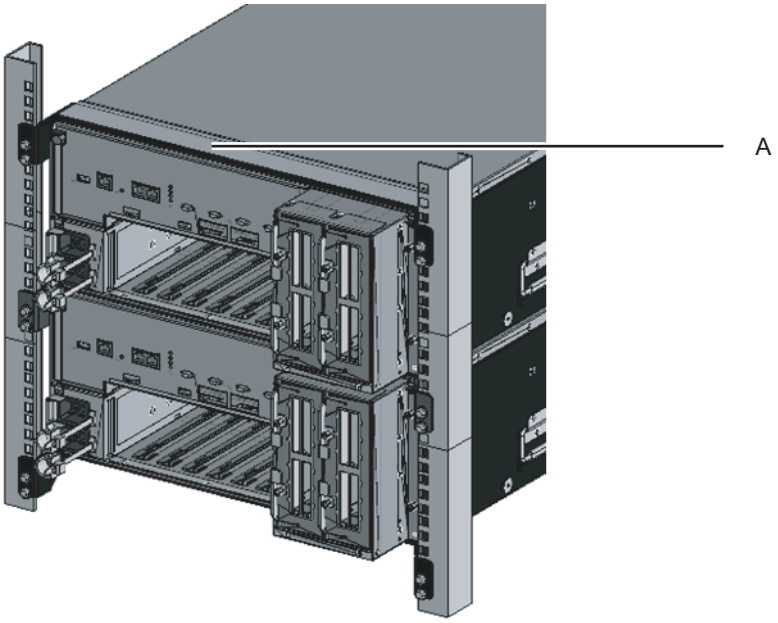
3. **poweroffコマンドを実行し、システムを停止します。**

```
XSCF> poweroff -y -a
```

4. **すべての筐体の電源コードを入力電源から取り外します。**
5. **増設するSPARC M10-4Sをラックに搭載します。**
   搭載手順は、「3.4.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sをラックに搭載する」を参照してください。

備考－M10-4Sを既存の拡張接続用ラックへ増設する際は、搭載先スペースの保護金具（図9-3のA）とブランク板を外す必要があります。なお、保護金具は、増設のケースによって、取り付けられていない場合があります。ブランク板はM6ねじ2個にて固定されています。保護金具はM6ねじ4個にて固定されています。

図 9-3　保護金具



6. **増設するSPARC M10-4SのIDを設定します。**
   詳細は、「4.1　筐体の識別ID（BB-ID）を設定する」を参照してください。

7. **追加分のクロスバーケーブルを接続します。**
   接続ケーブルのルート図とケーブル一覧表は「付録 B　ビルディングブロック構成のケーブル接続資料」を参照してください。

   筐体間直結で接続する場合は、「4.2　ケーブルを接続する（筐体間直結の場合）」を参照してください。

備考－クロスバーボックス経由接続の場合、追加分のクロスバーケーブルは、拡張接続用ラックに固定されています。梱包状態にあり、ケーブルコネクター部分が梱包袋にくるまれた状態でラックの柱に括り付けられています。ケーブルコネクター部分をラックの柱から外し、ケーブルコネクター部分を開梱してください。詳細は図 4-13を参照してください。

---

8. **追加分のXSCF BB制御ケーブルを接続します。**
   接続ケーブルのルート図とケーブル一覧表は「付録 B　ビルディングブロック構成のケーブル接続資料」を参照してください。

   筐体間直結で接続する場合は、「4.2　ケーブルを接続する（筐体間直結の場合）」を参照してください。

9. **1BB構成から、筐体間直結の4BB構成までに増設する場合は、XSCF DUAL制御ケーブルを接続します。**
   詳細は、「4.2　ケーブルを接続する（筐体間直結の場合）」を参照してください。

10. **増設するSPARC M10-4SにLAN ケーブルを接続します。**
    詳細は、「5.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sにケーブルを接続する」を参照してください。

11. **すべての筐体の電源コードを入力電源に接続します。**

12. **マスタXSCFにログインします。**

注－ログイン後 "XSCF firmware update now in progress. BB#xx,please wait for XSCF firmware update complete." のメッセージが出力される場合は、自動でXCPファームウェアの版数合わせを実行しています。
showlogs monitorコマンドを実行し、"XCP firmware version synchronization completed" のメッセージを確認してから次の作業を実施してください。

---

13. **versionコマンドを実行します。**
    XCPの版数を確認し、版数が異なる場合は版数合わせを実施してください。

    次の例では、M10-4Sのビルディングブロック構成を表示しています。BB#02のXCP版数が異なるため、版数を合わせる必要があります。手順14を実施してください。

```
XSCF> version -c xcp
BB#00-XSCF#0 (Master)
XCP0 (Current): 2051
XCP1 (Reserve): 2051
BB#01-XSCF#0 (Standby)
XCP0 (Current): 2051
XCP1 (Reserve): 2051
```

```
BB#02-XSCF#0
XCP0 (Current): 2050    *版数が異なる
XCP1 (Reserve): 2050
```

14. **各筐体のXCPの版数が異なる場合は、flashupdate -c syncコマンドを実行し、各筐体のXCPの版数を合わせます。**
    ファームウェアの版数は、マスタ筐体のXSCFの版数に合わせます。最新のXCPに合わせたい場合は、事前にマスタ筐体のXCPを最新版にしておくか、ここでXCPのファームウェアのアップデートを実施してください。

    ファームウェアのアップデート手順は、『SPARC M10システム システム運用・管理ガイド』の「第16章 ファームウェア／ソフトウェアをアップデートする」を参照してください。

```
XSCF> flashupdate -c sync
XCP update is started. [3600sec]
  0..... 30..... 60..... 90.....120.....150.....180.....210.....240.....
270.....300.....330.....360.....390.....420.....450.....480.....510.....
```

15. **testsbコマンドを実行し、診断テストを行います。**
    ＜指定しているオプションの内容＞

    -v：初期診断の詳細メッセージの追加表示

    -p：診断処理の途中でOpenBoot PROMの"probe-scsi-all"コマンドの実行と結果の表示

    -s：診断処理の途中でOpenBoot PROMの"show-devs"コマンドの実行と結果の表示

    -a：搭載されているすべてのPSBの診断

    -y：問い合わせに対して自動的に"y"で応答

```
XSCF> testsb -v -p -s -a -y
Initial diagnosis is about to start, Continue?[y|n] :y
SB power on sequence started.
POST Sequence 01 Banner
```

    エラーが表示された場合は、「A.2.4　診断結果を確認する」を参照してください。

注ー-aオプションを指定して、搭載されているすべてのシステムボード（PSB）を対象に診断テストを実施するため、diagxbuコマンドによるケーブルチェックは必要ありません。

---

16. **showlogs errorコマンドを実行し、エラーが表示されないことを確認します。**

```
XSCF> showlogs error
```

    エラーが表示された場合は、「A.2.2　ログの内容を確認する」を参照してください。

17. **マスタXSCFよりshowhardconfコマンドを実行し、構成と状態、個数を確認し**

ます。
詳細は、「6.8　コンポーネントのステータスを確認する」を参照してください。

18. **1BB構成から複数BB構成に増設した場合は、XSCF用のネットワークを設定します。**
詳細は、「7.5.2　イーサネット（XSCF-LAN）のIPアドレスを設定する」と「7.5.3　引き継ぎIPアドレスを設定する」を参照してください。

    設定後は、applynetworkコマンドで設定内容を反映させ確認します。その後、rebootxscfコマンドを実行して設定を完了させてから次の手順へ進みます。 手順の詳細は、「7.5.6　ネットワーク設定を適用する」を参照してください。

19. **増設したSPARC M10-4Sのメモリをミラー構成にする場合は、メモリのミラーモードを設定します。**
詳細は、「7.6　メモリをミラー構成にする」を参照してください。

20. **物理パーティションの構成情報を作成します。**
詳細は、「7.7　物理パーティション構成情報（PCL）を作成する」を参照してください。

21. **物理パーティションにシステムボード（PSB）を追加します。**
詳細は、「7.8　システムボード（PSB）を物理パーティション（PPAR）に割り当てる」を参照してください。

22. **CPUコアアクティベーションキーの情報を確認し、CPUリソースを物理パーティションに割り当てます。**
詳細は、「7.11　CPUコアアクティベーションキーを登録する」を参照してください。

23. **poweronコマンドを実行し、システムを起動します。**

```
XSCF> poweron -y -a
```

24. **showpparstatusコマンドを使用して物理パーティションの稼働状態を確認します。**
次の例では、[PPAR Status]欄に「Running」が表示されているため、物理パーティションが正しく稼働しています。

```
XSCF> showpparstatus -p 0
PPAR-ID PPAR Status
00      Running
```

25. **showboardsコマンドを使用してシステムボード（PSB）の状態を確認します。**
次の例では、システムボード02-0に対する[Conn]欄と[Conf]欄の表示がともに「y」となっているため、システムボード（PSB）が正しく追加されています。

```
XSCF> showboards -p 0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
01-0 00(01)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
02-0 00(02)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
```

26. **論理ドメインを再構築します。**
    増設したSPARC M10-4Sのリソースを、既存の論理ドメインに割り当てたり、新規に論理ドメインを構築して割り当てます。詳細は『SPARC M10システム ドメイン構築ガイド』を参照してください。

9.3 拡張接続用ラック1を新規に追加する（8BB構成までの増設）

ここでは、4BB構成までの筐体間直結から、8BB構成までのクロスバーボックス経由接続に増設する手順を説明します。図 8-1のパターンB(1)に該当します。

9.3.1 複数BB構成を1BB構成に変更し接続を解除する

既存の複数BB構成（筐体間直結）から、SPARC M10-4Sを減設して1BB構成に変更し、接続を解除します。

拡張接続用ラックへの移設のため、システム全体を停止させて作業します。
この作業での留意点は次のとおりです。

- システムの設定情報がすべて消去され、工場出荷と同じ状態になります。dumpconfigコマンドでシステム情報の退避を実施してください。
- initbbコマンドによるシステムからの切り離し作業は、複数台同時に実行できません。
- マスタXSCFまたはスタンバイ状態のXSCFのどちらかの筐体のシリアル番号が、システムのシリアル番号として使用されています。スタンバイ状態の筐体のシリアル番号がシステムのシリアル筐体として使用されている場合は、initbbコマンドでスタンバイ状態の筐体を切り離せません。その場合は、switchscfコマンドを実行し、マスタXSCFを切り替えてください。
- マスタXSCFの筐体を初期化する場合は、最後に実施します。restoredefaults -c factoryコマンドを実行し、CPUコアアクティベーションキーの情報も含めて、工場出荷時の状態に戻します。マスタXSCFにシリアルで接続して実施してください。

  XCP 2041以降は、restoredefaults -c factory -r activationコマンドを実行してください。

  増設後のXSCFの初期セットアップ時に、再度キーをインストールする必要があります。

1. **マスタXSCFにログインします。**
2. **showhardconfコマンドを実行して、切り離し対象のシステムボード（PSB）の筐体シリアル番号を確認します。**
   詳細は、「A.2.1　コンポーネントの状態を確認する」を参照してください。

注ーマスタXSCFまたはスタンバイ状態のXSCFのどちらかの装置シリアルが、代表装置シリアルとして使用されています。スタンバイ状態の装置シリアルが代表装置シリアルとして使用されている場合は、initbbコマンドでスタンバイ状態の筐体を切り離せません。その場合は、switchscfコマンドを実行し、マスタXSCFを切り替えてください。

3. **poweroffコマンドを実行し、すべての物理パーティションを停止します。**

```
XSCF> poweroff -y -a
PPAR-IDs to power off:00,01,02 03
Continue? [y|n]:y
00:Powering off
01:Powering off
02:Powering off
03:Powering off
```

4. **マスタXSCFよりdeleteboardコマンドを実行し、システムボード（PSB）を物理パーティション構成から切り離します。**
   次の例では、システムボード00-0、01-0、02-0、03-0を物理パーティションから切り離しています。

```
XSCF> deleteboard -c unassign 00-0 01-0 02-0 03-0
PSB#00-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
PSB#01-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
PSB#02-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
PSB#03-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
```

5. **showresultコマンドを実行し、直前に実行したdeleteboardコマンドの終了ステータスを確認します。**
   次の例では、終了ステータスとして0が返されているため、deleteboardコマンドの実行が正しく終了しています。

```
XSCF> showresult
0
```

6. **showboardsコマンドを実行し、システムボード（PSB）の状態を確認します。**
   次の例では、システムボード00-0、01-0、02-0、03-0がシステムボードプール状態になっています。

```
XSCF> showboards -a
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
01-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
02-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
03-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
```

7. **マスタXSCFよりinitbbコマンドを実行し、対象のSPARC M10-4Sをシステムから切り離し、初期化します。**

bb_idには、筐体の識別ID（BB-ID）を指定します。

```
XSCF> initbb -b bb_id
```

次の例では、BB#03をシステムから切り離し、初期化しています。

```
XSCF> initbb -b 3
You are about to initialize BB/XB-Box.
NOTE the following.
1. BB/XB-Box is excluded from the system and halted.
2. PPAR-ID of the same value as BB-ID becomes invalid.
Continue? [y|n] :y
```

注ーinitbb を実行したあと、対象筐体はシステムから切り離され、停止状態となります。対象筐体のパネルのXSCF STANDBY LEDや背面のREADY LEDが消灯するまでは、電源コードや各種ケーブルを絶対に取り外さないでください。

注ーマスタXSCFの筐体を初期化する場合は、最後に実施します。
restoredefaults -c factoryコマンドを実行し、CPUコアアクティベーションキーの情報も含めて、工場出荷時の状態に戻します。マスタXSCFにシリアルで接続して実施してください。
XCP 2041以降は、restoredefaults -c factory -r activationコマンドを実行してください。
増設後のXSCFの初期セットアップ時に、再度キーをインストールする必要があります。

8. **減設するSPARC M10-4Sの電源コードを電源ユニットから取り外します。**
9. **減設するSPARC M10-4SからXSCF BB制御ケーブルを取り外します。**
10. **減設するSPARC M10-4Sからクロスバーケーブルを取り外します。**
11. **1BB構成に減設する場合は、XSCF DUAL制御ケーブルを取り外します。**
12. **減設するSPARC M10-4Sをラックから取り外します。**
    ラックへの搭載時と逆の手順で、SPARC M10-4Sをラックから取り外します。ラックへの搭載時の手順は、「3.4.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sをラックに搭載する」を参照してください。

9.3.2　拡張接続用ラック1を設置する

ここでは、拡張接続用ラックのコンセントボックス（PDU）に電源ケーブルを接続し、ラックを設置する手順を説明します。

1. **拡張接続用ラック1の納入品を確認します。**
   詳細は、「3.2.5　拡張接続用ラックの納入品を確認する」を参照してください。
2. **ラックを設置する前に、ラックのコンセントボックス（PDU）に、電源ケーブルを接続します。**
   詳細は、「3.3.1　拡張接続用ラックのコンセントボックスに電源ケーブルを接続する」を参照してください。
3. **拡張接続用ラック1を設置します。**
   詳細は、「3.3.2　ラックを固定する」を参照してください。

9.3.3 拡張接続用ラック1にSPARC M10-4Sを増設する

9.3.1で1BB構成にしたSPARC M10-4Sを、9.3.2で設置した拡張接続用ラック1に搭載し、インストレーション作業を実施します。

1. **SPARC M10-4Sをラックに搭載します。**
   詳細は「3.4.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sをラックに搭載する」を参照してください。
2. **各筐体を識別するために必要なID（BB-ID）を設定します。**
   詳細は「4.1　筐体の識別ID（BB-ID）を設定する」を参照してください。
3. **筐体にクロスバーケーブル、XSCF BB制御ケーブルを接続します。**
   クロスバーケーブル（光）とXSCF BB制御ケーブルは、拡張接続用ラックに敷設されているので、ここでは搭載した筐体の各ポートに接続する作業になります。ラベルの表示に従って、ケーブルを接続してください。

   接続ケーブルの対応図と一覧表は「B.4　2BB構成から8BB構成まで（クロスバーボックス経由接続の場合）」を参照してください。
4. **クロスバーボックスにシリアルケーブル、LANケーブル、電源コードを接続します。**
   詳細は、「5.4　クロスバーボックスにケーブルを接続する」を参照してください。
5. **マスタXSCFのクロスバーボックスにシステム管理用端末を接続し、システムの初期診断を実施します。**
   詳細は、「第6章　システムの初期診断を行う」を参照してください。
6. **マスタXSCFのクロスバーボックスより、システムの初期設定を実施します。**
   詳細は、「第7章　システムの初期設定を行う」を参照してください。
7. **論理ドメインを再構築します。**
   増設したSPARC M10-4Sのリソースを、既存の論理ドメインに割り当てたり、新規に論理ドメインを構築して割り当てます。詳細は『SPARC M10システム ドメイン構築ガイド』を参照してください。

9.4 拡張接続用ラック2を増設する

ここでは、拡張接続用ラック1を使用した8BB構成（2BB～8BB）に拡張接続用ラック2を増設し、16BB構成（9BB～16BB）にする場合の手順を説明します。図 8-2のパターンDに該当します。
作業の途中でシステムを停止する必要があります。

それぞれの手順で実行するXSCFコマンドの詳細は、『SPARC M10 システム XSCFリファレンスマニュアル』を参照してください。

1. **マスタXSCFにログインします。**
2. **マスタXSCFよりshowsscpコマンドを実行し、サービスプロセッサ間通信プロトコル（SSCP）のIPアドレスがデフォルト値か、ユーザーの設定した値か確認します。**

```
XSCF> showsscp
```

注－SCCPのIPアドレスのデフォルト値については、『SPARC M10 システム運用・管理ガイド』の「3.7.5 SSCPで設定するIPアドレスを理解する」を参照してください。

IPアドレスがデフォルト値で、増設するSPARC M10-4SのIPアドレスもデフォルト値にする場合、次の手順へ進みます。

ユーザー値を設定する場合、setsscpコマンドでIPアドレスを設定し、applynetworkコマンドで増設するSPARC M10-4SのSSCPのIPアドレスを反映させ確認します。その後、rebootxscfコマンドを実行して設定を完了させてから次の手順へ進みます。手順の詳細は、『SPARC M10 システム システム運用・管理ガイド』の「3.7.15 XSCFのネットワーク設定を反映させる」を参照してください。

3. **poweroffコマンドを実行し、システムを停止します。**

```
XSCF> poweroff -y -a
```

4. **すべての筐体の電源コードを入力電源から取り外します。**
5. **拡張接続用ラック2のPDUに電源ケーブルを接続します。**
   詳細は、「3.3.1　拡張接続用ラックのコンセントボックスに電源ケーブルを接続する」を参照してください。
6. **拡張接続用ラック1と拡張接続用ラック2を連結します。**
   詳細は、「3.3.3　ラックを連結する」を参照してください。
7. **拡張接続用ラック2を固定します。**
   詳細は、「3.3.2　ラックを固定する」を参照してください。
8. **拡張接続用ラック1のクロスバーボックス（BB#80、BB#81）に、クロスバーユニットを追加します。**
   詳細は、『SPARC M10 システム クロスバーボックス サービスマニュアル』の「第12章 クロスバーユニットを保守する」を参照してください。
9. **拡張接続用ラックに、増設するSPARC M10-4Sを搭載します。**
   詳細は、「3.4.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sをラックに搭載する」を参照してください。
10. **クロスバーケーブルのラベルを貼り替え、ケーブルを差し替えます。**
    詳細は、「4.3.1　クロスバーケーブルの変更（拡張接続用ラック2をあとから増設する場合）」を参照してください。
11. **各筐体にクロスバーケーブルとXSCF BB制御ケーブルを接続します。**
    クロスバーケーブル（光）とXSCF BB制御ケーブルは、拡張接続用ラックに敷設されているので、ここでは搭載した筐体の各ポートに接続する作業になります。ラベルの表示に従って、ケーブルを接続してください。

    接続ケーブルの対応図と一覧表は「B.5　9BB構成から16BB構成まで（クロスバーボックス経由接続の場合）」を参照してください。
12. **ラック間をまたぐクロスバーケーブルとXSCF BB制御ケーブルを接続します。**

詳細は、「4.3.2　クロスバーケーブルの接続」および「4.3.3　XSCFケーブルの接続」を参照してください。

13. **SPARC M10-4SのIDを設定します。**
詳細は、「4.1　筐体の識別ID（BB-ID）を設定する」を参照してください。

14. **クロスバーボックスにシリアルケーブル、LANケーブルを接続します。**
詳細は、「5.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sにケーブルを接続する」および「5.4　クロスバーボックスにケーブルを接続する」を参照してください。

15. **SPARC M10-4Sに電源コードを接続します。**

16. **マスタXSCFのクロスバーボックスにシステム管理用端末を接続し、システムの初期診断を実施します。**
詳細は、「第6章　システムの初期診断を行う」を参照してください。

17. **増設した筐体に対して初期セットアップを行います。**
詳細は以下を参照してください。
    - 「7.6　メモリをミラー構成にする」
    - 「7.7　物理パーティション構成情報（PCL）を作成する」
    - 「7.8　システムボード（PSB）を物理パーティション（PPAR）に割り当てる」
    - 「7.11　CPUコアアクティベーションキーを登録する」
    - 「7.12　CPUコアリソースの割り当て」

18. **論理ドメインを再構築します。**
増設したSPARC M10-4Sのリソースを、既存の論理ドメインに割り当てたり、新規に論理ドメインを構築して割り当てます。詳細は『SPARC M10システム ドメイン構築ガイド』を参照してください。

9.5　拡張接続用ラック1、2を新規に追加する

ここでは、拡張接続用ラック1と拡張接続用ラック2を新規に追加し、筐体間直結で接続する構成から、クロスバーボックス経由で接続する構成（9BB構成から16BB構成まで）に増設する場合の手順を説明します。
図 8-2のパターンCに該当します。

9.5.1　複数BB構成を1BB構成に変更し接続を解除する

既存の複数BB構成（筐体間直結）から、SPARC M10-4Sを減設して1BB構成に変更し、接続を解除します。

拡張接続用ラックへの移設のため、システム全体を停止させて作業します。
この作業での留意点は次のとおりです。

- システムの設定情報がすべて消去され、工場出荷と同じ状態になります。

dumpconfigコマンドでシステム情報の退避を実施してください。

- initbbコマンドによるシステムからの切り離し作業は、複数台同時に実行できません。
- マスタXSCFまたはスタンバイ状態のXSCFのどちらかの筐体のシリアル番号が、システムのシリアル番号として使用されています。スタンバイ状態の筐体のシリアル番号がシステムのシリアル筐体として使用されている場合は、initbbコマンドでスタンバイ状態の筐体を切り離せません。その場合は、switchscfコマンドを実行し、マスタXSCFを切り替えてください。
- マスタXSCFの筐体を初期化する場合は、最後に実施します。
  restoredefaults -c factoryコマンドを実行し、CPUコアアクティベーションキーの情報も含めて、工場出荷時の状態に戻します。マスタXSCFにシリアルで接続して実施してください。

  XCP 2041以降は、restoredefaults -c factory -r activationコマンドを実行してください。

  増設後のXSCFの初期セットアップ時に、再度キーをインストールする必要があります。

1. **マスタXSCFにログインします。**
2. **showhardconfコマンドを実行して、切り離し対象のシステムボード（PSB）の筐体シリアル番号を確認します。**
   詳細は、「A.2.1　コンポーネントの状態を確認する」を参照してください。

注ーマスタXSCFの筐体のシリアル番号がシステムのシリアル番号として使用されていない場合は、switchscfコマンドを実行し、マスタXSCFを切り替えてください。

---

3. **poweroffコマンドを実行し、すべての物理パーティションを停止します。**

```
XSCF> poweroff -y -a
PPAR-IDs to power off:00,01,02 03
Continue? [y|n]:y
00:Powering off
01:Powering off
02:Powering off
03:Powering off
```

4. **マスタXSCFよりdeleteboardコマンドを実行し、システムボード（PSB）を物理パーティション構成から切り離します。**
   次の例では、システムボード00-0、01-0、02-0、03-0を物理パーティションから切り離しています。

```
XSCF> deleteboard -c unassign 00-0 01-0 02-0 03-0
PSB#00-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
PSB#01-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
PSB#02-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
PSB#03-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
```

5. **showresultコマンドを実行し、直前に実行したdeleteboardコマンドの終了ス**

テータスを確認します。
次の例では、終了ステータスとして0が返されているため、deleteboardコマンドの実行が正しく終了しています。

```
XSCF> showresult
0
```

6. **showboardsコマンドを実行し、システムボード（PSB）の状態を確認します。**
次の例では、システムボード00-0、01-0、02-0、03-0がシステムボードプール状態になっています。

```
XSCF> showboards -a
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
01-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
02-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
03-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
```

7. **マスタXSCFよりinitbbコマンドを実行し、対象のSPARC M10-4Sをシステムから切り離し、初期化します。**
bb_idには、筐体の識別ID（BB-ID）を指定します。

```
XSCF> initbb -b bb_id
```

次の例では、BB#03をシステムから切り離し、初期化しています。

```
XSCF> initbb -b 3
You are about to initialize BB/XB-Box.
NOTE the following.
1. BB/XB-Box is excluded from the system and halted.
2. PPAR-ID of the same value as BB-ID becomes invalid.
Continue? [y|n] :y
```

注ーinitbb を実行したあと、対象筐体はシステムから切り離され、停止状態となります。対象筐体のパネルのXSCF STANDBY LEDや背面のREADY LEDが消灯するまでは、電源コードや各種ケーブルを絶対に取り外さないでください。

注ーマスタXSCFの筐体を初期化する場合は、最後に実施します。
restoredefaults -c factoryコマンドを実行し、CPUコアアクティベーションキーの情報も含めて、工場出荷時の状態に戻します。マスタXSCFにシリアルで接続して実施してください。
XCP 2041以降は、restoredefaults -c factory -r activationコマンドを実行してください。
増設後のXSCFの初期セットアップ時に、再度キーをインストールする必要があります。

---

8. **減設するSPARC M10-4Sの電源コードを電源ユニットから取り外します。**

9. **減設するSPARC M10-4SからXSCF BB制御ケーブルを取り外します。**
10. **減設するSPARC M10-4Sからクロスバーケーブルを取り外します。**
11. **1BB構成に減設する場合は、XSCF DUAL制御ケーブルを取り外します。**
12. **減設するSPARC M10-4Sをラックから取り外します。**
    ラックへの搭載時と逆の手順で、SPARC M10-4Sをラックから取り外します。ラックへの搭載時の手順は、「3.4.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sをラックに搭載する」を参照してください。

9.5.2　拡張接続用ラックのインストレーション作業を実施する

ここでは、拡張接続用ラック1と2のコンセントボックス（PDU）に電源ケーブルを接続し、ラックを連結、設置する手順を説明します。

1. **拡張接続用ラック1と拡張接続用ラック2の納入品を確認します。**
   詳細は、「3.2.5　拡張接続用ラックの納入品を確認する」を参照してください。
2. **ラックを設置する前に、ラックのコンセントボックス（PDU）に、電源ケーブルを接続します。**
   詳細は、「3.3.1　拡張接続用ラックのコンセントボックスに電源ケーブルを接続する」を参照してください。
3. **拡張接続用ラック1と拡張接続用ラック2を連結します。**
   詳細は、「3.3.3　ラックを連結する」を参照してください。

9.5.3　拡張接続用ラックにSPARC M10-4Sを増設する

9.5.1で1BB構成にしたSPARC M10-4Sを、9.5.2で設置した拡張接続用ラックに搭載し、インストレーション作業を実施します。

1. **SPARC M10-4Sをラックに搭載します。**
   詳細は「3.4.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sをラックに搭載する」を参照してください。
2. **各筐体を識別するために必要なID（BB-ID）を設定します。**
   詳細は「4.1　筐体の識別ID（BB-ID）を設定する」を参照してください。
3. **筐体にクロスバーケーブル、XSCF BB制御ケーブルを接続します。**
   クロスバーケーブル（光）とXSCF BB制御ケーブルは、拡張接続用ラックに敷設されているので、ここでは搭載した筐体の各ポートに接続する作業になります。ラベルの表示に従って、ケーブルを接続してください。

   ラック間をまたぐケーブルの接続については、「4.3.2　クロスバーケーブルの接続」と「4.3.3　XSCFケーブルの接続」を参照してください。

   接続ケーブルの対応図と一覧表は、「B.5　9BB構成から16BB構成まで（クロスバーボックス経由接続の場合）」を参照してください。
4. **クロスバーボックスにシリアルケーブル、LANケーブル、電源コードを接続します。**
   詳細は、「5.4　クロスバーボックスにケーブルを接続する」を参照してください。

5. **マスタXSCFのクロスバーボックスにシステム管理用端末を接続し、システムの初期診断を実施します。**
   詳細は、「第6章　システムの初期診断を行う」を参照してください。
6. **マスタXSCFのクロスバーボックスより、システムの初期設定を実施します。**
   詳細は、「第7章　システムの初期設定を行う」を参照してください。
7. **論理ドメインを再構築します。**
   増設したSPARC M10-4Sのリソースを、既存の論理ドメインに割り当てたり、新規に論理ドメインを構築して割り当てます。詳細は『SPARC M10システム ドメイン構築ガイド』を参照してください。

第10章

ビルディングブロック構成のシステムを減設する

ここでは、ビルディングブロック（BB）構成でSPARC M10-4Sを減設する手順を説明します。
減設の手順は、「8.3　ビルディングブロック構成の減設パターンを確認する」に示している減設パターンを元に、該当する節を参照してください。

- 減設に必要なツールを準備する
- SPARC M10-4Sを減設する
- 拡張接続用ラック2を減設し、SPARC M10-4Sを4台以下にする

10.1　減設に必要なツールを準備する

SPARC M10-4Sの減設時に使用するツールは、初回設置時と同じです。「3.1　設置に必要なツール／情報を準備する」を参照してください。

減設作業を始める前に、必ず「8.3.2　減設時の留意事項」を参照してください。

10.2　SPARC M10-4Sを減設する

ここでは、SPARC M10-4Sだけを減設する手順を説明します。図 8-3のパターンAとパターンBに該当します。
SPARC M10-4Sの減設には、物理パーティション（PPAR）が動作した状態で減設する方法と、減設するSPARC M10-4Sを含む物理パーティションだけを停止させて減設する方法があります。
図 8-3のパターンB（2）のように、SPARC M10-4Sをすべて1BB構成に変更する場合は、すべての物理パーティションを停止させて減設します。
物理パーティション番号は、システムに存在するSPARC M10-4SのBB-IDのいずれかと一致させる必要があります。
したがって、減設するSPARC M10-4SのBB-IDと同じ番号を持つ物理パーティションがある場合は、その物理パーティションを必ず停止させてから減設を行ってください。
減設後は、この物理パーティションは使用できない状態になるため、別の物理パーティ

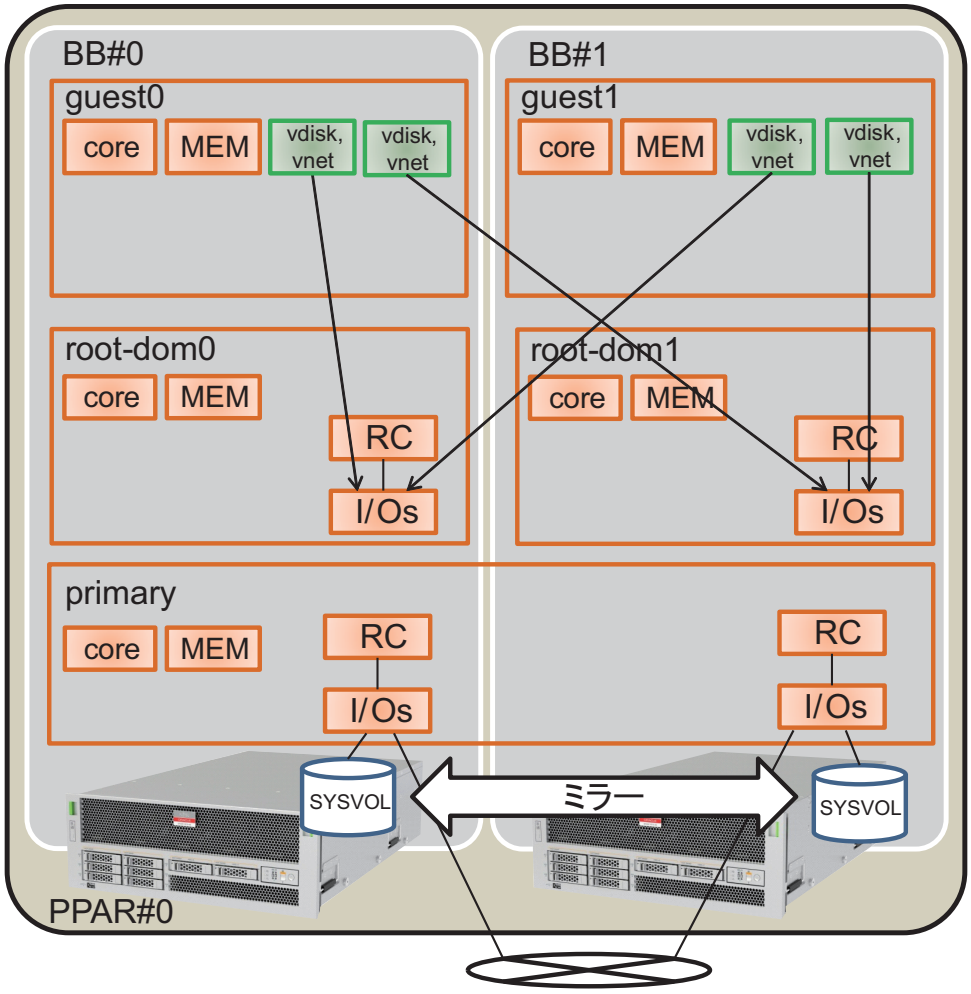
ション番号で構築し直してください。

10.2.1 対象の物理パーティション（PPAR）が動作した状態で減設する

ここでは、「図 10-1　2BB構成例」のシステムに対して、対象の物理パーティション（PPAR）が動作した状態で、2BB構成から1BB構成に減設する手順を説明します。物理パーティション（PPAR）が動作した状態で保守するには、物理パーティションの動的再構成（DR）を使用します。
本作業に必要なソフトウェア要件については、最新の『SPARC M10システム プロダクトノート』、および『Oracle VM Server for SPARC 3.2管理ガイド』を参照してください。

それぞれの手順で実行するXSCFコマンドの詳細は、『SPARC M10システム XSCFリファレンスマニュアル』を参照してください。

図 10-1　2BB構成例



1. **マスタXSCFにログインします。**
   showbbstatusコマンドを実行し、ログインしたXSCFがマスタXSCFであることを確認します。
   スタンバイXSCFの場合は、マスタXSCFへログインし直してください。

```
XSCF> showbbstatus
BB#00 (Master)
```

2. **showhardconfコマンドを実行して、切り離し対象のシステムボード（PSB）の筐体シリアル番号を確認します。**
   詳細は、「A.2.1　コンポーネントの状態を確認する」を参照してください。

注ー対象の筐体のシリアル番号がシステムのシリアル番号として使用されている場合は、initbbコマンドで筐体を切り離せません。その場合は、switchscfコマンドを実行し、マスタXSCFを切り替えてください。

3. **consoleコマンドを実行し、制御ドメインのコンソールに接続し、ログインします。**

```
XSCF> console -p 0
```

4. **論理ドメインの稼働状況やリソース使用状況を確認します。**
   a. **ldm list-domainコマンドを実行し、論理ドメインの稼働状況を確認します。**

      論理ドメインの稼働状況は、[STATE]と[FLAGS]の組み合わせによって確認します。[STATE]が「active」のとき、[FLAGS]の文字列の左から2文字目が次の意味を持ちます。

      「n」: Oracle Solarisが動作中

      「t」: OpenBoot PROMの状態

      「-」: その他の状態（ [STATE] が「active」以外のときも含む）

      この例では、制御ドメイン、2つのゲストドメイン、2つのルートドメインが稼働しています。

```
# ldm list-domain
NAME              STATE      FLAGS   CONS    VCPU  MEMORY   UTIL  UPTIME
primary           active     -n-cv-  UART    16    14G      0.0%  10h 7m
guest0            active     -n----  5100    32    32G      0.0%  2h 20s
guest1            active     -n----  5101    32    32G      0.0%  2h 5s
root-dom0         active     -n--v-  5000    24    24G      0.0%  2h 43s
root-dom1         active     -n--v-  5001    24    24G      0.0%  2h 20s
```

   b. **-aオプションを指定してldm list-devicesコマンドを実行し、リソースの使用状況を確認します。**

      次の例では、-aオプションを指定して、論理ドメインにバインドされているリソースとバインドされていないリソースをすべて表示しています。

```
# ldm list-devices -a
CORE
    ID      %FREE   CPUSET
    0       0       (0, 1)
    4       0       (8, 9)
    8       0       (16, 17)
（中略）
    184     0       (368, 369)
    188     100     (376, 377)
    512     100     (1024, 1025)
    516     100     (1032, 1033)
    520     100     (1040, 1041)
    524     100     (1048, 1049)
（中略）
```

```
VCPU
    PID     %FREE   PM
    0       0       no
    1       0       no
    8       0       no
    9       0       no
（中略）
    369     0       no
    376     100     ---
    377     100     ---
    1024    100     ---
    1025    100     ---
    1032    100     ---
    1033    100     ---
（以下略）
```

5. **制御ドメインのシステムボリュームやI/Oデバイスの冗長構成を切り離します。**
   ここでは、ビルディングブロックBB-ID#01を切り離せるようにするために、制御ドメインで使用している、減設するSPARC M10-4SのI/Oデバイスを切り離す手順を示します。その他の冗長化ソフトウェアを使用している場合、構成を解除する手順の詳細は、各冗長化ソフトウェアのドキュメントを参照してください。

   a. **制御ドメインのシステムボリュームの冗長化を解除します。**

      次の例では制御ドメインのシステムボリュームのZFSミラー機能を解除する手順を示します。

      a-1）制御ドメインでzpool statusコマンドを実行し、ミラー構成の状態を確認します。

```
# zpool status rpool
  pool: rpool
 state: ONLINE
  scan: resilvered 28.7M in 0h0m with 0 errors on Tue Jan 21 10:10:01 2014
config:
        NAME                          STATE     READ WRITE CKSUM
        rpool                         ONLINE       0     0     0
          mirror-0                    ONLINE       0     0     0
            c2t50000393E802CCE2d0s0   ONLINE       0     0     0
            c3t50000393A803B13Ed0s0   ONLINE       0     0     0
errors: No known data errors
```

      a-2）zpool detachコマンドを実行し、ディスクをミラー構成から切り離します。

```
# zpool detach rpool c3t50000393A803B13Ed0
```

      a-3）zpool statusコマンドで、ミラー構成が解除されたことを確認します。

```
# zpool status rpool
  pool: rpool
 state: ONLINE
  scan: resilvered 28.7M in 0h0m with 0 errors on Tue Jan 21 10:10:01 2014
```

```
config:
        NAME                          STATE     READ WRITE CKSUM
        rpool                         ONLINE       0     0     0
          mirror-0                    ONLINE       0     0     0
            c2t50000393E802CCE2d0s0   ONLINE       0     0     0
errors: No known data errors
```

ほかにもBB#01上のデバイスを使用している場合、冗長構成を解除したり、デバイスの利用を停止したりしてください。冗長構成の解除方法やデバイスの利用停止方法については、各冗長構成のソフトウェアおよびOracle Solarisのドキュメントを参照してください。

b. **制御ドメインのI/O構成を削除します。**

b-1）制御ドメインに割り当てられている物理I/Oデバイスのうち、BB#01のルートコンプレックスを削除します。

b-2）制御ドメインを遅延再構成モードに移行します。

ルートコンプレックスを動的に再構成する場合は、本作業は不要です。

ルートコンプレックスを動的に再構成するためのソフトウェア条件は以下になります。

- XCP 2240以降
- Oracle VM Server for SPARC 3.2以降
- Oracle Solaris 11.2 SRU11.2.8以降

```
# ldm start-reconf primary
Initiating a delayed reconfiguration operation on the primary domain.
All configuration changes for other domains are disabled until the primary
domain reboots, at which time the new configuration for the primary domain
will also take effect.
```

b-3）ldm list-ioコマンドを実行し、primaryに割り当てられているルートコンプレックスを確認します。

次の例では、BB1のデバイスを持つルートコンプレックスがPCIE8とPCIE12であることがわかります。

```
# ldm list-io | grep primary
PCIE0                                     BUS    PCIE0    primary  IOV
PCIE4                                     BUS    PCIE4    primary  IOV
PCIE8                                     BUS    PCIE8    primary  IOV
PCIE12                                    BUS    PCIE12   primary  IOV
/BB0/CMUL/NET0                            PCIE   PCIE0    primary  OCC
/BB0/CMUL/SASHBA                          PCIE   PCIE0    primary  OCC
/BB0/CMUL/NET2                            PCIE   PCIE4    primary  OCC
/BB1/CMUL/NET0                            PCIE   PCIE8    primary  OCC
/BB1/CMUL/SASHBA                          PCIE   PCIE8    primary  OCC
/BB1/CMUL/NET2                            PCIE   PCIE12   primary  OCC
```

b-4）ldm remove-ioコマンドを実行し、primaryからPCIE8とPCIE12を削除します。

```
# ldm remove-io PCIE8 primary
# ldm remove-io PCIE12 primary
```

b-5）Oracle Solarisを再起動します。

ルートコンプレックスを動的に再構成する場合は、本作業は不要です。

```
# shutdown -i6 -g0 -y
```

b-6）ldm list-ioコマンドを実行し、制御ドメインからBB#01のルートコンプレックスが削除されていることを確認します。

```
# ldm list-io | grep primary
PCIE0                                   BUS     PCIE0    primary  IOV
PCIE4                                   BUS     PCIE4    primary  IOV
/BB0/CMUL/NET0                          PCIE    PCIE0    primary  OCC
/BB0/CMUL/SASHBA                        PCIE    PCIE0    primary  OCC
/BB0/CMUL/NET2                          PCIE    PCIE4    primary  OCC
```

c. **ゲストドメインに割り当てている仮想I/Oデバイスの冗長構成を解除します。**

BB#01のルートコンプレックスを割り当てているルートドメイン（root-dom1）を事前にシャットダウンするために、各ゲストドメインにログインして、root-dom1からの仮想I/Oデバイスの冗長構成を解除します。

冗長構成ソフトウェアの使用方法については、各冗長構成ソフトウェアのドキュメントを参照してください。

次の例では、仮想ネットワークデバイス（vnet1）をIPMPの構成から解除する例を示しています。コマンドの詳細は、Oracle Solarisのマニュアルを参照してください。

c-1）ゲストドメイン（guest0）にログインします。

```
# ldm list-domain
NAME              STATE      FLAGS   CONS    VCPU  MEMORY   UTIL  UPTIME
primary           active     -n-cv-  UART    64    56G      0.0%  4h 17m
guest0            active     -n----  5100    64    64G      0.0%  1h 13m
guest1            active     -n----  5101    64    64G      0.0%  1h 4m
root-dom0         active     -n--v-  5000    32    32G      0.0%  1h 47m
root-dom1         active     -n--v-  5001    32    32G      0.0%  1h 19m
# telnet localhost 5100
....
guest0#
```

c-2）dladm show-physコマンドを実行し、仮想ネットワークインターフェース（vnet1）とネットワークインターフェース名（net1）の対応を確認します。

c-3）ipmpstat -i コマンドを実行し、IPMPを構成しているネットワークインターフェースの構成情報を確認します。

```
guest0# ipmpstat -i
INTERFACE   ACTIVE  GROUP       FLAGS     LINK      PROBE     STATE
net0        yes     ipmp0       -smbM--   up        disabled  ok
net1        no      ipmp0       is-----   up        disabled  ok
guest0# if_mpadm -d net1
guest0# ipmpstat -i
INTERFACE   ACTIVE  GROUP       FLAGS     LINK      PROBE     STATE
net0        yes     ipmp0       -smbM--   up        disabled  ok
net1        no      ipmp0       -s---d-   up        disabled  offline
```

c-4）if_mpadm -d コマンドを実行し、IPMPのグループからnet1を切り離して、ipmpstat -i コマンドを実行し、切り離されたことを確認します。次の例の場合、STATEがofflineになったことを確認します。

ゲストドメイン（guest1）についても、同様の切り離しを行います。

```
guest1# if_mpadm -d net1
guest1# ipmpstat -i
INTERFACE   ACTIVE  GROUP       FLAGS     LINK      PROBE     STATE
net0        yes     ipmp0       -smbM--   up        disabled  ok
net1        no      ipmp0       -s---d-   up        disabled  offline
```

d. **停止するルートドメインから割り当てている仮想I/Oデバイスを削除します。**

ldm remove-vdiskコマンド、ldm remove-vnetコマンドを実行して、次の手順で停止するルートドメインから割り当てている仮想ディスク（vdisk）と仮想ネットワークデバイス（vnet）を削除します。

次の例では、BB#01のルートドメイン（root1）の仮想I/Oサービスを使っている仮想ディスク（vdisk11）と仮想ネットワークデバイス（vnet10）を削除するコマンドの実行例を示しています。

```
# ldm remove-vdisk vdisk11 guest0
# ldm remove-vnet vnet10 guest0
```

ゲストドメイン（guest1）についても、同様の削除を行います。

6. **I/Oデバイスのリソース使用状況を確認し、減設するSPARC M10-4SのI/Oデバイスをすべて解除します。**

a. **切り離すSPARC M10-4Sのルートコンプレックスを割り当てている論理ドメインを確認します。**

ldm list-ioコマンドを実行し、BB#01のルートコンプレックスを割り当てている論理ドメインを確認します。

次の例では、root-dom1だけが「/BB1/」で始まるPCIeエンドポイントを所有しています。そして、そのPCIeエンドポイントのルートコンプレックス（BUS）である、PCIE9、PCIE10、PCIE11、PCIE13、PCIE14、PCIE15がroot-dom1に割り当てられていることがわかります。

```
# ldm list-io
NAME                                      TYPE   BUS      DOMAIN   STATUS
----                                      ----   ---      ------   ------
```

```
PCIE0                                           BUS     PCIE0     primary  IOV
PCIE1                                           BUS     PCIE1     root-dom0IOV
PCIE2                                           BUS     PCIE2     root-dom0IOV
PCIE3                                           BUS     PCIE3     root-dom0IOV
PCIE4                                           BUS     PCIE4     primary  IOV
PCIE5                                           BUS     PCIE5     root-dom0IOV
PCIE6                                           BUS     PCIE6     root-dom0IOV
PCIE7                                           BUS     PCIE7     root-dom0IOV
PCIE8                                           BUS     PCIE8
PCIE9                                           BUS     PCIE9     root-dom1IOV
PCIE10                                          BUS     PCIE10    root-dom1IOV
PCIE11                                          BUS     PCIE11    root-dom1IOV
PCIE12                                          BUS     PCIE12
PCIE13                                          BUS     PCIE13    root-dom1IOV
PCIE14                                          BUS     PCIE14    root-dom1IOV
PCIE15                                          BUS     PCIE15    root-dom1IOV
....
/BB1/CMUL/NET0                                  PCIE    PCIE8              UNK
/BB1/CMUL/SASHBA                                PCIE    PCIE8              UNK
/BB1/PCI0                                       PCIE    PCIE9     root-dom1OCC
/BB1/PCI3                                       PCIE    PCIE10    root-dom1OCC
/BB1/PCI4                                       PCIE    PCIE10    root-dom1OCC
/BB1/PCI7                                       PCIE    PCIE11    root-dom1OCC
/BB1/PCI8                                       PCIE    PCIE11    root-dom1OCC
/BB1/CMUL/NET2                                  PCIE    PCIE12             UNK
/BB1/PCI1                                       PCIE    PCIE13    root-dom1OCC
/BB1/PCI2                                       PCIE    PCIE13    root-dom1OCC
/BB1/PCI5                                       PCIE    PCIE14    root-dom1OCC
/BB1/PCI6                                       PCIE    PCIE14    root-dom1OCC
/BB1/PCI9                                       PCIE    PCIE15    root-dom1OCC
/BB1/PCI10                                      PCIE    PCIE15    root-dom1OCC
```

b. **切り離す SPARC M10-4S のルートコンプレックスを割り当てているルートドメインを停止して切り離します。**

次の例では、ldm stop-domainコマンド、ldm unbind-domainコマンドを実行し、ルートドメイン（root-dom1）を切り離し、inactive状態になったことが確認できます。

```
# ldm stop-domain root-dom1
LDom root-dom1 stopped
# ldm unbind-domain root-dom1
# ldm list-domain
NAME              STATE      FLAGS   CONS    VCPU  MEMORY   UTIL  UPTIME
primary           active     -n-cv-  UART    16    14G      0.2%  4h 59m
guest0            active     -n----  5100    32    32G      0.0%  1h 55m
guest1            active     -n----  5101    32    32G      0.0%  1h 46m
root-dom0         active     -n--v-  5000    24    24G      0.0%  2h 29m
root-dom1         inactive   ------          24    24G
```

c. **減設するビルディングブロックの I/O デバイスがすべて解除されたことを確認します。**

ldm list-ioコマンドを実行し、I/Oデバイスが切り離されたことを確認します。

```
# ldm list-io
NAME                                      TYPE   BUS      DOMAIN   STATUS
----                                      ----   ---      ------   ------
PCIE0                                     BUS    PCIE0    primary  IOV
PCIE1                                     BUS    PCIE1    root-dom0IOV
PCIE2                                     BUS    PCIE2    root-dom0IOV
PCIE3                                     BUS    PCIE3    root-dom0IOV
PCIE4                                     BUS    PCIE4    primary  IOV
PCIE5                                     BUS    PCIE5    root-dom0IOV
PCIE6                                     BUS    PCIE6    root-dom0IOV
PCIE7                                     BUS    PCIE7    root-dom0IOV
PCIE8                                     BUS    PCIE8
PCIE9                                     BUS    PCIE9
PCIE10                                    BUS    PCIE10
PCIE11                                    BUS    PCIE11
PCIE12                                    BUS    PCIE12
PCIE13                                    BUS    PCIE13
PCIE14                                    BUS    PCIE14
PCIE15                                    BUS    PCIE15
（以下省略）
```

7. **XSCFシェルに戻り、減設するSPARC M10-4Sのシステムボードの状態を確認します。**
   showboardsコマンドを実行し、システムボードの状態を確認します。
   減設するSPARC M10-4SのシステムボードがAssigned状態であり、 [Pwr] 欄、[Conn] 欄と [Conf] 欄の表示がすべて「y」と表示されていることを確認します。

```
XSCF> showboards -p 0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
01-0 00(01)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
```

8. **システムボードを物理パーティションから切り離します。**
   a. **deleteboardコマンドを実行し、システムボード（PSB）を物理パーティションから切り離します。**
      次の例では、システムボード01-0を物理パーティションから切り離し、システムボードプール状態にしています。

```
XSCF> deleteboard -c unassign 01-0
PSB#01-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
Start unconfigure preparation of PSB. [1200sec]
  0end
Unconfigure preparation of PSB has completed.
Start unconfiguring PSB from PPAR. [43200sec]
  0..... 30.end
Unconfigured PSB from PPAR.
PSB power off sequence started. [1200sec]
  0..... 30..... 60..... 90.....120.....150.end
Operation has completed.
```

注－deleteboardコマンドによるシステムボード（PSB）の切り離しでは、システムボード（PSB）上のハードウェアリソースがOracle Solarisから切り離されます。したがって、コマンドの実行終了まで時間がかかることがあります。

b. **showresultコマンドを実行し、直前に実行したdeleteboardコマンドの終了ステータスを確認します。**

次の例では、終了ステータスとして0が返されているため、deleteboardコマンドの実行が正しく終了しています。

```
XSCF> showresult
0
```

c. **showboardsコマンドを実行し、システムボード（PSB）の状態を確認します。**

次の例では、システムボード01-0がシステムボードプール状態になっています。

```
XSCF> showboards -p 0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ---------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
01-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
```

9. **物理パーティションの制御ドメインコンソールでldm list-domainコマンドを実行し、システムボード（PSB）の削除後に論理ドメインの稼働状況に変化がないことを確認します。**
10. **マスタXSCFよりinitbbコマンドを実行し、対象のSPARC M10-4Sをシステムから切り離し、初期化します。**
bb_idには、筐体の識別ID（BB-ID）を指定します。

```
XSCF> initbb -b bb_id
```

注－initbb を実行したあと、対象筐体はシステムから切り離され、停止状態となります。対象筐体のパネルのXSCF STANDBY LEDや背面のREADY LEDが消灯するまでは、電源コードや各種ケーブルを絶対に取り外さないでください。

11. **減設するSPARC M10-4Sの電源コードを電源ユニットから取り外します。**
12. **減設するSPARC M10-4SからXSCF BB制御ケーブルを取り外します。**
13. **減設するSPARC M10-4Sからクロスバーケーブルを取り外します。**
14. **1BB構成に減設するので、XSCF DUAL制御ケーブルを取り外します。**
15. **減設するSPARC M10-4Sをラックから取り外します。**
ラックへの搭載時と逆の手順で、SPARC M10-4Sをラックから取り外します。ラックへの搭載時の手順は、「3.4.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sをラックに搭載する」を参照してください。

10.2.2 対象の物理パーティション（PPAR）を停止させて減設する

ここでは、対象の物理パーティション（PPAR）を停止させて、SPARC M10-4Sを1BB構成に減設する手順を説明します。
必要に応じて、ゲストドメイン上のアプリケーションを停止してください。
それぞれの手順で実行するXSCFコマンドの詳細は、『SPARC M10システム XSCFリファレンスマニュアル』を参照してください。

1. **マスタXSCFにログインします。**
   showbbstatusコマンドを実行し、ログインしたXSCFがマスタXSCFであることを確認します。

   スタンバイXSCFの場合は、マスタXSCFへログインし直してください。

```
XSCF> showbbstatus
BB#00 (Master)
```

2. **showhardconfコマンドを実行して、切り離し対象のシステムボード（PSB）の筐体シリアル番号を確認します。**
   詳細は、「A.2.1　コンポーネントの状態を確認する」を参照してください。

注ー対象の筐体のシリアル番号がシステムのシリアル番号として使用されている場合は、initbbコマンドで筐体を切り離せません。その場合は、switchscfコマンドを実行し、マスタXSCFを切り替えてください。

---

3. **poweroffコマンドを実行し、減設するSPARC M10-4Sを含む物理パーティションを停止します。**
   ppar_idには、対象のPPAR番号を指定します。

```
XSCF> poweroff -p ppar_id
```

   次の例では、PPAR#0を停止しています。

```
XSCF> poweroff -y -p 0
PPAR-IDs to power off:00
Continue? [y|n]:y
00:Powering off
*Note*
 This command only issues the instruction to power-off.
 The result of the instruction can be checked by the
 "showpparprogress".
```

4. **showpclコマンドを実行し、物理パーティションの電源が切断されていることを確認します。**

```
XSCF> showpcl -p 0
PPAR-ID LSB PSB Status
00              Powered Off
        00  00-0
        01  01-0
```

5. **マスタXSCFよりdeleteboardコマンドを実行し、システムボード（PSB）を物理パーティション構成から切り離します。**
   次の例では、システムボード01-0を物理パーティションから切り離しています。

```
XSCF> deleteboard -c unassign 01-0
PSB#01-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
```

6. **showresultコマンドを実行し、直前に実行したdeleteboardコマンドの終了ステータスを確認します。**
   次の例では、終了ステータスとして0が返されているため、deleteboardコマンドの実行が正しく終了しています。

```
XSCF> showresult
0
```

7. **showboardsコマンドを実行し、切り離したシステムボード（PSB）がプール状態になっていることを確認します。**
   次の例では、システムボード01-0がシステムボードプール状態になっています。

```
XSCF> showboards -a
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ---------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned   n    n    n    Passed  Normal
01-0 SP           Available  n    n    n    Passed  Normal
```

8. **マスタXSCFよりinitbbコマンドを実行し、対象のSPARC M10-4Sをシステムから切り離し、初期化します。**
   bb_idには、筐体の識別ID（BB-ID）を指定します。

```
XSCF> initbb -b bb_id
```

次の例では、BB#01をシステムから切り離し、初期化しています。

```
XSCF> initbb -b 1
You are about to initialize BB/XB-Box.
NOTE the following.
1. BB/XB-Box is excluded from the system and halted.
2. PPAR-ID of the same value as BB-ID becomes invalid.
Continue? [y|n] :y
```

注－initbb を実行したあと、対象筐体はシステムから切り離され、停止状態となります。対象筐体のパネルのXSCF STANDBY LEDや背面のREADY LEDが消灯するまでは、電源コードや各種ケーブルを絶対に取り外さないでください。

9. **減設するSPARC M10-4Sの電源コードを電源ユニットから取り外します。**
10. **減設するSPARC M10-4SからXSCF BB制御ケーブルを取り外します。**
11. **減設するSPARC M10-4Sからクロスバーケーブルを取り外します。**
12. **1BB構成に減設するので、XSCF DUAL制御ケーブルを取り外します。**
13. **減設するSPARC M10-4Sをラックから取り外します。**
    ラックへの搭載時と逆の手順で、SPARC M10-4Sをラックから取り外します。ラックへの搭載時の手順は、「3.4.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sをラックに搭載する」を参照してください。

10.2.3　すべての物理パーティション（PPAR）を停止させて減設する

ここでは、すべての物理パーティション（PPAR）を停止させて、SPARC M10-4Sを減設する手順を説明します。図 8-3のパターンB（2）のように、SPARC M10-4Sをすべて1BB構成に変更する場合は、すべての物理パーティションを停止させて減設します。

それぞれの手順で実行するXSCFコマンドの詳細は、『SPARC M10システム XSCFリファレンスマニュアル』を参照してください。

1. **マスタXSCFにログインします。**
   showbbstatusコマンドを実行し、ログインしたXSCFがマスタXSCFであることを確認します。

   スタンバイXSCFの場合は、マスタXSCFへログインし直してください。

```
XSCF> showbbstatus
BB#00 (Master)
```

2. **showhardconfコマンドを実行して、切り離し対象のシステムボード（PSB）の筐体シリアル番号を確認します。**
   詳細は、「A.2.1　コンポーネントの状態を確認する」を参照してください。

注－対象の筐体のシリアル番号がシステムのシリアル番号として使用されている場合は、initbbコマンドで筐体を切り離せません。その場合は、switchscfコマンドを実行し、マスタXSCFを切り替えてください。

3. **poweroffコマンドを実行し、すべての物理パーティションを停止します。**

```
XSCF> poweroff -y -a
PPAR-IDs to power off:00,01,02,03
Continue? [y|n]:y
```

```
00:Powering off
01:Powering off
02:Powering off
03:Powering off
```

4. **マスタXSCFよりdeleteboardコマンドを実行し、システムボード（PSB）を物理パーティション構成から切り離します。**
   次の例では、システムボード00-0、01-0、02-0、03-0を物理パーティションから切り離しています。

```
XSCF> deleteboard -c unassign 00-0 01-0 02-0 03-0
PSB#00-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
PSB#01-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
PSB#02-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
PSB#03-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
```

5. **showresultコマンドを実行し、直前に実行したdeleteboardコマンドの終了ステータスを確認します。**
   次の例では、終了ステータスとして0が返されているため、deleteboardコマンドの実行が正しく終了しています。

```
XSCF> showresult
0
```

6. **showboardsコマンドを実行し、システムボード（PSB）の状態を確認します。**
   次の例では、システムボード00-0、01-0、02-0、03-0がシステムボードプール状態になっています。

```
XSCF> showboards -a
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
01-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
02-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
03-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
```

7. **マスタXSCFよりinitbbコマンドを実行し、対象のSPARC M10-4Sをシステムから切り離し、初期化します。**
   bb_idには、筐体の識別ID（BB-ID）を指定します。

```
XSCF> initbb -b bb_id
```

次の例では、BB#03をシステムから切り離し、初期化しています。

```
XSCF> initbb -b 3
You are about to initialize BB/XB-Box.
NOTE the following.
1. BB/XB-Box is excluded from the system and halted.
2. PPAR-ID of the same value as BB-ID becomes invalid.
Continue? [y|n] :y
```

注ーinitbb を実行したあと、対象筐体はシステムから切り離され、停止状態となります。対象筐体のパネルのXSCF STANDBY LEDや背面のREADY LEDが消灯するまでは、電源コードや各種ケーブルを絶対に取り外さないでください。

注ーマスタXSCFの筐体を初期化する場合は、最後に実施します。
restoredefaults -c factoryコマンドを実行し、CPUコアアクティベーションキーの情報も含めて、工場出荷時の状態に戻します。マスタXSCFにシリアルで接続して実施してください。
XCP 2041以降は、restoredefaults -c factory -r activationコマンドを実行してください。
増設後のXSCFの初期セットアップ時に、再度キーをインストールする必要があります。

8. **減設するSPARC M10-4Sの電源コードを電源ユニットから取り外します。**
9. **減設するSPARC M10-4SからXSCF BB制御ケーブルを取り外します。**
10. **減設するSPARC M10-4Sからクロスバーケーブルを取り外します。**
11. **1BB構成に減設するので、XSCF DUAL制御ケーブルを取り外します。**
12. **減設するSPARC M10-4Sをラックから取り外します。**
    ラックへの搭載時と逆の手順で、SPARC M10-4Sをラックから取り外します。ラックへの搭載時の手順は、「3.4.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sをラックに搭載する」を参照してください。

10.3　拡張接続用ラック2を減設し、SPARC M10-4Sを4台以下にする

ここでは、拡張接続用ラック2を減設し、拡張接続用ラック1のSPARC M10-4Sを4台以下（クロスバーボックス経由接続）にする場合の手順を説明します。図 8-3のパターンCに該当します。作業の途中でシステムを停止する必要があります。

それぞれの手順で実行するXSCFコマンドの詳細は、『SPARC M10 システム XSCFリファレンスマニュアル』を参照してください。

1. **マスタXSCFにログインします。**
   showbbstatusコマンドを実行し、ログインしたXSCFがマスタXSCFであることを確認します。

   スタンバイXSCFの場合は、マスタXSCFへログインし直してください。

```
XSCF> showbbstatus
BB#00 (Master)
```

2. **showhardconfコマンドを実行して、切り離し対象のシステムボード（PSB）の筐体シリアル番号を確認します。**
詳細は、「A.2.1　コンポーネントの状態を確認する」を参照してください。

注ー対象の筐体のシリアル番号がシステムのシリアル番号として使用されている場合は、initbbコマンドで筐体を切り離せません。その場合は、switchscfコマンドを実行し、マスタXSCFを切り替えてください。

---

3. **poweroffコマンドを実行し、すべての物理パーティションを停止します。**

```
XSCF> poweroff -y -a
PPAR-IDs to power off:00,01,02,03,04,05,06,07,08,09,10,11
Continue? [y|n]:y
00:Powering off
01:Powering off
02:Powering off
03:Powering off
04:Powering off
05:Powering off
06:Powering off
07:Powering off
08:Powering off
09:Powering off
10:Powering off
11:Powering off
```

4. **マスタXSCFよりdeleteboardコマンドを実行し、システムボード（PSB）を物理パーティション構成から切り離します。**
次の例では、システムボード04-0、05-0、06-0、07-0、08-0、09-0、10-0、11-0を物理パーティションから切り離しています。

```
XSCF> deleteboard -c unassign 04-0 05-0 06-0 07-0 08-0 09-0 10-0 11-0
PSB#04-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
PSB#05-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
PSB#06-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
PSB#07-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
PSB#08-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
PSB#09-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
PSB#10-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
PSB#11-0 will be unassigned from PPAR immediately. Continue?[y|n] :y
```

5. **showresultコマンドを実行し、直前に実行したdeleteboardコマンドの終了ステータスを確認します。**
次の例では、終了ステータスとして0が返されているため、deleteboardコマンドの実行が正しく終了しています。

```
XSCF> showresult
0
```

6. **showboardsコマンドを実行し、システムボード（PSB）の状態を確認します。**
   次の例では、システムボード04-0、05-0、06-0、07-0、08-0、09-0、10-0、11-0がシステムボードプール状態になっています。

```
XSCF> showboards -a
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    n    n    n    Passed  Normal
01-0 00(01)       Assigned    n    n    n    Passed  Normal
02-0 00(02)       Assigned    n    n    n    Passed  Normal
03-0 00(03)       Assigned    n    n    n    Passed  Normal
04-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
05-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
06-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
07-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
08-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
09-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
10-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
11-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
```

7. **マスタXSCFよりinitbbコマンドを実行し、減設するSPARC M10-4Sをシステムから切り離し、初期化します。**
   bb_idには、筐体の識別ID（BB-ID）を指定します。

```
XSCF> initbb -b bb_id
```

   次の例では、BB#11をシステムから切り離し、初期化しています。

```
XSCF> initbb -b 11
You are about to initialize BB/XB-Box.
NOTE the following.
1. BB/XB-Box is excluded from the system and halted.
2. PPAR-ID of the same value as BB-ID becomes invalid.
Continue? [y|n] :y
```

注ーinitbb を実行したあと、対象筐体はシステムから切り離され、停止状態となります。対象筐体のパネルのXSCF STANDBY LEDや背面のREADY LEDが消灯するまでは、電源コードや各種ケーブルを絶対に取り外さないでください。

---

8. **減設するSPARC M10-4Sに対して、手順7を1筐体ずつ実行します。**
9. **減設するSPARC M10-4SのLEDの消灯を確認してから、すべての筐体の電源コードを入力電源から取り外します。**
10. **ラック間をまたぐケーブルを外します。**
    ラック間をまたぐクロスバーケーブルは、スパイラルチューブでホーミングされています。

    拡張接続用ラック1側を外し、拡張接続用ラック2側にまとめます。

11. **拡張接続用ラック1と拡張接続用ラック2の連結を外します。**

ラック連結時と逆の手順で、ラックの連結を解除します。ラック連結時の手順は、「3.3.3　ラックを連結する」を参照してください。

12. **拡張接続用ラック1で、減設するSPARC M10-4SからXSCF BB制御ケーブルを取り外します。**
13. **拡張接続用ラック1で、減設するSPARC M10-4Sからクロスバーケーブルを取り外します。**
14. **拡張接続用ラック1で、減設するSPARC M10-4Sをラックから取り外します。**
ラックへの搭載時と逆の手順で、SPARC M10-4Sをラックから取り外します。ラックへの搭載時の手順は、「3.4.2　SPARC M10-4/SPARC M10-4Sをラックに搭載する」を参照してください。

付録 A

トラブルシューティング

ここでは、SPARC M10システム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。

- よくあるトラブルと対処方法を理解する
- トラブルシューティング用のコマンドを理解する
- BB-ID誤設定時の復旧方法

A.1 よくあるトラブルと対処方法を理解する

インストレーション作業中に正常な操作ができないなど「故障かな？」と思った場合には、次の項目を点検したうえで正しい処置をとってください。

表 A-1 トラブル事例一覧

こんな場合	考えられる原因	対処方法
入力電源が投入されない。	電源コードが外れている。	電源コードを正しく接続してください。
	配電盤のブレーカーが切断されている。	ブレーカーを投入してください。
システム管理用端末に、ログインプロンプトが表示されない。	シリアルケーブルがシリアルポートに接続されていない。	シリアルケーブルを筐体のシリアルポートに正しく接続してください。「5.1 SPARC M10-1にケーブルを接続する」の図5-1参照 「5.2 SPARC M10-4/SPARC M10-4Sにケーブルを接続する」の図5-4参照 ビルディングブロック構成の場合、XSCFユニットのMASTER LEDが点灯している筐体のシリアルポートに接続してください。

表 A-1　トラブル事例一覧 (続き)

こんな場合	考えられる原因	対処方法
入力電源を投入後、すべての筐体のMASTER LEDが点灯する。	BB-IDを設定していない。	各筐体を工場出荷時の状態に戻し、正しいBB-IDの設定に変更します。「A.3.1　BB-IDを設定しなかった場合（BB-ID 00）」参照
XCPの版数確認で、BB#00しか表示されない。	BB-IDを設定していない。	各筐体を工場出荷時の状態に戻し、正しいBB-IDの設定に変更します。「A.3.1　BB-IDを設定しなかった場合（BB-ID 00）」参照
XCPの版数確認で、3BB構成以上にも関わらず、BB#00とBB#01しか表示されない。	BB#00とBB#01のBB-ID設定が逆になっている。	BB#00とBB#01を工場出荷時の状態に戻し、正しいBB-IDの設定に変更します。「A.3.3　BB#00とBB#01の設定を間違えた場合」参照
XCPの版数確認で、4BB構成にも関わらず、BB#03が表示されない。	BB#03のBB-ID設定が間違えている。	正しいBB-IDの設定に変更します。「A.3.2　BB#00とBB#01以外のBB-IDの設定を間違えた場合」参照
ビルディングブロック構成のコンポーネントのステータス確認（showhardconfコマンド）で、BB#00しか表示されない。	筐体間のXSCFケーブルの接続が間違えている	showlogsコマンドで、メッセージを確認してください。「A.2.2　ログの内容を確認する」参照
ビルディングブロック構成の診断テストの実行結果で"Failed"が表示される	筐体間のクロスバーケーブルの接続が間違えている。	showlogsコマンドで、メッセージを確認してください。「A.2.2　ログの内容を確認する」参照

A.2　トラブルシューティング用のコマンドを理解する

ここでは、詳細なエラー情報やシステムの状態確認する際に使用する、XSCFシェルコマンドの説明をします。

A.2.1　コンポーネントの状態を確認する

フィールド交換可能ユニット（FRU）単位の状態を確認する際に、showhardconfコマンドを使用します。表示される情報は次のとおりです。

- 現在の構成、状態
- 搭載されているCPUやメモリ、PCIカード等FRU単位の搭載個数
- 物理パーティション（PPAR）情報
- PCIボックス情報（物理パーティションの電源がオンの場合だけ表示）

- PCIカード情報（物理パーティションの電源がオンの場合だけ表示）

showhardconfコマンド

showhardconfコマンドを使用して、システムのハードウェア構成と各コンポーネントのステータスを確認します。
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（*）が表示されます。
Statusには次の状態が表示されます。

- **Faulted**：該当部品が故障していて動作していない状態。
- **Degraded**：ユニット内の一部が故障しているが、ユニットは動作継続中である状態。
- **Deconfigured**：他のユニットの故障または縮退による影響で、ユニットは、下位層のコンポーネントを含めて、正常でありながら縮退している状態。
- **Maintenance**：保守作業中。replacefruコマンド、addfruコマンド、またはinitbbコマンド操作中。
- **Normal**：正常。

例：SPARC M10-1の表示例

```
XSCF> showhardconf -M
SPARC M10-1;
    + Serial:20xxxxxxxx; Operator_Panel_Switch:Service;
    + System_Power:Off; System_Phase:Cabinet Power Off;
    Partition#0 PPAR_Status:Powered Off;
    MBU Status:Normal; Ver:2209h; Serial:TZ01348006  ;
        + FRU-Part-Number:CA07363-D011 A0   /7088702              ;
        + Power_Supply_System: ;
        + Memory_Size:1024 GB; Type: B ;
        CPU#0 Status:Normal; Ver:4141h; Serial:00010263;
            + Freq:3.200 GHz; Type:0x20;
            + Core:16; Strand:2;
        MEM#00A Status:Normal;
            + Code:ce8001M386B8G70BO0-YH94 0000-2151EFEB;
            + Type:47; Size:64 GB;
        MEM#01A Status:Normal;
            + Code:ce8001M386B8G70BO0-YH94 0000-2151EF8A;
            + Type:47; Size:64 GB;
        MEM#02A Status:Normal;
            + Code:ce8001M386B8G70BO0-YH94 0000-23BE2621;
            + Type:47; Size:64 GB;
        MEM#03A Status:Normal;
            + Code:ce8001M386B8G70BO0-YH94 0000-2151EFE0;
            + Type:47; Size:64 GB;
        MEM#10A Status:Normal;
            + Code:ce8001M386B8G70BO0-YH94 0000-2151EF7E;
            + Type:47; Size:64 GB;
        MEM#11A Status:Normal;
            + Code:ce8001M386B8G70BO0-YH94 0000-2151EFCA;
            + Type:47; Size:64 GB;
        MEM#12A Status:Normal;
            + Code:ce8001M386B8G70BO0-YH94 0000-23BE261C;
```

```
            + Type:47; Size:64 GB;
        MEM#13A Status:Normal;
            + Code:ce8001M386B8G70BO0-YH94 0000-2151EFCE;
            + Type:47; Size:64 GB;
        MEM#00B Status:Normal;
            + Code:ce8001M386B8G70BO0-YH94 0000-23BE2622;
            + Type:47; Size:64 GB;
        MEM#01B Status:Normal;
            + Code:ce8001M386B8G70BO0-YH94 0000-2151EFDF;
            + Type:47; Size:64 GB;
        MEM#02B Status:Normal;
            + Code:ce8001M386B8G70BO0-YH94 0000-2151EFCD;
            + Type:47; Size:64 GB;
        MEM#03B Status:Normal;
            + Code:ce8001M386B8G70BO0-YH94 0000-2151EFFB;
            + Type:47; Size:64 GB;
        MEM#10B Status:Normal;
            + Code:ce8001M386B8G70BO0-YH94 0000-23BE261F;
            + Type:47; Size:64 GB;
        MEM#11B Status:Normal;
            + Code:ce8001M386B8G70BO0-YH94 0000-2151EFFE;
            + Type:47; Size:64 GB;
        MEM#12B Status:Normal;
            + Code:ce8001M386B8G70BO0-YH94 0000-23BE2623;
            + Type:47; Size:64 GB;
        MEM#13B Status:Normal;
            + Code:ce8001M386B8G70BO0-YH94 0000-2151EFE5;
            + Type:47; Size:64 GB;
    OPNL Status:Normal; Ver:0101h; Serial:TZ1337F0JS  ;
        + FRU-Part-Number:CA07363-D101 A0   /7060786             ;
    PSUBP Status:Normal; Ver:0101h; Serial:TZ1341P05V  ;
        + FRU-Part-Number:CA20366-B15X 002AA/7065594             ;
    PSU#0 Status:Normal; Ver:533046h; Serial:GWSD1349000085;
        + FRU-Part-Number:CA01022-0751-M/XXXXXXX    ;
        + Power_Status:OFF; AC:200 V;
    PSU#1 Status:Normal; Ver:533046h; Serial:GWSD1349000023;
        + FRU-Part-Number:CA01022-0751-M/XXXXXXX    ;
        + Power_Status:OFF; AC:200 V;
    FANU#0 Status:Normal;
    FANU#1 Status:Normal;
    FANU#2 Status:Normal;
    FANU#3 Status:Normal;
    FANU#4 Status:Normal;
    FANU#5 Status:Normal;
    FANU#6 Status:Normal;
```

例：SPARC M10-4の表示例

```
XSCF> showhardconf -M
SPARC M10-4;
   + Serial:20xxxxxxxx; Operator_Panel_Switch:Locked;
    + System_Power:Off; System_Phase:Cabinet Power Off;
    BB#00 Status:Normal; Role:Master; Ver:2209h; Serial:2014020904;
        + FRU-Part-Number:CA07361-D203 B0   /9999999             ;
```

```
+ Power_Supply_System: ;
+ Memory_Size:512 GB;
CMUL Status:Normal; Ver:0301h; Serial:PP140601D9  ;
    + FRU-Part-Number:CA07361-D251 A4   /9999999              ;
    + Memory_Size:256 GB; Type: B ;
    CPU#0 Status:Normal; Ver:4142h; Serial:00020203;
        + Freq:3.400 GHz; Type:0x20;
        + Core:16; Strand:2;
    CPU#1 Status:Normal; Ver:4142h; Serial:00020199;
        + Freq:3.400 GHz; Type:0x20;
        + Core:16; Strand:2;
    MEM#00A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD95;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#01A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD9C;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#02A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDB4;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#03A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDA6;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#04A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD9D;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#05A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD91;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#06A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDA7;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#07A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDB7;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#10A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDB5;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#11A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDB8;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#12A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD94;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#13A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDBD;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#14A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDB9;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#15A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDBA;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#16A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDBC;
```

```
            + Type:07; Size:16 GB;
        MEM#17A Status:Normal;
            + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDBB;
            + Type:07; Size:16 GB;
    CMUU Status:Normal; Ver:0301h; Serial:PP140601DH  ;
        + FRU-Part-Number:CA07361-D271 A3   /9999999              ;
        + Memory_Size:256 GB; Type: B ;
        CPU#0 Status:Normal; Ver:4142h; Serial:00030239;
            + Freq:3.400 GHz; Type:0x20;
            + Core:16; Strand:2;
        CPU#1 Status:Normal; Ver:4142h; Serial:00020195;
            + Freq:3.400 GHz; Type:0x20;
            + Core:16; Strand:2;
        MEM#00A Status:Normal;
            + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-3837DC35;
            + Type:07; Size:16 GB;
           中略
    XBU#0 Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP140601JE  ;
        + FRU-Part-Number:CA07361-D102 A9   /7060924              ;
        + Type: A ;
    XBU#1 Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP140601JD  ;
        + FRU-Part-Number:CA07361-D102 A9   /7060924              ;
        + Type: A ;
    OPNL Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP140502AY  ;
        + FRU-Part-Number:CA20365-B35X 005AC/7060922              ;
    PSUBP Status:Normal; Ver:0201h; Serial:PP1406023P  ;
        + FRU-Part-Number:CA07361-D203 B0   /9999999              ;
        + Type: B ;
    PSU#0 Status:Normal; Ver:303545h; Serial:FA14020039    ;
        + FRU-Part-Number:CA01022-0820  /7088114    ;
        + Power_Status:ON; AC:200 V; Type: B ;
    PSU#1 Status:Normal; Ver:303545h; Serial:FA14020038    ;
        + FRU-Part-Number:CA01022-0820  /7088114    ;
        + Power_Status:ON; AC:200 V; Type: B ;
    FANU#0 Status:Normal;
    FANU#1 Status:Normal;
    FANU#2 Status:Normal;
    FANU#3 Status:Normal;
    FANU#4 Status:Normal;
```

例：SPARC M10-4Sの表示例

```
XSCF> showhardconf -M
SPARC M10-4S;
    + Serial:20xxxxxxx; Operator_Panel_Switch:Service;
    + System_Power:Off; System_Phase:Cabinet Power Off;
    BB#00 Status:Normal; Role:Master; Ver:2209h; Serial:2014020904;
        + FRU-Part-Number:CA07361-D203 B0   /9999999              ;
        + Power_Supply_System: ;
        + Memory_Size:512 GB;
        CMUL Status:Normal; Ver:0301h; Serial:PP140601D9  ;
            + FRU-Part-Number:CA07361-D251 A4   /9999999              ;
            + Memory_Size:256 GB; Type: B ;
            CPU#0 Status:Normal; Ver:4142h; Serial:00020203;
```

```
        + Freq:3.700 GHz; Type:0x20;
        + Core:16; Strand:2;
    CPU#1 Status:Normal; Ver:4142h; Serial:00020199;
        + Freq:3.700 GHz; Type:0x20;
        + Core:16; Strand:2;
    MEM#00A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD95;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#01A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD9C;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#02A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDB4;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#03A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDA6;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#04A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD9D;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#05A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD91;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#06A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDA7;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#07A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDB7;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#10A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDB5;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#11A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDB8;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#12A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD94;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#13A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDBD;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#14A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDB9;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#15A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDBA;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#16A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDBC;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#17A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDBB;
        + Type:07; Size:16 GB;
CMUU Status:Normal; Ver:0301h; Serial:PP140601DH  ;
    + FRU-Part-Number:CA07361-D271 A3   /9999999              ;
```

```
            + Memory_Size:256 GB; Type: B ;
            CPU#0 Status:Normal; Ver:4142h; Serial:00030239;
                + Freq:3.700 GHz; Type:0x20;
                + Core:16; Strand:2;
            CPU#1 Status:Normal; Ver:4142h; Serial:00020195;
                + Freq:3.700 GHz; Type:0x20;
                + Core:16; Strand:2;
            MEM#00A Status:Normal;
                + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-3837DC35;
                + Type:07; Size:16 GB;
             中略
        XBU#0 Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP140601JE  ;
            + FRU-Part-Number:CA07361-D102 A9   /7060924             ;
            + Type: A ;
        XBU#1 Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP140601JD  ;
            + FRU-Part-Number:CA07361-D102 A9   /7060924             ;
            + Type: A ;
        OPNL Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP140502AY  ;
            + FRU-Part-Number:CA20365-B35X 005AC/7060922             ;
        PSUBP Status:Normal; Ver:0201h; Serial:PP1406023P  ;
            + FRU-Part-Number:CA07361-D203 B0   /9999999             ;
            + Type: B ;
        PSU#0 Status:Normal; Ver:303545h; Serial:FA14020039    ;
            + FRU-Part-Number:CA01022-0820  /7088114    ;
            + Power_Status:ON; AC:200 V; Type: B ;
        PSU#1 Status:Normal; Ver:303545h; Serial:FA14020038    ;
            + FRU-Part-Number:CA01022-0820  /7088114    ;
            + Power_Status:ON; AC:200 V; Type: B ;
        FANU#0 Status:Normal;
        FANU#1 Status:Normal;
        FANU#2 Status:Normal;
        FANU#3 Status:Normal;
        FANU#4 Status:Normal;
         後略
```

```
XSCF> showhardconf -M
SPARC M10-4S;
   + Serial:20xxxxxxxx; Operator_Panel_Switch:Locked;
     ※システムのシリアル番号
   + System_Power:On; System_Phase:Cabinet Power On;
     Partition#0 PPAR_Status:Powered Off;
     Partition#1 PPAR_Status:Initialization Phase;
    BB#00 Status:Normal; Role:Standby; Ver:2003h; Serial:2081231002;
                                                  ※筐体のシリアル番号
        + FRU-Part-Number:CA07361-D203 B0   /9999999             ;
        + Power_Supply_System: ;
        + Memory_Size:512 GB;
        CMUL Status:Normal; Ver:0301h; Serial:PP140601D9  ;
            + FRU-Part-Number:CA07361-D251 A4   /9999999             ;
            + Memory_Size:256 GB; Type: B ;
            CPU#0 Status:Normal; Ver:4142h; Serial:00020203;
                + Freq:3.700 GHz; Type:0x20;
                + Core:16; Strand:2;
```

```
    CPU#1 Status:Normal; Ver:4142h; Serial:00020199;
        + Freq:3.700 GHz; Type:0x20;
        + Core:16; Strand:2;
    MEM#00A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD95;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#01A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD9C;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#02A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDB4;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#03A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDA6;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#04A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD9D;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#05A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD91;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#06A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDA7;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#07A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDB7;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#10A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDB5;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#11A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDB8;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#12A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD94;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#13A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDBD;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#14A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDB9;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#15A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDBA;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#16A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDBC;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#17A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDBB;
        + Type:07; Size:16 GB;
CMUU Status:Normal; Ver:0301h; Serial:PP140601DH  ;
    + FRU-Part-Number:CA07361-D271 A3   /9999999             ;
    + Memory_Size:256 GB; Type: B ;
    CPU#0 Status:Normal; Ver:4142h; Serial:00030239;
```

```
        + Freq:3.700 GHz; Type:0x20;
        + Core:16; Strand:2;
    CPU#1 Status:Normal; Ver:4142h; Serial:00020195;
        + Freq:3.700 GHz; Type:0x20;
        + Core:16; Strand:2;
    MEM#00A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-3837DC35;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#01A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-3837DC33;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#02A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDC9;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#03A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD9A;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#04A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-3837DBE1;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#05A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-3837DBD6;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#06A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD98;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#07A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD96;
        + Type:07; Size:16 GB;
    MEM#10A Status:Normal;
        + Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CC88;
        + Type:07; Size:16 GB;
        中略
PCI#0 Status:Normal; Name_Property:;
    + Vendor-ID:14e4; Device-ID:1648;
    + Subsystem_Vendor-ID:10cf; Subsystem-ID:13a0;
    + Model: LPe1250-F8-FJ;
PCI#1 Status:Normal; Name_Property:;
    + Vendor-ID:14e4; Device-ID:1648;
    + Subsystem_Vendor-ID:10cf; Subsystem-ID:13a0;
    + Model: LPe1250-F8-FJ;
XBU#0 Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP123002ZQ ;
    + FRU-Part-Number:CA07361-D102 A1 ;
XBU#1 Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP123002ZN ;
    + FRU-Part-Number:CA07361-D102 A1 ;
OPNL Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP1230020A ;
    + FRU-Part-Number:CA07361-D012 A1 ;
PSUBP Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP123002ZS ;
    + FRU-Part-Number:CA07361-D202 A1 ;
PSU#0 Status:Normal; Ver:303443h; Serial:MD12190452 ;
    + FRU-Part-Number:CA01022-0761 / ;
    + Power_Status:ON; AC:200 V; Type: A ;
PSU#1 Status:Normal; Ver:303443h; Serial:MD12190454 ;
    + FRU-Part-Number:CA01022-0761 / ;
    + Power_Status:ON; AC:200 V; Type: A ;
```

```
      FANU#0 Status:Normal;
      FANU#1 Status:Normal;
      FANU#2 Status:Normal;
      FANU#3 Status:Normal;
      FANU#4 Status:Normal;
 BB#01 Status:Normal; Role:Standby Ver:0101h; Serial:7867000297;
                                                ※筐体のシリアル番号
      + FRU-Part-Number:CA20393-B50X A2 ;
      + Power_Supply_System:Single;
      + Memory_Size:256 GB;
                    中略
XBBOX#80 Status:Normal; Role:Master Ver:0101h; Serial:7867000297;
                                                 ※筐体のシリアル番号
        + FRU-Part-Number:CA07361-D011 A0 /NOT-FIXD-01 ;
        + Power_Supply_System:Single;
        XBU#0 Status:Normal; Serial:PP0629L068
            + FRU-Part-Number:CA20393-B50X A2 ;
        XSCFU Status:Normal; Ver:0101h; Serial:7867000262 ;
            + FRU-Part-Number:CA20393-B56X A0
        XBBPU Status:Normal; Serial:PP0629L068
            + FRU-Part-Number:CA20393-B50X A2 ;
        XSCFIFU Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP12040198 ;
            + FRU-Part-Number:CA20365-B52X 001AA/NOT-FIXD-01 ; Type: A ;
        OPNL Status:Normal; Serial:PP0629L068
            + FRU-Part-Number:CA20393-B50X A2 ;
        PSU#0 Status:Normal; Ver:0201 Serial:0000000-ASTECB18 ;
            + FRU-Part-Number:CF00300-1898 0002 /300-1898-00-02;
            + Power_Status:ON; AC:200 V;
```

showhardconf -u コマンド

showhardconf コマンドに-u オプションを使用すると、フィールド交換可能ユニット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、メモリユニットはメモリごとの容量を表示します。
省略した場合は、フィールド交換可能ユニット単位の現在の構成、状態情報と物理パーティション（PPAR）情報が表示されます。

例：SPARC M10-1の表示例

```
XSCF> showhardconf -u
SPARC M10-1; Memory_Size:1024 GB;
+-----------------------------------+------------+
| FRU                               | Quantity   |
+-----------------------------------+------------+
| MBU                               |    1       |
|     Type:B                        |  ( 1)      |
|     CPU                           |    1       |
|         Freq:3.200 GHz;           |  ( 1)      |
|     MEM                           |   16       |
|         Type:47; Size:64 GB;      |  (16)      |
| PCICARD                           |    0       |
| LINKCARD                          |    0       |
| PCIBOX                            |    0       |
|     IOB                           |    0       |
```

```
|     LINKBOARD                       |    0       |
|     PCI                             |    0       |
|     FANBP                           |    0       |
|     PSU                             |    0       |
|     FAN                             |    0       |
| OPNL                                |    1       |
| PSUBP                               |    1       |
|     PSU                             |    2       |
|     FANU                            |    7       |
+-------------------------------------+------------+
```

例：SPARC M10-4の表示例

```
XSCF> showhardconf -u
SPARC M10-4; Memory_Size:512 GB;
+-------------------------------------+------------+
| FRU                                 | Quantity   |
+-------------------------------------+------------+
| BB                                  |    1       |
|     CMUL                            |    2       |
|         Type:B                      | (  1)      |
|         CPU                         |    2       |
|            Freq:3.400 GHz;          | (  2)      |
|         MEM                         |   16       |
|            Type:07; Size:16 GB;     | ( 16)      |
|     CMUU                            |    1       |
|         Type:B                      | (  1)      |
|         CPU                         |    2       |
|            Freq:3.400 GHz;          | (  2)      |
|         MEM                         |   16       |
|            Type:07; Size:16 GB;     | ( 16)      |
|     PCICARD                         |    3       |
|     LINKCARD                        |    0       |
|     PCIBOX                          |    0       |
|         IOB                         |    0       |
|         LINKBOARD                   |    0       |
|         PCI                         |    0       |
|         FANBP                       |    0       |
|         PSU                         |    0       |
|         FAN                         |    0       |
|     XBU                             |    2       |
|        Type:A                       | (  2)      |
|     OPNL                            |    1       |
|     PSUBP                           |    1       |
|        Type:B                       | (  1)      |
|         PSU                         |    2       |
|            Type:B                   | (  2)      |
|         FAN                         |    5       |
| XBBOX                               |    0       |
|     XBU                             |    0       |
|     XSCFU                           |    0       |
|     OPNL                            |    0       |
|     XBBPU                           |    0       |
|         XSCFIFU                     |    0       |
```

```
|         PSU                          |    0       |
|         FANU                         |    0       |
+--------------------------------------+------------+
```

例：SPARC M10-4Sの表示例

```
XSCF> showhardconf -u
SPARC M10-4S; Memory_Size:2048 GB;
+--------------------------------------+------------+
| FRU                                  | Quantity   |
+--------------------------------------+------------+
| BB                                   |    2       |
|     CMUL                             |    2       |
|         Type:B                       | (  2)      |
|         CPU                          |    4       |
|            Freq:3.700 GHz;           | (  4)      |
|         MEM                          |   64       |
|            Type:07; Size:16 GB;      | ( 64)      |
|     CMUU                             |    2       |
|         Type:B                       | (  2)      |
|         CPU                          |    4       |
|            Freq:3.700 GHz;           | (  4)      |
|         MEM                          |   64       |
|            Type:07; Size:16 GB;      | ( 64)      |
|     PCICARD                          |    3       |
|     LINKCARD                         |    0       |
|     PCIBOX                           |    0       |
|         IOB                          |    0       |
|         LINKBOARD                    |    0       |
|         PCI                          |    0       |
|         FANBP                        |    0       |
|         PSU                          |    0       |
|         FAN                          |    0       |
|     XBU                              |    4       |
|        Type:A                        | (  4)      |
|     OPNL                             |    2       |
|     PSUBP                            |    2       |
|        Type:B                        | (  2)      |
|         PSU                          |    4       |
|            Type:B                    | (  4)      |
|         FAN                          |   10       |
| XBBOX                                |    0       |
|     XBU                              |    0       |
|     XSCFU                            |    0       |
|     OPNL                             |    0       |
|     XBBPU                            |    0       |
|         XSCFIFU                      |    0       |
|         PSU                          |    0       |
|         FANU                         |    0       |
+--------------------------------------+------------+
```

A.2.2 ログの内容を確認する

エラーログを確認する際に、showlogsコマンドを使用します。

showlogsコマンド

showlogsコマンドは、指定したログを表示するコマンドです。ログは、デフォルトでタイムスタンプの古いものから順に表示されます。指定できるログは次のとおりです。

システム単位で採取されるログから表示するログの種類を指定します。次のいずれかを指定できます。

- **error**：エラーログ
- **power**：パワーログ
- **event**：イベントログ
- **monitor**：監視メッセージログ

SPARC M10 システムの筐体単位で採取されるログから表示するログの種類を指定します。

- **env**：温度履歴

物理パーティション（PPAR）単位で採取されるログから表示するログの種類を指定します。次のいずれかを指定できます。

- **console**：コンソールメッセージログ
- **panic**：パニックメッセージログ
- **ipl**：IPLメッセージログ

例：XSCFケーブルを接続ミスした場合の表示例

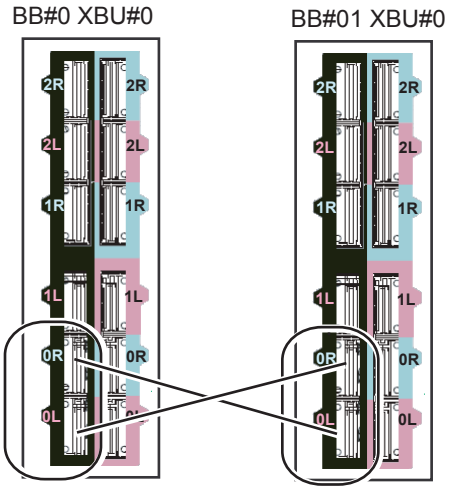
```
XSCF> showlogs error
Date: Oct 29 16:35:09 JST 2012
    Code: 80000000-003bff0000ff0000ff-01a10004000000000000000
    Status: Alarm                 Occurred: Oct 29 16:35:01.895 JST 2012
    FRU : /BB#1
    Msg: BB control cable detected unexpected
```

例：クロスバーケーブルを図A-1のように接続ミスした場合の表示例

```
XSCF> showlogs error
Date: Nov 08 11:01:37 JST 2012
    Code: 10000008-007cff0000ff0000ff-01920431000000000000000
    Status: Information           Occurred: Nov 08 11:01:32.813 JST 2012
    FRU : /BB#1/XBU#0/CBL#0R
    Msg: Cable connection test failure
Date: Nov 08 11:01:38 JST 2012
    Code: 10000008-007cff0000ff0000ff-01920431000000000000000
    Status: Information           Occurred: Nov 08 11:01:32.839 JST 2012
    FRU : /BB#1/XBU#0/CBL#0L
    Msg: Cable connection test failure
Date: Nov 08 11:01:43 JST 2012
    Code: 10000008-007cff0000ff0000ff-01920431000000000000000
```

```
    Status: Information            Occurred: Nov 08 11:01:33.411 JST 2012
    FRU : /BB#0/XBU#0/CBL#0R
    Msg: Cable connection test failure
Date: Nov 08 11:01:44 JST 2012
    Code: 10000008-007cff0000ff0000ff-01920431000000000000000
    Status: Information            Occurred: Nov 08 11:01:33.617 JST 2012
    FRU : /BB#0/XBU#0/CBL#0L
    Msg: Cable connection test failure
```

図 A-1　0Lと0Rのケーブル接続ミス（ケーブルてれこ）



A.2.3　故障または縮退が発生したコンポーネントの情報を確認する

システムを構成するFRUの中で、縮退されたユニットの情報を確認する際に、showstatusコマンドを使用します。

showstatusコマンド

システムを構成するフィールド交換可能ユニットの中で、異常の発生しているユニットとその上位階層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、状態を表すマーク（*）が行頭に表示され、Statusにユニットの状態を表示します。

- **Status**：内容
- **Faulted**：該当部品が故障していて動作していない状態。
- **Degraded**：ユニット内の一部が故障しているが、ユニットは動作継続中である状態。
- **Deconfigured**：他のユニットの故障または縮退による影響で、ユニットは、下位層のコンポーネントを含めて、正常でありながら縮退している状態。
- **Maintenance**：保守作業中。replacefruコマンド、addfruコマンド、またはinitbb

コマンド操作中。

例：BB#00のCPUメモリユニット（下側）のCPUとメモリが故障のため縮退されている場合の表示例

```
XSCF> showstatus
   BB#00;
        CMUL Status:Normal;
*           CPU#0 Status:Faulted;
*           MEM#00A Status:Faulted;
```

例：マザーボードユニット上のメモリが、故障のため縮退されている場合の表示例

```
XSCF> showstatus
    MBU Status:Normal;
*       MEM#1B Status:Deconfigur
```

A.2.4 診断結果を確認する

指定した物理システムボード（PSB）の初期診断を行う際に、testsbコマンドを使用します。
指定したSPARC M10-4S 筐体に接続されているクロスバーケーブルおよびクロスバーユニットの診断を行う際には、diagxbuコマンドを使用します。

testsbコマンド

testsbは、指定したPSBの構成、およびPSBに搭載された各デバイスの動作が診断されます。診断完了後、その診断結果が表示されます。また、showboardsコマンドで表示されるTestやFaultで診断結果を確認できます。

testsb による診断結果は、次のように表示されます。

- **PSB**：PSB番号
- **Test**：PSBの初期診断状態
  Unmount：未搭載または故障により認識できない状態
  Unknown：診断されていない状態
  Testing：初期診断中
  Passed：初期診断が正常に終了した状態
  Failed：初期診断で異常が発生した状態
- **Fault**：PSBの縮退状態
  Normal：正常な状態
  Degraded：縮退部品がある状態、PSBは稼働できる
  Faulted：異常が発生しPSBが動作しない状態、または通信異常によりPSBが制御できない状態

例：SPARC M10-4の実行例（正常終了時）：show-devsとprobe-scsi-allの実行込み

```
XSCF> testsb -v -p -s -a -y
Initial diagnosis is about to start, Continue?[y|n] :y
SB power on sequence started.
POST Sequence 01 Banner
LSB#00: POST 1.9.0 (2012/09/25 16:52)
POST Sequence 02 CPU Check
POST Sequence 03 CPU Register
POST Sequence 04 STICK Increment
POST Sequence 05 Extended Instruction
POST Sequence 06 MMU
POST Sequence 07 Memory Initialize
POST Sequence 08 Memory Address Line
POST Sequence 09 MSCAN
POST Sequence 0A Cache
POST Sequence 0B Floating Point Unit
POST Sequence 0C Encryption
POST Sequence 0D Cacheable Instruction
POST Sequence 0E Softint
POST Sequence 0F CPU Cross Call
POST Sequence 10 CMU-CH
POST Sequence 11 PCI-CH
POST Sequence 12 TOD
POST Sequence 13 MBC Check Before STICK Diag
POST Sequence 14 STICK Stop
POST Sequence 15 STICK Start
POST Sequence 16 Barrier Blade
POST Sequence 17 Single Barrier Bank
POST Sequence 18 Multi Barrier Banks
POST Sequence 19 Sector Cache
POST Sequence 1A SX
POST Sequence 1B RT
POST Sequence 1C RT/SX NC
POST Sequence 1D RT/SX Interrupt
POST Sequence 1E RT/SX Barrier
POST Sequence 1F Error CPU Check
POST Sequence 20 System Configuration
POST Sequence 21 System Status Check
POST Sequence 22 Start Hypervisor
POST Sequence Complete.
Post APL Hypervisor version: @(#)Hypervisor 0.19.4 2012/09/24 18:12
:
中略
:
SPARC M10-1, No Keyboard
Copyright (c) 1998, 2012, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
OpenBoot 4.34.0, 31232 MB memory available, Serial #268828936.
[ SPARC M-Series support 1.1.0 ]
Ethernet address b0:99:28:9a:98:7, Host ID: 90060108.

＜probe-scsi-allコマンドの実行結果＞
/pci@8000/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0

FCode Version 1.00.56, MPT Version 2.00, Firmware Version 13.00.66.00

  slot#0とslot#1に600GB DISK搭載
```

```
Target a
 Unit 0 Disk TOSHIBA MBF2600RC 3706 1172123568 Blocks, 600 GB
 SASDeviceName 50000394281b6190 SASAddress 50000394281b6192 PhyNum 0
Target b
 Unit 0 Disk TOSHIBA MBF2600RC 3706 1172123568 Blocks, 600 GB
 SASDeviceName 50000394281b5a44 SASAddress 50000394281b5a46 PhyNum 1
Target c
 Unit 0 Encl Serv device FUJITSU NBBEXP 0d32
 SASAddress 500000e0e04902fd PhyNum 14 /pci-performance-counters@8100
:
中略
:
＜show-devsコマンドの実行結果＞
/pci@8100/pci@4
/pci@8100/pci@4/pci@0
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@9
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@1
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0/network@0,1
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0/network@0
/pci@8000/pci@4
/pci@8000/pci@4/pci@0

  PCI slot#0にFCoEカード搭載
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0/QLGC,qlc@0,3
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0/QLGC,qlc@0,2
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0/ethernet@0,1
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0/ethernet@0
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0/QLGC,qlc@0,3/fp@0,0
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0/QLGC,qlc@0,3/fp@0,0/disk
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0/QLGC,qlc@0,2/fp@0,0
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0/QLGC,qlc@0,2/fp@0,0/disk
:
中略
:
/openprom/client-services
/packages/obp-tftp
/packages/kbd-translator
/packages/SUNW,asr
/packages/dropins
/packages/terminal-emulator
/packages/disk-label
/packages/deblocker
/packages/SUNW,probe-error-handler
/packages/SUNW,builtin-drivers
PSB Test Fault
---- ------- --------
00-0 Passed Normal
XSCF#
```

diagxbuコマンド

diagxbuは、指定したSPARC M10-4S筐体に接続されているクロスバーケーブルおよ

びクロスバーユニットの診断を行うコマンドです。
クロスバーユニットは、SPARC M10-4S 筐体またはクロスバーボックスに搭載され、クロスバーケーブルで接続されています。diagxbu を実行する場合は、診断を開始するSPARC M10-4S筐体と、通信先となるSPARC M10-4S 筐体を指定する必要があります。
診断の結果、クロスバーケーブルおよびクロスバーユニットに異常が発生している場合はshowlog error で確認できます。また、クロスバーユニットが縮退している場合はshowstatusで確認できます。

diagxbuは、ケーブル接続先のBB-IDを指定する方法と、ケーブル接続先のPPAR-IDを指定する方法があります。

- ケーブル接続先のBB-IDを指定する方法
  クロスバーケーブルが接続されている筐体のシステムボード（PSB）が物理パーティション（PPAR）に組み込まれていない、または組み込まれた物理パーティションの電源が切断されている場合は、ケーブル接続先のBB-IDを指定します。
  - bb_id：診断を開始する筐体のBB-IDを入力
  - target_bb：クロスバーケーブルが接続されている筐体のBB-IDを入力（複数指定可能）

```
XSCF> diagxbu -y -b bb_id -t target_bb
```

- ケーブル接続先のPPAR-IDを指定する方法
  クロスバーケーブルが接続されている筐体のシステムボード（PSB）が物理パーティションに組み込まれており、その物理パーティションの電源が投入されている場合は、ケーブル接続先のPPAR-IDを指定します。
  - bb_id：診断を開始する筐体のBB-IDを入力
  - ppar_id：クロスバーケーブルが接続されている筐体のPPAR-IDを入力（1つだけ指定可能）

```
XSCF> diagxbu -y -b bb_id -p ppar_id
```

例：BB-ID 0とBB-ID 1間のクロスバーケーブルおよびクロスバーユニットの診断

```
XSCF> diagxbu -y -b 0 -t 1
XBU diagnosis is about to start, Continue?[y|n] :y
Step 1(total 3 steps) started. [1800sec]
0..... 30..... 60..... 90.....120end
completed.
.
.
Step 3(total 3 steps) started. [1200sec] 0..... 30..... 60..... 90.....120end
completed.
*Note*
Please confirm the error of XBU by "showlogs error".
In addition, please confirm the degraded of XBU by "showstatus".
XSCF>
```

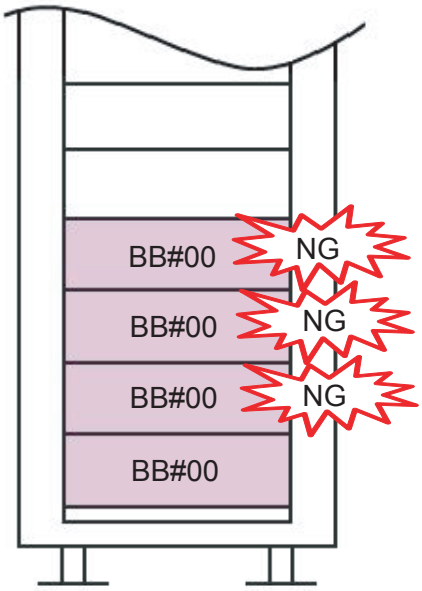
A.3 BB-ID誤設定時の復旧方法

BB-IDを間違えて設定した状態で入力電源を投入した場合、間違えたBBは正常に立ち上がりません。次に復旧の手順を説明します。

A.3.1 BB-IDを設定しなかった場合（BB-ID 00）

すべてのBB-IDを00のまま設定しないで入力電源を投入した場合、次の手順で復旧します。

図 A-2 BB-IDを00のまま設定しなかった



1. 筐体のシリアルポートにシステム管理用端末を接続します。
2. デフォルトのユーザーアカウントと認証方法を使用して**XSCF**にログインします。
   詳細は「6.3 XSCFにログインする」を参照してください。
3. **restoredefaults -c factory**コマンドを実行し、システム全体を工場出荷時の状態に戻します。

```
XSCF> restoredefaults -c factory

WARNING:
  If this system does not have BACK UP, this command will set all the user
```

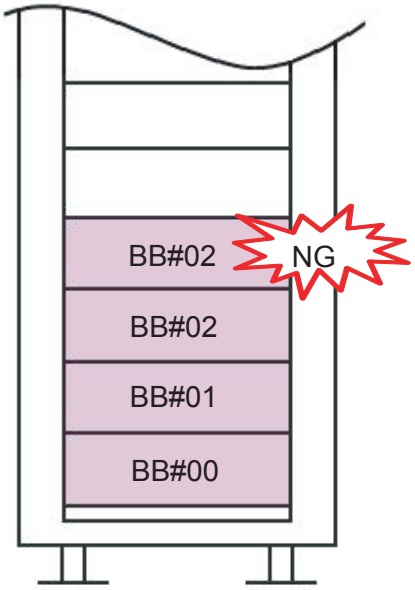
```
  settable XSCF configuration parameters to their default value as they
  were set when the system was shipped out.
  Furthermore, this command will delete all logs in the intended chassis XSCF.
  Check the man page of this command before you run it.

Continue?[yes/no](default no):yes
You must check the following points.

  1. Have the ability to power cycle the system.
  2. Have access to the serial console and hold the serial console of the
     XSCF to confirm the completion of the command.

If you answer "yes" this command will HALT the XSCF when it completes.
You will need to power cycle the system after the XSCF BOOT STOP.

Do you really want to continue?

Continue?[yes/no](default no):yes
The initialization of XSCF will be started.
  XSCF    : all data clear (exclude SYSTEM ID data)
  BACK UP : all data clear (exclude SYSTEM ID data)
XSCF will be automatically rebooted. Afterwards, XSCF will be initialized.
Continue?[yes/no](default no):yes
Disabling IDIAG prompt complete
Setting FRUID-ROM to writable complete
Clear BB-ID complete
Backup common DB complete
Syncing file systems...  complete
XSCF shutdown request was completed.
```

4. オペレーションパネルのLEDがすべて消灯したことを確認します。
5. 電源コードを電源ユニットから取り外します。
6. 正しいBB-IDの設定に変更します。
   詳細は、「4.1　筐体の識別ID（BB-ID）を設定する」を参照してください。
7. すべての筐体に対して、手順1から6を実施します。
8. すべての筐体の電源コードを電源ユニットに取り付けます。
9. マスタXSCFのシリアルポートにシステム管理用端末を接続します。
10. 「6.3　XSCFにログインする」に戻って作業を進めます。

A.3.2　BB#00とBB#01以外のBB-IDの設定を間違えた場合

BB#00とBB#01以外のBB-IDの設定を間違えた状態で入力電源を投入した場合、次の手順で復旧します。

図 A-3　BB#00とBB#01以外のBB-IDの設定を間違えた場合

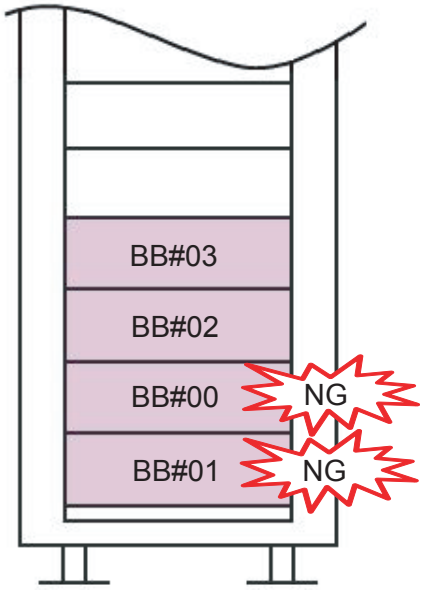


1. すべての筐体の電源コードを電源ユニットから取り外します。
2. **BB-IDの設定を正しい設定に変更します。**
   詳細は、「4.1　筐体の識別ID（BB-ID）を設定する」を参照してください。
3. すべての筐体の電源コードを電源ユニットに取り付けます。
4. マスタXSCFのシリアルポートにシステム管理用端末を接続します。
5. 「**6.3　XSCFにログインする**」に戻って作業を進めます。

A.3.3　BB#00とBB#01の設定を間違えた場合

BB#00とBB#01のBB-IDの設定を間違えた状態で入力電源を投入した場合、次の手順で復旧します。

図 A-4　BB#00とBB#01のBB-IDの設定を間違えた場合



1. すべての筐体の電源コードを電源ユニットから取り外します。
2. **BB#00**と**BB#01**の**SCF**ケーブルと**DUAL**ケーブルを外します。
3. **BB#00**のシリアルポートにシステム管理用端末を接続し、電源コードを電源ユニットに接続します。
4. デフォルトのユーザーアカウントと認証方法を使用して**XSCF**にログインします。
   詳細は「6.3　XSCFにログインする」を参照してください。
5. **restoredefaults -c factory**コマンドを実行し、システム全体を工場出荷時の状態に戻します。

```
XSCF> restoredefaults -c factory

WARNING:
  If this system does not have BACK UP, this command will set
all the user
  settable XSCF configuration parameters to their default value
as they
  were set when the system was shipped out.
  Furthermore, this command will delete all logs in the intended
 chassis XSCF.
  Check the man page of this command before you run it.

Continue?[yes/no](default no):yes
You must check the following points.

  1. Have the ability to power cycle the system.
  2. Have access to the serial console and hold the serial
```

```
console of the
     XSCF to confirm the completion of the command.

If you answer "yes" this command will HALT the XSCF when it
completes.
You will need to power cycle the system after the XSCF BOOT
STOP.

Do you really want to continue?

Continue?[yes/no](default no):yes
The initialization of XSCF will be started.
  XSCF    : all data clear (exclude SYSTEM ID data)
  BACK UP : all data clear (exclude SYSTEM ID data)
XSCF will be automatically rebooted. Afterwards, XSCF will be
initialized.
Continue?[yes/no](default no):yes
Disabling IDIAG prompt complete
Setting FRUID-ROM to writable complete
Clear BB-ID complete
Backup common DB complete
Syncing file systems...  complete
XSCF shutdown request was completed.
```

6. オペレーションパネルの**LED**がすべて消灯したことを確認します。
7. 電源コードを電源ユニットから取り外します。
8. 正しい**BB-ID**の設定に変更します。
   詳細は、「4.1　筐体の識別ID（BB-ID）を設定する」を参照してください。
9. **BB#01**に対して、手順**3**から**8**を実施します。
10. **BB#00**と**BB#01**の**SCF**ケーブルと**DUAL**ケーブルを接続します。
11. すべての筐体の電源コードを電源ユニットに取り付けます。
12. マスタ**XSCF**のシリアルポートにシステム管理用端末を接続します。
13. 「**6.3　XSCF**にログインする」に戻って作業を進めます。

付録 B

ビルディングブロック構成のケーブル接続資料

ここでは、各ビルディングブロック構成時のケーブル接続ルート図と、ケーブル構成一覧を掲載しています。

- 2BB構成（筐体間直結の場合）
- 3BB構成（筐体間直結の場合）
- 4BB構成（筐体間直結の場合）
- 2BB構成から8BB構成まで（クロスバーボックス経由接続の場合）
- 9BB構成から16BB構成まで（クロスバーボックス経由接続の場合）

B.1 2BB構成（筐体間直結の場合）

図 B-1の()内の数字は、接続順序を示しています。詳細は表 B-1を参照してください。

図 B-1 クロスバーケーブルの接続図

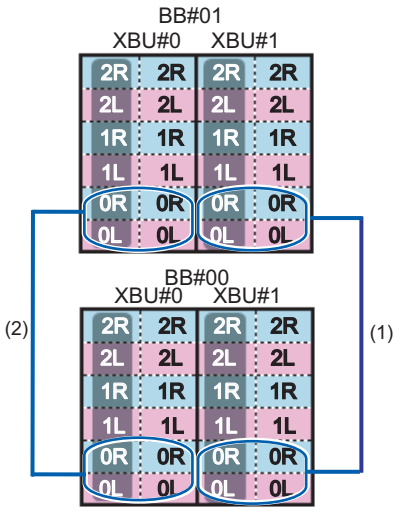


表 B-1　クロスバーケーブルの対応表

接続順序	コネクター1	コネクター2	備考
1	BB00-XBU1-0L（ピンク）	BB01-XBU1-0L（ピンク）	BB#00 - BB#01
	BB00-XBU1-0L（黒）	BB01-XBU1-0L（黒）	
	BB00-XBU1-0R（水色）	BB01-XBU1-0R（水色）	
	BB00-XBU1-0R（黒）	BB01-XBU1-0R（黒）	
2	BB00-XBU0-0L（ピンク）	BB01-XBU0-0L（ピンク）	
	BB00-XBU0-0L（黒）	BB01-XBU0-0L（黒）	
	BB00-XBU0-0R（水色）	BB01-XBU0-0R（水色）	
	BB00-XBU0-0R（黒）	BB01-XBU0-0R（黒）	

図 B-2　XSCFケーブルの接続図

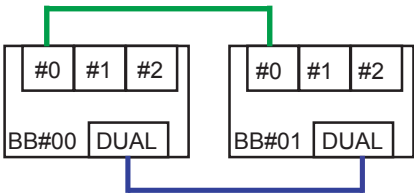


表 B-2　XSCFケーブルの対応表

接続筐体	コネクター1	コネクター2
BB#00 - BB#01	BB00-DUAL	BB01-DUAL
	BB00-XSCF0	BB01-XSCF0

B.2 3BB構成（筐体間直結の場合）

図 B-3の()内の数字は、接続順序を示しています。詳細は表 B-3を参照してください。

図 B-3 クロスバーケーブルの接続図

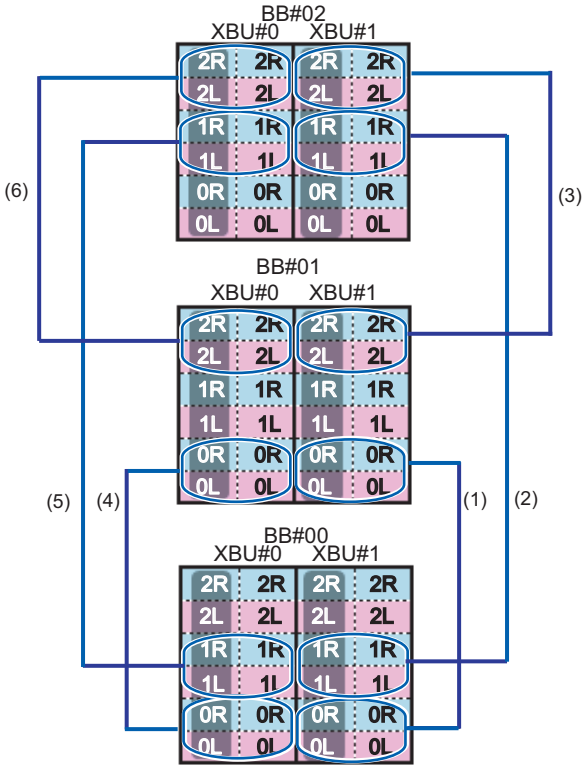


表 B-3 クロスバーケーブルの対応表

接続順序	コネクター1	コネクター2	備考
1	BB00-XBU1-0L（ピンク）	BB01-XBU1-0L（ピンク）	BB#00 - BB#01
	BB00-XBU1-0L（黒）	BB01-XBU1-0L（黒）	
	BB00-XBU1-0R（水色）	BB01-XBU1-0R（水色）	
	BB00-XBU1-0R（黒）	BB01-XBU1-0R（黒）	
2	BB00-XBU1-1L（ピンク）	BB02-XBU1-1L（ピンク）	BB#00 - BB#02
	BB00-XBU1-1L（黒）	BB02-XBU1-1L（黒）	
	BB00-XBU1-1R（水色）	BB02-XBU1-1R（水色）	
	BB00-XBU1-1R（黒）	BB02-XBU1-1R（黒）	

表 B-3　クロスバーケーブルの対応表 (続き)

接続順序	コネクター1	コネクター2	備考
3	BB01-XBU1-2L（ピンク）	BB02-XBU1-2L（ピンク）	BB#01 - BB#02
	BB01-XBU1-2L（黒）	BB02-XBU1-2L（黒）	
	BB01-XBU1-2R（水色）	BB02-XBU1-2R（水色）	
	BB01-XBU1-2R（黒）	BB02-XBU1-2R（黒）	
4	BB00-XBU0-0L（ピンク）	BB01-XBU0-0L（ピンク）	BB#00 - BB#01
	BB00-XBU0-0L（黒）	BB01-XBU0-0L（黒）	
	BB00-XBU0-0R（水色）	BB01-XBU0-0R（水色）	
	BB00-XBU0-0R（黒）	BB01-XBU0-0R（黒）	
5	BB00-XBU0-1L（ピンク）	BB02-XBU0-1L（ピンク）	BB#00 - BB#02
	BB00-XBU0-1L（黒）	BB02-XBU0-1L（黒）	
	BB00-XBU0-1R（水色）	BB02-XBU0-1R（水色）	
	BB00-XBU0-1R（黒）	BB02-XBU0-1R（黒）	
6	BB01-XBU0-2L（ピンク）	BB02-XBU0-2L（ピンク）	BB#01 - BB#02
	BB01-XBU0-2L（黒）	BB02-XBU0-2L（黒）	
	BB01-XBU0-2R（水色）	BB02-XBU0-2R（水色）	
	BB01-XBU0-2R（黒）	BB02-XBU0-2R（黒）	

図 B-4　XSCF ケーブルの接続図

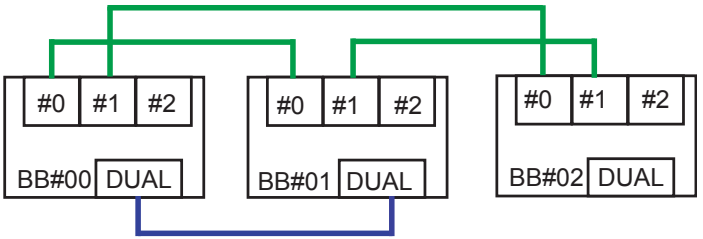


表 B-4　XSCFケーブルの対応表

接続筐体	コネクター1	コネクター2
BB#00 - BB#01	BB00-DUAL	BB01-DUAL
	BB00-XSCF0	BB01-XSCF0
BB#00 - BB#02	BB00-XSCF1	BB02-XSCF0
BB#01 - BB#02	BB01-XSCF1	BB02-XSCF1

B.3 4BB構成（筐体間直結の場合）

図 B-5の()内の数字は、接続順序を示しています。詳細は表 B-5を参照してください。

図 B-5 クロスバーケーブルの接続図

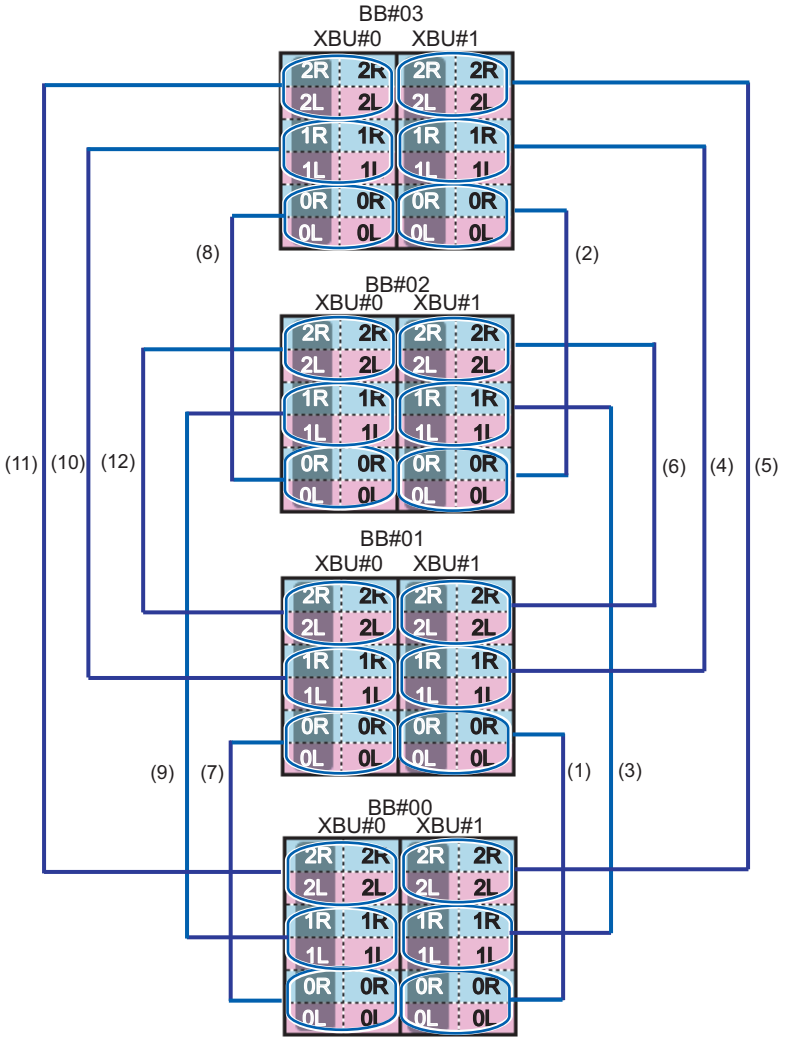


表 B-5 クロスバーケーブルの対応表

接続順序	コネクター1	コネクター2	備考
1	BB00-XBU1-0L（ピンク）	BB01-XBU1-0L（ピンク）	BB#00 - BB#01
	BB00-XBU1-0L（黒）	BB01-XBU1-0L（黒）	

表 B-5　クロスバーケーブルの対応表 (続き)

接続順序	コネクター1	コネクター2	備考
	BB00-XBU1-0R（水色）	BB01-XBU1-0R（水色）	
	BB00-XBU1-0R（黒）	BB01-XBU1-0R（黒）	
2	BB02-XBU1-0L（ピンク）	BB03-XBU1-0L（ピンク）	BB#02 - BB#03
	BB02-XBU1-0L（黒）	BB03-XBU1-0L（黒）	
	BB02-XBU1-0R（水色）	BB03-XBU1-0R（水色）	
	BB02-XBU1-0R（黒）	BB03-XBU1-0R（黒）	
3	BB00-XBU1-1L（ピンク）	BB02-XBU1-1L（ピンク）	BB#00 - BB#02
	BB00-XBU1-1L（黒）	BB02-XBU1-1L（黒）	
	BB00-XBU1-1R（水色）	BB02-XBU1-1R（水色）	
	BB00-XBU1-1R（黒）	BB02-XBU1-1R（黒）	
4	BB01-XBU1-1L（ピンク）	BB03-XBU1-1L（ピンク）	BB#01 - BB#03
	BB01-XBU1-1L（黒）	BB03-XBU1-1L（黒）	
	BB01-XBU1-1R（水色）	BB03-XBU1-1R（水色）	
	BB01-XBU1-1R（黒）	BB03-XBU1-1R（黒）	
5	BB00-XBU1-2L（ピンク）	BB03-XBU1-2L（ピンク）	BB#00 - BB#03
	BB00-XBU1-2L（黒）	BB03-XBU1-2L（黒）	
	BB00-XBU1-2R（水色）	BB03-XBU1-2R（水色）	
	BB00-XBU1-2R（黒）	BB03-XBU1-2R（黒）	
6	BB01-XBU1-2L（ピンク）	BB02-XBU1-2L（ピンク）	BB#01 - BB#02
	BB01-XBU1-2L（黒）	BB02-XBU1-2L（黒）	
	BB01-XBU1-2R（水色）	BB02-XBU1-2R（水色）	
	BB01-XBU1-2R（黒）	BB02-XBU1-2R（黒）	
7	BB00-XBU0-0L（ピンク）	BB01-XBU0-0L（ピンク）	BB#00 - BB#01
	BB00-XBU0-0L（黒）	BB01-XBU0-0L（黒）	
	BB00-XBU0-0R（水色）	BB01-XBU0-0R（水色）	
	BB00-XBU0-0R（黒）	BB01-XBU0-0R（黒）	
8	BB02-XBU0-0L（ピンク）	BB03-XBU0-0L（ピンク）	BB#02 - BB#03
	BB02-XBU0-0L（黒）	BB03-XBU0-0L（黒）	
	BB02-XBU0-0R（水色）	BB03-XBU0-0R（水色）	
	BB02-XBU0-0R（黒）	BB03-XBU0-0R（黒）	
9	BB00-XBU0-1L（ピンク）	BB02-XBU0-1L（ピンク）	BB#00 - BB#02
	BB00-XBU0-1L（黒）	BB02-XBU0-1L（黒）	
	BB00-XBU0-1R（水色）	BB02-XBU0-1R（水色）	
	BB00-XBU0-1R（黒）	BB02-XBU0-1R（黒）	

表 B-5　クロスバーケーブルの対応表 (続き)

接続順序	コネクター1	コネクター2	備考
10	BB01-XBU0-1L（ピンク）	BB03-XBU0-1L（ピンク）	BB#01 - BB#03
	BB01-XBU0-1L（黒）	BB03-XBU0-1L（黒）	
	BB01-XBU0-1R（水色）	BB03-XBU0-1R（水色）	
	BB01-XBU0-1R（黒）	BB03-XBU0-1R（黒）	
11	BB00-XBU0-2L（ピンク）	BB03-XBU0-2L（ピンク）	BB#00 - BB#03
	BB00-XBU0-2L（黒）	BB03-XBU0-2L（黒）	
	BB00-XBU0-2R（水色）	BB03-XBU0-2R（水色）	
	BB00-XBU0-2R（黒）	BB03-XBU0-2R（黒）	
12	BB01-XBU0-2L（ピンク）	BB02-XBU0-2L（ピンク）	BB#01 - BB#02
	BB01-XBU0-2L（黒）	BB02-XBU0-2L（黒）	
	BB01-XBU0-2R（水色）	BB02-XBU0-2R（水色）	
	BB01-XBU0-2R（黒）	BB02-XBU0-2R（黒）	

図 B-6　XSCFケーブルの接続図

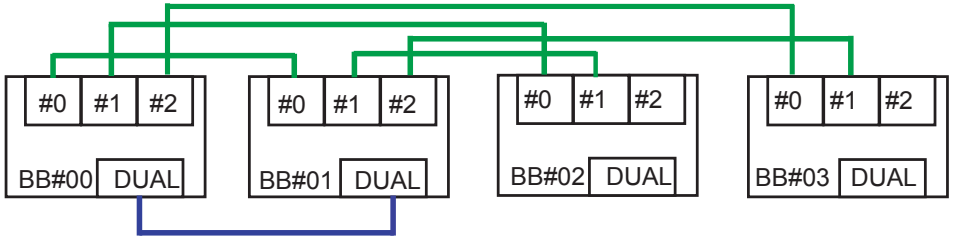


表 B-6　XSCFケーブルの対応表

接続筐体	コネクター1	コネクター2
BB#00 - BB#01	BB00-DUAL	BB01-DUAL
	BB00-XSCF0	BB01-XSCF0
BB#00 - BB#02	BB00-XSCF1	BB02-XSCF0
BB#00 - BB#03	BB00-XSCF2	BB03-XSCF0
BB#01 - BB#02	BB01-XSCF1	BB02-XSCF1
BB#01 - BB#03	BB01-XSCF2	BB03-XSCF1

B.4 2BB構成から8BB構成まで（クロスバーボックス経由接続の場合）

図 B-7 クロスバーケーブルの対応図

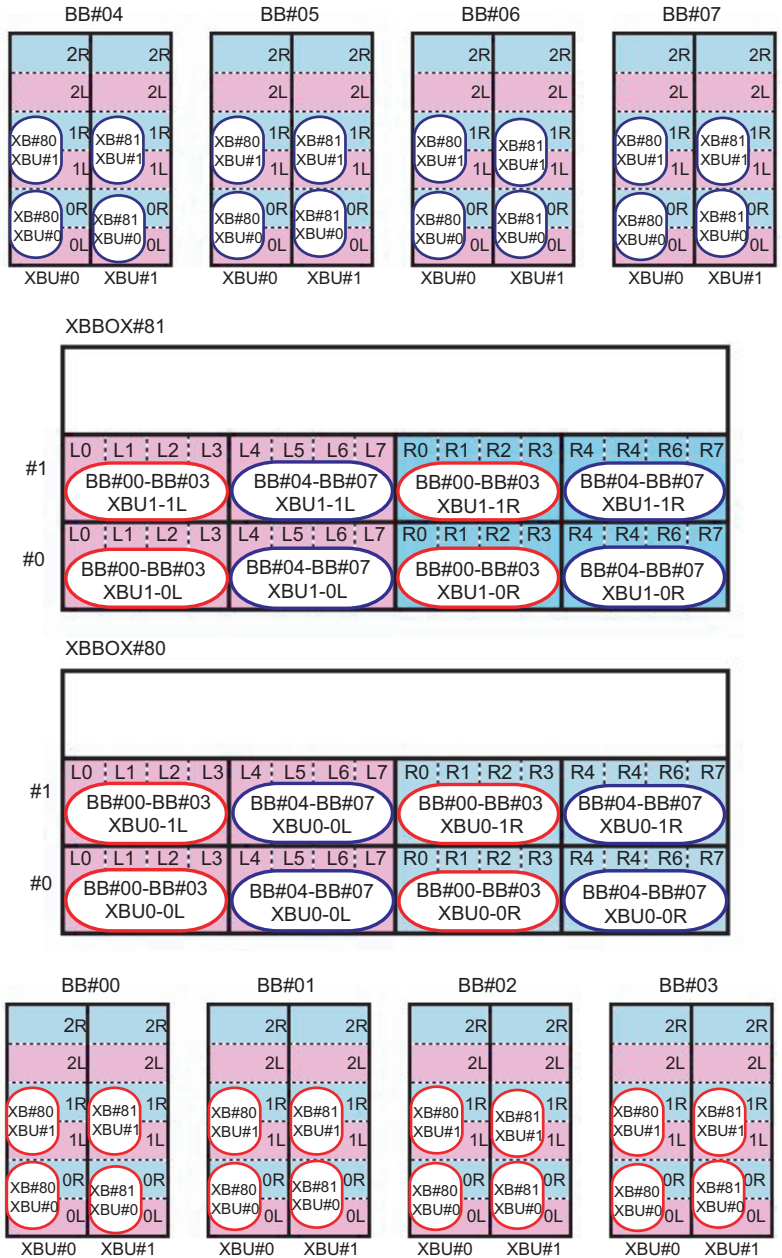


表 B-7　クロスバーケーブルの対応表（0系）

接続筐体	SPARC M10-4S側	クロスバーボックス側
BB#00 - XBB0X#80	BB00-XBU0-0L（ピンク）	XB80-XBU0-L0（ピンク）
	BB00-XBU0-0L（黒）	XB80-XBU0-L0（黒）
	BB00-XBU0-0R（水色）	XB80-XBU0-R0（水色）
	BB00-XBU0-0R（黒）	XB80-XBU0-R0（黒）
	BB00-XBU0-1L（ピンク）	XB80-XBU1-L0（ピンク）
	BB00-XBU0-1L（黒）	XB80-XBU1-L0（黒）
	BB00-XBU0-1R（水色）	XB80-XBU1-R0（水色）
	BB00-XBU0-1R（黒）	XB80-XBU1-R0（黒）
BB#01 - XBB0X#80	BB01-XBU0-0L（ピンク）	XB80-XBU0-L1（ピンク）
	BB01-XBU0-0L（黒）	XB80-XBU0-L1（黒）
	BB01-XBU0-0R（水色）	XB80-XBU0-R1（水色）
	BB01-XBU0-0R（黒）	XB80-XBU0-R1（黒）
	BB01-XBU0-1L（ピンク）	XB80-XBU1-L1（ピンク）
	BB01-XBU0-1L（黒）	XB80-XBU1-L1（黒）
	BB01-XBU0-1R（水色）	XB80-XBU1-R1（水色）
	BB01-XBU0-1R（黒）	XB80-XBU1-R1（黒）
BB#02 - XBB0X#80	BB02-XBU0-0L（ピンク）	XB80-XBU0-L2（ピンク）
	BB02-XBU0-0L（黒）	XB80-XBU0-L2（黒）
	BB02-XBU0-0R（水色）	XB80-XBU0-R2（水色）
	BB02-XBU0-0R（黒）	XB80-XBU0-R2（黒）
	BB02-XBU0-1L（ピンク）	XB80-XBU1-L2（ピンク）
	BB02-XBU0-1L（黒）	XB80-XBU1-L2（黒）
	BB02-XBU0-1R（水色）	XB80-XBU1-R2（水色）
	BB02-XBU0-1R（黒）	XB80-XBU1-R2（黒）
BB#03 - XBB0X#80	BB03-XBU0-0L（ピンク）	XB80-XBU0-L3（ピンク）
	BB03-XBU0-0L（黒）	XB80-XBU0-L3（黒）
	BB03-XBU0-0R（水色）	XB80-XBU0-R3（水色）
	BB03-XBU0-0R（黒）	XB80-XBU0-R3（黒色）
	BB03-XBU0-1L（ピンク）	XB80-XBU1-L3（ピンク）
	BB03-XBU0-1L（黒）	XB80-XBU1-L3（黒）
	BB03-XBU0-1R（水色）	XB80-XBU1-R3（水色）
	BB03-XBU0-1R（黒）	XB80-XBU1-R3（黒）
BB#04 - XBB0X#80	BB04-XBU0-0L（ピンク）	XB80-XBU0-L4（ピンク）
	BB04-XBU0-0L（黒）	XB80-XBU0-L4（黒）

表 B-7　クロスバーケーブルの対応表（0系） (続き)

接続筐体	SPARC M10-4S側	クロスバーボックス側
	BB04-XBU0-0R（水色）	XB80-XBU0-R4（水色）
	BB04-XBU0-0R（黒）	XB80-XBU0-R4（黒）
	BB04-XBU0-1L（ピンク）	XB80-XBU1-L4（ピンク）
	BB04-XBU0-1L（黒）	XB80-XBU1-L4（黒）
	BB04-XBU0-1R（水色）	XB80-XBU1-R4（水色）
	BB04-XBU0-1R（黒）	XB80-XBU1-R4（黒）
BB#05 - XBB0X#80	BB05-XBU0-0L（ピンク）	XB80-XBU0-L5（ピンク）
	BB05-XBU0-0L（黒）	XB80-XBU0-L5（黒）
	BB05-XBU0-0R（水色）	XB80-XBU0-R5（水色）
	BB05-XBU0-0R（黒）	XB80-XBU0-R5（黒）
	BB05-XBU0-1L（ピンク）	XB80-XBU1-L5（ピンク）
	BB05-XBU0-1L（黒）	XB80-XBU1-L5（黒）
	BB05-XBU0-1R（水色）	XB80-XBU1-R5（水色）
	BB05-XBU0-1R（黒）	XB80-XBU1-R5（黒）
BB#06 - XBB0X#80	BB06-XBU0-0L（ピンク）	XB80-XBU0-L6（ピンク）
	BB06-XBU0-0L（黒）	XB80-XBU0-L6（黒）
	BB06-XBU0-0R（水色）	XB80-XBU0-R6（水色）
	BB06-XBU0-0R（黒）	XB80-XBU0-R6（黒）
	BB06-XBU0-1L（ピンク）	XB80-XBU1-L6（ピンク）
	BB06-XBU0-1L（黒）	XB80-XBU1-L6（黒）
	BB06-XBU0-1R（水色）	XB80-XBU1-R6（水色）
	BB06-XBU0-1R（黒）	XB80-XBU1-R6（黒）
BB#07 - XBB0X#80	BB07-XBU0-0L（ピンク）	XB80-XBU0-L7（ピンク）
	BB07-XBU0-0L（黒）	XB80-XBU0-L7（黒）
	BB07-XBU0-0R（水色）	XB80-XBU0-R7（水色）
	BB07-XBU0-0R（黒）	XB80-XBU0-R7（黒）
	BB07-XBU0-1L（ピンク）	XB80-XBU1-L7（ピンク）
	BB07-XBU0-1L（黒）	XB80-XBU1-L7（黒）
	BB07-XBU0-1R（水色）	XB80-XBU1-R7（水色）
	BB07-XBU0-1R（黒）	XB80-XBU1-R7（黒）

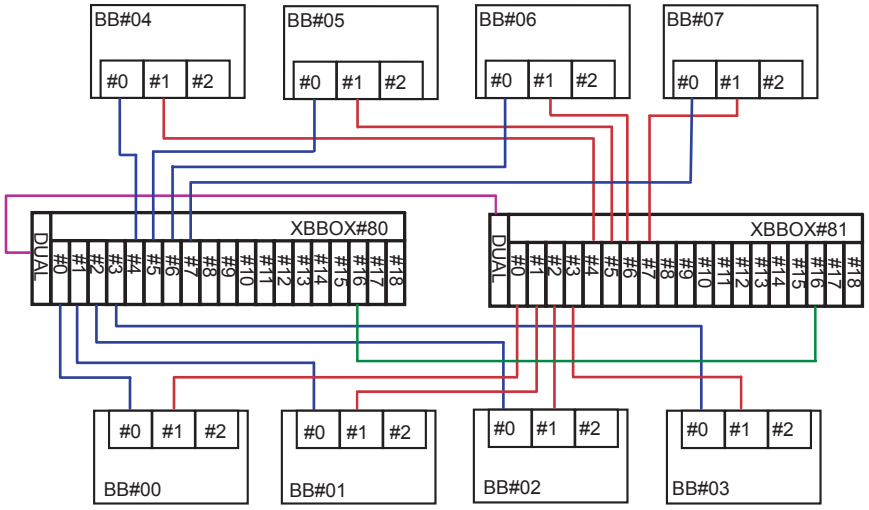
表 B-8　クロスバーケーブルの対応表（1系）

接続筐体	SPARC M10-4S側	クロスバーボックス側
BB#00 - XBBOX#81	BB00-XBU1-0L（ピンク）	XB81-XBU0-L0（ピンク）
	BB00-XBU1-0L（黒）	XB81-XBU0-L0（黒）
	BB00-XBU1-0R（水色）	XB81-XBU0-R0（水色）
	BB00-XBU1-0R（黒）	XB81-XBU0-R0（黒）
	BB00-XBU1-1L（ピンク）	XB81-XBU1-L0（ピンク）
	BB00-XBU1-1L（黒）	XB81-XBU1-L0（黒）
	BB00-XBU1-1R（水色）	XB81-XBU1-R0（水色）
	BB00-XBU1-1R（黒）	XB81-XBU1-R0（黒）
BB#01 - XBBOX#81	BB01-XBU1-0L（ピンク）	XB81-XBU0-L1（ピンク）
	BB01-XBU1-0L（黒）	XB81-XBU0-L1（黒）
	BB01-XBU1-0R（水色）	XB81-XBU0-R1（水色）
	BB01-XBU1-0R（黒）	XB81-XBU0-R1（黒）
	BB01-XBU1-1L（ピンク）	XB81-XBU1-L1（ピンク）
	BB01-XBU1-1L（黒）	XB81-XBU1-L1（黒）
	BB01-XBU1-1R（水色）	XB81-XBU1-R1（水色）
	BB01-XBU1-1R（黒）	XB81-XBU1-R1（黒）
BB#02 - XBBOX#81	BB02-XBU1-0L（ピンク）	XB81-XBU0-L2（ピンク）
	BB02-XBU1-0L（黒）	XB81-XBU0-L2（黒）
	BB02-XBU1-0R（水色）	XB81-XBU0-R2（水色）
	BB02-XBU1-0R（黒）	XB81-XBU0-R2（黒）
	BB02-XBU1-1L（ピンク）	XB81-XBU1-L2（ピンク）
	BB02-XBU1-1L（黒）	XB81-XBU1-L2（黒）
	BB02-XBU1-1R（水色）	XB81-XBU1-R2（水色）
	BB02-XBU1-1R（黒）	XB81-XBU1-R2（黒）
BB#03 - XBBOX#81	BB03-XBU1-0L（ピンク）	XB81-XBU0-L3（ピンク）
	BB03-XBU1-0L（黒）	XB81-XBU0-L3（黒）
	BB03-XBU1-0R（水色）	XB81-XBU0-R3（水色）
	BB03-XBU1-0R（黒）	XB81-XBU0-R3（黒色）
	BB03-XBU1-1L（ピンク）	XB81-XBU1-L3（ピンク）
	BB03-XBU1-1L（黒）	XB81-XBU1-L3（黒）
	BB03-XBU1-1R（水色）	XB81-XBU1-R3（水色）
	BB03-XBU1-1R（黒）	XB81-XBU1-R3（黒）
BB#04 - XBBOX#81	BB04-XBU1-0L（ピンク）	XB81-XBU0-L4（ピンク）
	BB04-XBU1-0L（黒）	XB81-XBU0-L4（黒）

表 B-8　クロスバーケーブルの対応表（1系） (続き)

接続筐体	SPARC M10-4S側	クロスバーボックス側
	BB04-XBU1-0R（水色）	XB81-XBU0-R4（水色）
	BB04-XBU1-0R（黒）	XB81-XBU0-R4（黒）
	BB04-XBU1-1L（ピンク）	XB81-XBU1-L4（ピンク）
	BB04-XBU1-1L（黒）	XB81-XBU1-L4（黒）
	BB04-XBU1-1R（水色）	XB81-XBU1-R4（水色）
	BB04-XBU1-1R（黒）	XB81-XBU1-R4（黒）
BB#05 - XBBOX#81	BB05-XBU1-0L（ピンク）	XB81-XBU0-L5（ピンク）
	BB05-XBU1-0L（黒）	XB81-XBU0-L5（黒）
	BB05-XBU1-0R（水色）	XB81-XBU0-R5（水色）
	BB05-XBU1-0R（黒）	XB81-XBU0-R5（黒）
	BB05-XBU1-1L（ピンク）	XB81-XBU1-L5（ピンク）
	BB05-XBU1-1L（黒）	XB81-XBU1-L5（黒）
	BB05-XBU1-1R（水色）	XB81-XBU1-R5（水色）
	BB05-XBU1-1R（黒）	XB81-XBU1-R5（黒）
BB#06 - XBBOX#81	BB06-XBU1-0L（ピンク）	XB81-XBU0-L6（ピンク）
	BB06-XBU1-0L（黒）	XB81-XBU0-L6（黒）
	BB06-XBU1-0R（水色）	XB81-XBU0-R6（水色）
	BB06-XBU1-0R（黒）	XB81-XBU0-R6（黒）
	BB06-XBU1-1L（ピンク）	XB81-XBU1-L6（ピンク）
	BB06-XBU1-1L（黒）	XB81-XBU1-L6（黒）
	BB06-XBU1-1R（水色）	XB81-XBU1-R6（水色）
	BB06-XBU1-1R（黒）	XB81-XBU1-R6（黒）
BB#07 - XBBOX#81	BB07-XBU1-0L（ピンク）	XB81-XBU0-L7（ピンク）
	BB07-XBU1-0L（黒）	XB81-XBU0-L7（黒）
	BB07-XBU1-0R（水色）	XB81-XBU0-R7（水色）
	BB07-XBU1-0R（黒）	XB81-XBU0-R7（黒）
	BB07-XBU1-1L（ピンク）	XB81-XBU1-L7（ピンク）
	BB07-XBU1-1L（黒）	XB81-XBU1-L7（黒）
	BB07-XBU1-1R（水色）	XB81-XBU1-R7（水色）
	BB07-XBU1-1R（黒）	XB81-XBU1-R7（黒）

図 B-8　XSCFケーブルの接続図

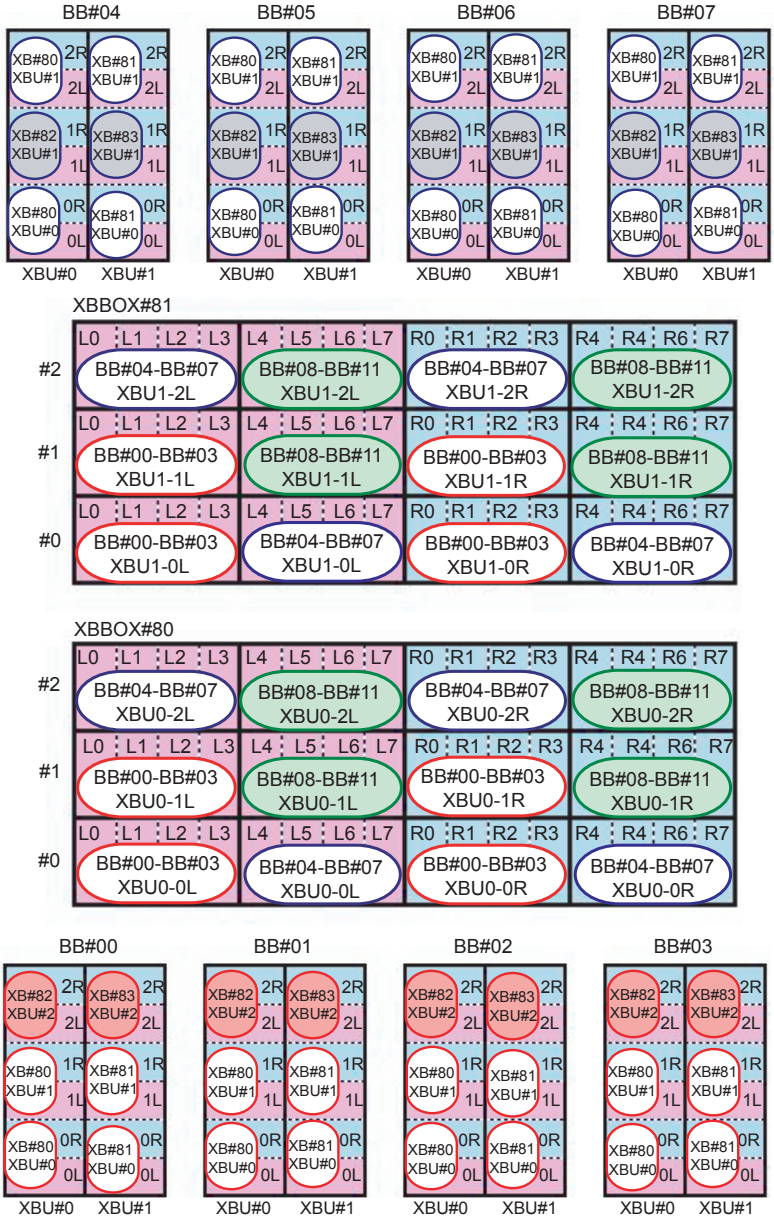


XSCFケーブルの対応表

接続筐体	コネクター1	コネクター2
XBBOX#80 - XBBOX#81	XB80 - DUAL	XB81 - DUAL
BB#00 - XBBOX#80	BB00 - XSCF0	XB80 - XSCF0
BB#01 - XBBOX#80	BB01 - XSCF0	XB80 - XSCF1
BB#02 - XBBOX#80	BB02 - XSCF0	XB80 - XSCF2
BB#03 - XBBOX#80	BB03 - XSCF0	XB80 - XSCF3
BB#04 - XBBOX#80	BB04 - XSCF0	XB80 - XSCF4
BB#05 - XBBOX#80	BB05 - XSCF0	XB80 - XSCF5
BB#06 - XBBOX#80	BB06 - XSCF0	XB80 - XSCF6
BB#07 - XBBOX#80	BB07 - XSCF0	XB80 - XSCF7
BB#00 - XBBOX#81	BB00 - XSCF1	XB81 - XSCF0
BB#01 - XBBOX#81	BB01 - XSCF1	XB81 - XSCF1
BB#02 - XBBOX#81	BB02 - XSCF1	XB81 - XSCF2
BB#03 - XBBOX#81	BB03 - XSCF1	XB81 - XSCF3
BB#04 - XBBOX#81	BB04 - XSCF1	XB81 - XSCF4
BB#05 - XBBOX#81	BB05 - XSCF1	XB81 - XSCF5
BB#06 - XBBOX#81	BB06 - XSCF1	XB81 - XSCF6
BB#07 - XBBOX#81	BB07 - XSCF1	XB81 - XSCF7
XBBOX#80 - XBBOX#81	XB80 - XSCF16	XB81 - XSCF16

B.5 9BB構成から16BB構成まで（クロスバーボックス経由接続の場合）

図 B-9 クロスバーケーブルの対応図 （拡張接続用ラック1側）



注ー図中の塗りつぶり箇所は、ラック間をまたぐケーブルです。表 B-13、表 B-14の対応表を参照してください。

表 B-9　クロスバーケーブルの対応表（拡張接続用ラック1の0系）

接続筐体	SPARC M10-4S側	クロスバーボックス側
BB#00 - XBB0X#80	BB00-XBU0-0L（ピンク）	XB80-XBU0-L0（ピンク）
	BB00-XBU0-0L（黒）	XB80-XBU0-L0（黒）
	BB00-XBU0-0R（水色）	XB80-XBU0-R0（水色）
	BB00-XBU0-0R（黒）	XB80-XBU0-R0（黒）
	BB00-XBU0-1L（ピンク）	XB80-XBU1-L0（ピンク）
	BB00-XBU0-1L（黒）	XB80-XBU1-L0（黒）
	BB00-XBU0-1R（水色）	XB80-XBU1-R0（水色）
	BB00-XBU0-1R（黒）	XB80-XBU1-R0（黒）
BB#01 - XBB0X#80	BB01-XBU0-0L（ピンク）	XB80-XBU0-L1（ピンク）
	BB01-XBU0-0L（黒）	XB80-XBU0-L1（黒）
	BB01-XBU0-0R（水色）	XB80-XBU0-R1（水色）
	BB01-XBU0-0R（黒）	XB80-XBU0-R1（黒）
	BB01-XBU0-1L（ピンク）	XB80-XBU1-L1（ピンク）
	BB01-XBU0-1L（黒）	XB80-XBU1-L1（黒）
	BB01-XBU0-1R（水色）	XB80-XBU1-R1（水色）
	BB01-XBU0-1R（黒）	XB80-XBU1-R1（黒）
BB#02 - XBB0X#80	BB02-XBU0-0L（ピンク）	XB80-XBU0-L2（ピンク）
	BB02-XBU0-0L（黒）	XB80-XBU0-L2（黒）
	BB02-XBU0-0R（水色）	XB80-XBU0-R2（水色）
	BB02-XBU0-0R（黒）	XB80-XBU0-R2（黒）
	BB02-XBU0-1L（ピンク）	XB80-XBU1-L2（ピンク）
	BB02-XBU0-1L（黒）	XB80-XBU1-L2（黒）
	BB02-XBU0-1R（水色）	XB80-XBU1-R2（水色）
	BB02-XBU0-1R（黒）	XB80-XBU1-R2（黒）
BB#03 - XBB0X#80	BB03-XBU0-0L（ピンク）	XB80-XBU0-L3（ピンク）
	BB03-XBU0-0L（黒）	XB80-XBU0-L3（黒）
	BB03-XBU0-0R（水色）	XB80-XBU0-R3（水色）
	BB03-XBU0-0R（黒）	XB80-XBU0-R3（黒）
	BB03-XBU0-1L（ピンク）	XB80-XBU1-L3（ピンク）
	BB03-XBU0-1L（黒）	XB80-XBU1-L3（黒）
	BB03-XBU0-1R（水色）	XB80-XBU1-R3（水色）

表 B-9　クロスバーケーブルの対応表（拡張接続用ラック1の0系）(続き)

接続筐体	SPARC M10-4S側	クロスバーボックス側
	BB03-XBU0-1R（黒）	XB80-XBU1-R3（黒）
BB#04 - XBB0X#80	BB04-XBU0-0L（ピンク）	XB80-XBU0-L4（ピンク）
	BB04-XBU0-0L（黒）	XB80-XBU0-L4（黒）
	BB04-XBU0-0R（水色）	XB80-XBU0-R4（水色）
	BB04-XBU0-0R（黒）	XB80-XBU0-R4（黒）
	BB04-XBU0-2L（ピンク）	XB80-XBU2-L0（ピンク）
	BB04-XBU0-2L（黒）	XB80-XBU2-L0（黒）
	BB04-XBU0-2R（水色）	XB80-XBU2-R0（水色）
	BB04-XBU0-2R（黒）	XB80-XBU2-R0（黒）
BB#05 - XBB0X#80	BB05-XBU0-0L（ピンク）	XB80-XBU0-L5（ピンク）
	BB05-XBU0-0L（黒）	XB80-XBU0-L5（黒）
	BB05-XBU0-0R（水色）	XB80-XBU0-R5（水色）
	BB05-XBU0-0R（黒）	XB80-XBU0-R5（黒）
	BB05-XBU0-2L（ピンク）	XB80-XBU2-L1（ピンク）
	BB05-XBU0-2L（黒）	XB80-XBU2-L1（黒）
	BB05-XBU0-2R（水色）	XB80-XBU2-R1（水色）
	BB05-XBU0-2R（黒）	XB80-XBU2-R1（黒）
BB#06 - XBB0X#80	BB06-XBU0-0L（ピンク）	XB80-XBU0-L6（ピンク）
	BB06-XBU0-0L（黒）	XB80-XBU0-L6（黒）
	BB06-XBU0-0R（水色）	XB80-XBU0-R6（水色）
	BB06-XBU0-0R（黒）	XB80-XBU0-R6（黒）
	BB06-XBU0-2L（ピンク）	XB80-XBU2-L2（ピンク）
	BB06-XBU0-2L（黒）	XB80-XBU2-L2（黒）
	BB06-XBU0-2R（水色）	XB80-XBU2-R2（水色）
	BB06-XBU0-2R（黒）	XB80-XBU2-R2（黒）
BB#07 - XBB0X#80	BB07-XBU0-0L（ピンク）	XB80-XBU0-L7（ピンク）
	BB07-XBU0-0L（黒）	XB80-XBU0-L7（黒）
	BB07-XBU0-0R（水色）	XB80-XBU0-R7（水色）
	BB07-XBU0-0R（黒）	XB80-XBU0-R7（黒）
	BB07-XBU0-2L（ピンク）	XB80-XBU2-L3（ピンク）
	BB07-XBU0-2L（黒）	XB80-XBU2-L3（黒）
	BB07-XBU0-2R（水色）	XB80-XBU2-R3（水色）
	BB07-XBU0-2R（黒）	XB80-XBU2-R3（黒）

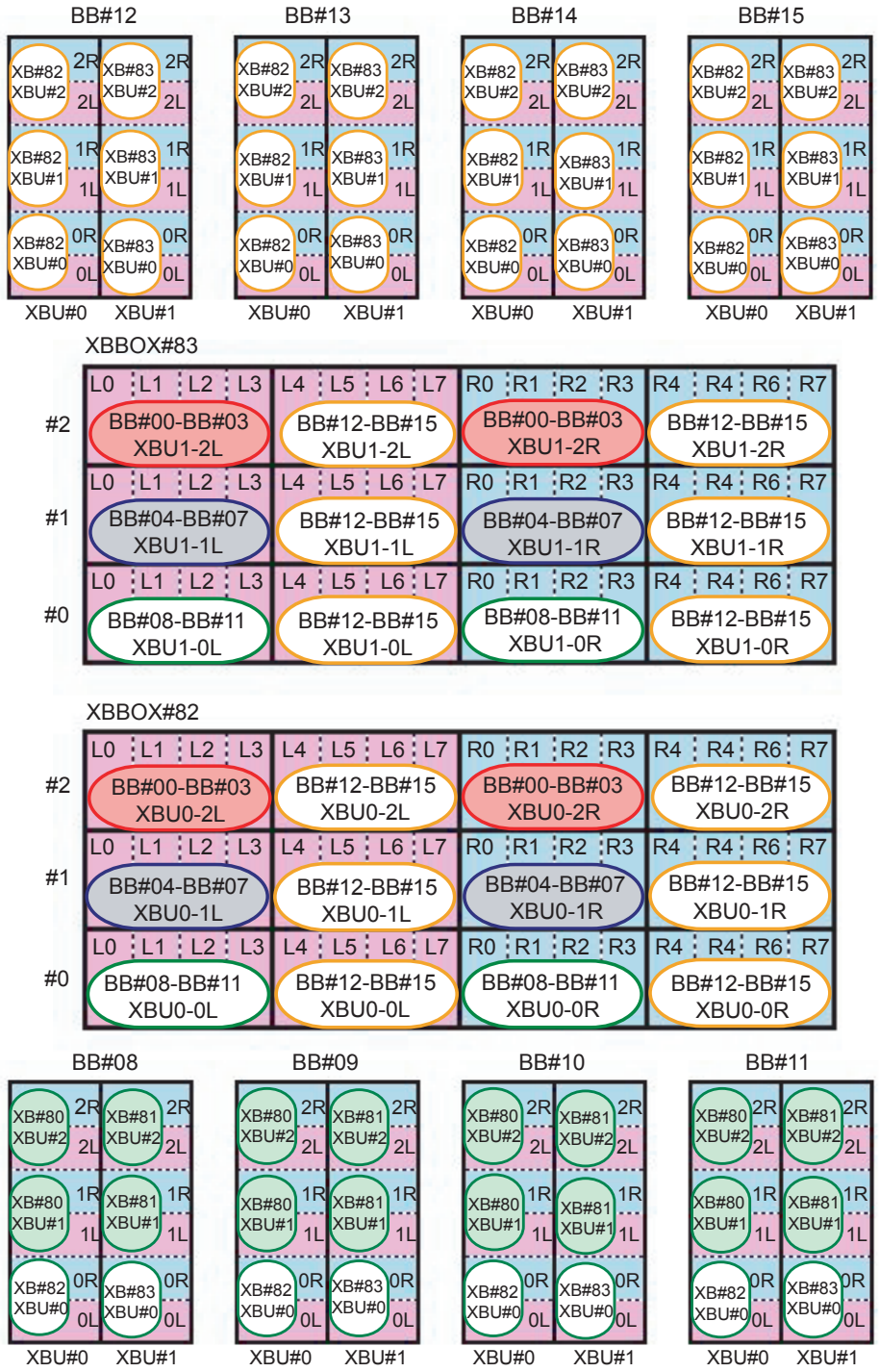
表 B-10　クロスバーケーブルの対応表（拡張接続用ラック1の1系）

接続筐体	SPARC M10-4S側	クロスバーボックス側
BB#00 - XBB0X#81	BB00-XBU1-0L（ピンク）	XB81-XBU0-L0（ピンク）
	BB00-XBU1-0L（黒）	XB81-XBU0-L0（黒）
	BB00-XBU1-0R（水色）	XB81-XBU0-R0（水色）
	BB00-XBU1-0R（黒）	XB81-XBU0-R0（黒）
	BB00-XBU1-1L（ピンク）	XB81-XBU1-L0（ピンク）
	BB00-XBU1-1L（黒）	XB81-XBU1-L0（黒）
	BB00-XBU1-1R（水色）	XB81-XBU1-R0（水色）
	BB00-XBU1-1R（黒）	XB81-XBU1-R0（黒）
BB#01 - XBB0X#81	BB01-XBU1-0L（ピンク）	XB81-XBU0-L1（ピンク）
	BB01-XBU1-0L（黒）	XB81-XBU0-L1（黒）
	BB01-XBU1-0R（水色）	XB81-XBU0-R1（水色）
	BB01-XBU1-0R（黒）	XB81-XBU0-R1（黒）
	BB01-XBU1-1L（ピンク）	XB81-XBU1-L1（ピンク）
	BB01-XBU1-1L（黒）	XB81-XBU1-L1（黒）
	BB01-XBU1-1R（水色）	XB81-XBU1-R1（水色）
	BB01-XBU1-1R（黒）	XB81-XBU1-R1（黒）
BB#02 - XBB0X#81	BB02-XBU1-0L（ピンク）	XB81-XBU0-L2（ピンク）
	BB02-XBU1-0L（黒）	XB81-XBU0-L2（黒）
	BB02-XBU1-0R（水色）	XB81-XBU0-R2（水色）
	BB02-XBU1-0R（黒）	XB81-XBU0-R2（黒）
	BB02-XBU1-1L（ピンク）	XB81-XBU1-L2（ピンク）
	BB02-XBU1-1L（黒）	XB81-XBU1-L2（黒）
	BB02-XBU1-1R（水色）	XB81-XBU1-R2（水色）
	BB02-XBU1-1R（黒）	XB81-XBU1-R2（黒）
BB#03 - XBB0X#81	BB03-XBU1-0L（ピンク）	XB81-XBU0-L3（ピンク）
	BB03-XBU1-0L（黒）	XB81-XBU0-L3（黒）
	BB03-XBU1-0R（水色）	XB81-XBU0-R3（水色）
	BB03-XBU1-0R（黒）	XB81-XBU0-R3（黒）
	BB03-XBU1-1L（ピンク）	XB81-XBU1-L3（ピンク）
	BB03-XBU1-1L（黒）	XB81-XBU1-L3（黒）
	BB03-XBU1-1R（水色）	XB81-XBU1-R3（水色）
	BB03-XBU1-1R（黒）	XB81-XBU1-R3（黒）
BB#04 - XBB0X#81	BB04-XBU1-0L（ピンク）	XB81-XBU0-L4（ピンク）
	BB04-XBU1-0L（黒）	XB81-XBU0-L4（黒）

表 B-10　クロスバーケーブルの対応表（拡張接続用ラック1の1系） (続き)

接続筐体	SPARC M10-4S側	クロスバーボックス側
	BB04-XBU1-0R（水色）	XB81-XBU0-R4（水色）
	BB04-XBU1-0R（黒）	XB81-XBU0-R4（黒）
	BB04-XBU1-2L（ピンク）	XB81-XBU2-L0（ピンク）
	BB04-XBU1-2L（黒）	XB81-XBU2-L0（黒）
	BB04-XBU1-2R（水色）	XB81-XBU2-R0（水色）
	BB04-XBU1-2R（黒）	XB81-XBU2-R0（黒）
BB#05 - XBB0X#81	BB05-XBU1-0L（ピンク）	XB81-XBU0-L5（ピンク）
	BB05-XBU1-0L（黒）	XB81-XBU0-L5（黒）
	BB05-XBU1-0R（水色）	XB81-XBU0-R5（水色）
	BB05-XBU1-0R（黒）	XB81-XBU0-R5（黒）
	BB05-XBU1-2L（ピンク）	XB81-XBU2-L1（ピンク）
	BB05-XBU1-2L（黒）	XB81-XBU2-L1（黒）
	BB05-XBU1-2R（水色）	XB81-XBU2-R1（水色）
	BB05-XBU1-2R（黒）	XB81-XBU2-R1（黒）
BB#06 - XBB0X#81	BB06-XBU1-0L（ピンク）	XB81-XBU0-L6（ピンク）
	BB06-XBU1-0L（黒）	XB81-XBU0-L6（黒）
	BB06-XBU1-0R（水色）	XB81-XBU0-R6（水色）
	BB06-XBU1-0R（黒）	XB81-XBU0-R6（黒）
	BB06-XBU1-2L（ピンク）	XB81-XBU2-L2（ピンク）
	BB06-XBU1-2L（黒）	XB81-XBU2-L2（黒）
	BB06-XBU1-2R（水色）	XB81-XBU2-R2（水色）
	BB06-XBU1-2R（黒）	XB81-XBU2-R2（黒）
BB#07 - XBB0X#81	BB07-XBU1-0L（ピンク）	XB81-XBU0-L7（ピンク）
	BB07-XBU1-0L（黒）	XB81-XBU0-L7（黒）
	BB07-XBU1-0R（水色）	XB81-XBU0-R7（水色）
	BB07-XBU1-0R（黒）	XB81-XBU0-R7（黒）
	BB07-XBU1-2L（ピンク）	XB81-XBU2-L3（ピンク）
	BB07-XBU1-2L（黒）	XB81-XBU2-L3（黒）
	BB07-XBU1-2R（水色）	XB81-XBU2-R3（水色）
	BB07-XBU1-2R（黒）	XB81-XBU2-R3（黒）

図 B-10　クロスバーケーブルの対応図（拡張接続用ラック2側）



注ー図中の塗りつぶり箇所は、ラック間をまたぐケーブルです。表 B-13、表 B-14の対応表を参照してください。

表 B-11　クロスバーケーブルの対応表（拡張接続用ラック2の0系）

筐体間接続	SPARC M10-4S側	クロスバーボックス側
BB#08 - XBB0X#82	BB08 - XBU0 - 0L（ピンク）	XB82 - XBU0 - L0（ピンク）
	BB08 - XBU0 - 0L（黒）	XB82 - XBU0 - L0（黒）
	BB08 - XBU0 - 0R（水色）	XB82 - XBU0 - R0（水色）
	BB08 - XBU0 - 0R（黒）	XB82 - XBU0 - R0（黒）
BB#09 - XBB0X#82	BB09 - XBU0 - 0L（ピンク）	XB82 - XBU0 - L1（ピンク）
	BB09 - XBU0 - 0L（黒）	XB82 - XBU0 - L1（黒）
	BB09 - XBU0 - 0R（水色）	XB82 - XBU0 - R1（水色）
	BB09 - XBU0 - 0R（黒）	XB82 - XBU0 - R1（黒）
BB#10 - XBB0X#82	BB10 - XBU0 - 0L（ピンク）	XB82 - XBU0 - L2（ピンク）
	BB10 - XBU0 - 0L（黒）	XB82 - XBU0 - L2（黒）
	BB10 - XBU0 - 0R（水色）	XB82 - XBU0 - R2（水色）
	BB10 - XBU0 - 0R（黒）	XB82 - XBU0 - R2（黒）
BB#11 - XBB0X#82	BB11 - XBU0 - 0L（ピンク）	XB82 - XBU0 - L3（ピンク）
	BB11 - XBU0 - 0L（黒）	XB82 - XBU0 - L3（黒）
	BB11 - XBU0 - 0R（水色）	XB82 - XBU0 - R3（水色）
	BB11 - XBU0 - 0R（黒）	XB82 - XBU0 - R3（黒）
BB#12 - XBB0X#82	BB12 - XBU0 - 0L（ピンク）	XB82 - XBU0 - L4（ピンク）
	BB12 - XBU0 - 0L（黒）	XB82 - XBU0 - L4（黒）
	BB12 - XBU0 - 0R（水色）	XB82 - XBU0 - R4（水色）
	BB12 - XBU0 - 0R（黒）	XB82 - XBU0 - R4（黒）
	BB12 - XBU0 - 1L（ピンク）	XB82 - XBU1 - L4（ピンク）
	BB12 - XBU0 - 1L（黒）	XB82 - XBU1 - L4（黒）
	BB12 - XBU0 - 1R（水色）	XB82 - XBU1 - R4（水色）
	BB12 - XBU0 - 1R（黒）	XB82 - XBU1 - R4（黒）
	BB12 - XBU0 - 2L（ピンク）	XB82 - XBU2 - L4（ピンク）
	BB12 - XBU0 - 2L（黒）	XB82 - XBU2 - L4（黒）
	BB12 - XBU0 - 2R（水色）	XB82 - XBU2 - R4（水色）
	BB12 - XBU0 - 2R（黒）	XB82 - XBU2 - R4（黒）
BB#13 - XBB0X#82	BB13 - XBU0 - 0L（ピンク）	XB82 - XBU0 - L5（ピンク）
	BB13 - XBU0 - 0L（黒）	XB82 - XBU0 - L5（黒）
	BB13 - XBU0 - 0R（水色）	XB82 - XBU0 - R5（水色）

表 B-11　クロスバーケーブルの対応表（拡張接続用ラック2の0系） (続き)

筐体間接続	SPARC M10-4S側	クロスバーボックス側
	BB13 - XBU0 - 0R（黒）	XB82 - XBU0 - R5（黒）
	BB13 - XBU0 - 1L（ピンク）	XB82 - XBU1 - L5（ピンク）
	BB13 - XBU0 - 1L（黒）	XB82 - XBU1 - L5（黒）
	BB13 - XBU0 - 1R（水色）	XB82 - XBU1 - R5（水色）
	BB13 - XBU0 - 1R（黒）	XB82 - XBU1 - R5（黒）
	BB13 - XBU0 - 2L（ピンク）	XB82 - XBU2 - L5（ピンク）
	BB13 - XBU0 - 2L（黒）	XB82 - XBU2 - L5（黒）
	BB13 - XBU0 - 2R（水色）	XB82 - XBU2 - R5（水色）
	BB13 - XBU0 - 2R（黒）	XB82 - XBU2 - R5（黒）
BB#14 - XBB0X#82	BB14 - XBU0 - 0L（ピンク）	XB82 - XBU0 - L6（ピンク）
	BB14 - XBU0 - 0L（黒）	XB82 - XBU0 - L6（黒）
	BB14 - XBU0 - 0R（水色）	XB82 - XBU0 - R6（水色）
	BB14 - XBU0 - 0R（黒）	XB82 - XBU0 - R6（黒）
	BB14 - XBU0 - 1L（ピンク）	XB82 - XBU1 - L6（ピンク）
	BB14 - XBU0 - 1L（黒）	XB82 - XBU1 - L6（黒）
	BB14 - XBU0 - 1R（水色）	XB82 - XBU1 - R6（水色）
	BB14 - XBU0 - 1R（黒）	XB82 - XBU1 - R6（黒）
	BB14 - XBU0 - 2L（ピンク）	XB82 - XBU2 - L6（ピンク）
	BB14 - XBU0 - 2L（黒）	XB82 - XBU2 - L6（黒）
	BB14 - XBU0 - 2R（水色）	XB82 - XBU2 - R6（水色）
	BB14 - XBU0 - 2R（黒）	XB82 - XBU2 - R6（黒）
BB#15 - XBB0X#82	BB15 - XBU0 - 0L（ピンク）	XB82 - XBU0 - L7（ピンク）
	BB15 - XBU0 - 0L（黒）	XB82 - XBU0 - L7（黒）
	BB15 - XBU0 - 0R（水色）	XB82 - XBU0 - R7（水色）
	BB15 - XBU0 - 0R（黒）	XB82 - XBU0 - R7（黒）
	BB15 - XBU0 - 1L（ピンク）	XB82 - XBU1 - L7（ピンク）
	BB15 - XBU0 - 1L（黒）	XB82 - XBU1 - L7（黒）
	BB15 - XBU0 - 1R（水色）	XB82 - XBU1 - R7（水色）
	BB15 - XBU0 - 1R（黒）	XB82 - XBU1 - R7（黒）
	BB15 - XBU0 - 2L（ピンク）	XB82 - XBU2 - L7（ピンク）
	BB15 - XBU0 - 2L（黒）	XB82 - XBU2 - L7（黒）
	BB15 - XBU0 - 2R（水色）	XB82 - XBU2 - R7（水色）
	BB15 - XBU0 - 2R（黒）	XB82 - XBU2 - R7（黒）

表 B-12　クロスバーケーブルの対応表（拡張接続用ラック2の1系）

筐体間接続	SPARC M10-4S側	クロスバーボックス側
BB#08 - XBB0X#83	BB08 - XBU1 - 0L（ピンク）	XB83 - XBU0 - L0（ピンク）
	BB08 - XBU1 - 0L（黒）	XB83 - XBU0 - L0（黒）
	BB08 - XBU1 - 0R（水色）	XB83 - XBU0 - R0（水色）
	BB08 - XBU1 - 0R（黒）	XB83 - XBU0 - R0（黒）
BB#09 - XBB0X#83	BB09 - XBU1 - 0L（ピンク）	XB83 - XBU0 - L1（ピンク）
	BB09 - XBU1 - 0L（黒）	XB83 - XBU0 - L1（黒）
	BB09 - XBU1 - 0R（水色）	XB83 - XBU0 - R1（水色）
	BB09 - XBU1 - 0R（黒）	XB83 - XBU0 - R1（黒）
BB#10 - XBB0X#83	BB10 - XBU1 - 0L（ピンク）	XB83 - XBU0 - L2（ピンク）
	BB10 - XBU1 - 0L（黒）	XB83 - XBU0 - L2（黒）
	BB10 - XBU1 - 0R（水色）	XB83 - XBU0 - R2（水色）
	BB10 - XBU1 - 0R（黒）	XB83 - XBU0 - R2（黒）
BB#11 - XBB0X#83	BB11 - XBU1 - 0L（ピンク）	XB83 - XBU0 - L3（ピンク）
	BB11 - XBU1 - 0L（黒）	XB83 - XBU0 - L3（黒）
	BB11 - XBU1 - 0R（水色）	XB83 - XBU0 - R3（水色）
	BB11 - XBU1 - 0R（黒）	XB83 - XBU0 - R3（黒）
BB#12 - XBB0X#83	BB12 - XBU1 - 0L（ピンク）	XB83 - XBU0 - L4（ピンク）
	BB12 - XBU1 - 0L（ピンク）	XB83 - XBU0 - L4（黒）
	BB12 - XBU1 - 0R（水色）	XB83 - XBU0 - R4（水色）
	BB12 - XBU1 - 0R（黒）	XB83 - XBU0 - R4（黒）
	BB12 - XBU1 - 1L（ピンク）	XB83 - XBU1 - L4（ピンク）
	BB12 - XBU1 - 1L（黒）	XB83 - XBU1 - L4（黒）
	BB12 - XBU1 - 1R（水色）	XB83 - XBU1 - R4（水色）
	BB12 - XBU1 - 1R（黒）	XB83 - XBU1 - R4（黒）
	BB12 - XBU1 - 2L（ピンク）	XB83 - XBU2 - L4（ピンク）
	BB12 - XBU1 - 2L（黒）	XB83 - XBU2 - L4（黒）
	BB12 - XBU1 - 2R（水色）	XB83 - XBU2 - R4（水色）
	BB12 - XBU1 - 2R（黒）	XB83 - XBU2 - R4（黒）
BB#13 - XBB0X#83	BB13 - XBU1 - 0L（ピンク）	XB83 - XBU0 - L5（ピンク）
	BB13 - XBU1 - 0L（ピンク）	XB83 - XBU0 - L5（黒）
	BB13 - XBU1 - 0R（水色）	XB83 - XBU0 - R5（水色）
	BB13 - XBU1 - 0R（黒）	XB83 - XBU0 - R5（黒）
	BB13 - XBU1 - 1L（ピンク）	XB83 - XBU1 - L5（ピンク）
	BB13 - XBU1 - 1L（黒）	XB83 - XBU1 - L5（黒）

表 B-12　クロスバーケーブルの対応表（拡張接続用ラック2の1系） (続き)

筐体間接続	SPARC M10-4S側	クロスバーボックス側
	BB13 - XBU1 - 1R（水色）	XB83 - XBU1 - R5（水色）
	BB13 - XBU1 - 1R（黒）	XB83 - XBU1 - R5（黒）
	BB13 - XBU1 - 2L（ピンク）	XB83 - XBU2 - L5（ピンク）
	BB13 - XBU1 - 2L（黒）	XB83 - XBU2 - L5（黒）
	BB13 - XBU1 - 2R（水色）	XB83 - XBU2 - R5（水色）
	BB13 - XBU1 - 2R（黒）	XB83 - XBU2 - R5（黒）
BB#14 - XBB0X#83	BB14 - XBU1 - 0L（ピンク）	XB83 - XBU0 - L6（ピンク）
	BB14 - XBU1 - 0L（ピンク）	XB83 - XBU0 - L6（黒）
	BB14 - XBU1 - 0R（水色）	XB83 - XBU0 - R6（水色）
	BB14 - XBU1 - 0R（黒）	XB83 - XBU0 - R6（黒）
	BB14 - XBU1 - 1L（ピンク）	XB83 - XBU1 - L6（ピンク）
	BB14 - XBU1 - 1L（黒）	XB83 - XBU1 - L6（黒）
	BB14 - XBU1 - 1R（水色）	XB83 - XBU1 - R6（水色）
	BB14 - XBU1 - 1R（黒）	XB83 - XBU1 - R6（黒）
	BB14 - XBU1 - 2L（ピンク）	XB83 - XBU2 - L6（ピンク）
	BB14 - XBU1 - 2L（黒）	XB83 - XBU2 - L6（黒）
	BB14 - XBU1 - 2R（水色）	XB83 - XBU2 - R6（水色）
	BB14 - XBU1 - 2R（黒）	XB83 - XBU2 - R6（黒）
BB#15 - XBB0X#83	BB15 - XBU1 - 0L（ピンク）	XB83 - XBU0 - L7（ピンク）
	BB15 - XBU1 - 0L（黒）	XB83 - XBU0 - L7（黒）
	BB15 - XBU1 - 0R（水色）	XB83 - XBU0 - R7（水色）
	BB15 - XBU1 - 0R（黒）	XB83 - XBU0 - R7（黒）
	BB15 - XBU1 - 1L（ピンク）	XB83 - XBU1 - L7（ピンク）
	BB15 - XBU1 - 1L（黒）	XB83 - XBU1 - L7（黒）
	BB15 - XBU1 - 1R（水色）	XB83 - XBU1 - R7（水色）
	BB15 - XBU1 - 1R（黒）	XB83 - XBU1 - R7（黒）
	BB15 - XBU1 - 2L（ピンク）	XB83 - XBU2 - L7（ピンク）
	BB15 - XBU1 - 2L（黒）	XB83 - XBU2 - L7（黒）
	BB15 - XBU1 - 2R（水色）	XB83 - XBU2 - R7（水色）
	BB15 - XBU1 - 2R（黒）	XB83 - XBU2 - R7（黒）

表 B-13　クロスバーケーブル対応表（ラック間ケーブル）

接続筐体	SPARC M10-4S側	クロスバーボックス側
BB#00 - XBB0X#82	BB00 - XBU0 - 2L（ピンク）	XB82 - XBU2 - L0（ピンク）
	BB00 - XBU0 - 2L（黒）	XB82 - XBU2 - L0（黒）
	BB00 - XBU0 - 2R（水色）	XB82 - XBU2 - R0（水色）
	BB00 - XBU0 - 2R（黒）	XB82 - XBU2 - R0（黒）
BB#00 - XBB0X#83	BB00 - XBU1 - 2L（ピンク）	XB83 - XBU2 - L0（ピンク）
	BB00 - XBU1 - 2L（黒）	XB83 - XBU2 - L0（黒）
	BB00 - XBU1 - 2R（水色）	XB83 - XBU2 - R0（水色）
	BB00 - XBU1 - 2R（黒）	XB83 - XBU2 - R0（黒）
BB#01 - XBB0X#82	BB01 - XBU0 - 2L（ピンク）	XB82 - XBU2 - L1（ピンク）
	BB01 - XBU0 - 2L（黒）	XB82 - XBU2 - L1（黒）
	BB01 - XBU0 - 2R（水色）	XB82 - XBU2 - R1（水色）
	BB01 - XBU0 - 2R（黒）	XB82 - XBU2 - R1（黒）
BB#01 - XBB0X#83	BB01 - XBU1 - 2L（ピンク）	XB83 - XBU2 - L1（ピンク）
	BB01 - XBU1 - 2L（黒）	XB83 - XBU2 - L1（黒）
	BB01 - XBU1 - 2R（水色）	XB83 - XBU2 - R1（水色）
	BB01 - XBU1 - 2R（黒）	XB83 - XBU2 - R1（黒）
BB#02 - XBB0X#82	BB02 - XBU0 - 2L（ピンク）	XB82 - XBU2 - L2（ピンク）
	BB02 - XBU0 - 2L（黒）	XB82 - XBU2 - L2（黒）
	BB02 - XBU0 - 2R（水色）	XB82 - XBU2 - R2（水色）
	BB02 - XBU0 - 2R（黒）	XB82 - XBU2 - R2（黒）
BB#02 - XBB0X#83	BB02 - XBU1 - 2L（ピンク）	XB83 - XBU2 - L2（ピンク）
	BB02 - XBU1 - 2L（黒）	XB83 - XBU2 - L2（黒）
	BB02 - XBU1 - 2R（水色）	XB83 - XBU2 - R2（水色）
	BB02 - XBU1 - 2R（黒）	XB83 - XBU2 - R2（黒）
BB#03 - XBB0X#82	BB03 - XBU0 - 2L（ピンク）	XB82 - XBU2 - L3（ピンク）
	BB03 - XBU0 - 2L（黒）	XB82 - XBU2 - L3（黒）
	BB03 - XBU0 - 2R（水色）	XB82 - XBU2 - R3（水色）
	BB03 - XBU0 - 2R（黒）	XB82 - XBU2 - R3（黒）
BB#03 - XBB0X#83	BB03 - XBU1 - 2L（ピンク）	XB83 - XBU2 - L3（ピンク）
	BB03 - XBU1 - 2L（黒）	XB83 - XBU2 - L3（黒）
	BB03 - XBU1 - 2R（水色）	XB83 - XBU2 - R3（水色）
	BB03 - XBU1 - 2R（黒）	XB83 - XBU2 - R3（黒）
BB#04 - XBB0X#82	BB04 - XBU0 - 1L（ピンク）	XB82 - XBU1 - L0（ピンク）
	BB04 - XBU0 - 1L（黒）	XB82 - XBU1 - L0（黒）

表 B-13　クロスバーケーブル対応表（ラック間ケーブル）(続き)

接続筐体	SPARC M10-4S側	クロスバーボックス側
	BB04 - XBU0 - 1R（水色）	XB82 - XBU1 - R0（水色）
	BB04 - XBU0 - 1R（黒）	XB82 - XBU1 - R0（黒）
BB#04 - XBB0X#83	BB04 - XBU1 - 1L（ピンク）	XB83 - XBU1 - L0（ピンク）
	BB04 - XBU1 - 1L（黒）	XB83 - XBU1 - L0（黒）
	BB04 - XBU1 - 1R（水色）	XB83 - XBU1 - R0（水色）
	BB04 - XBU1 - 1R（黒）	XB83 - XBU1 - R0（黒）
BB#05 - XBB0X#82	BB05 - XBU0 - 1L（ピンク）	XB82 - XBU1 - L1（ピンク）
	BB05 - XBU0 - 1L（黒）	XB82 - XBU1 - L1（黒）
	BB05 - XBU0 - 1R（水色）	XB82 - XBU1 - R1（水色）
	BB05 - XBU0 - 1R（黒）	XB82 - XBU1 - R1（黒）
BB#05 - XBB0X#83	BB05 - XBU1 - 1L（ピンク）	XB83 - XBU1 - L1（ピンク）
	BB05 - XBU1 - 1L（黒）	XB83 - XBU1 - L1（黒）
	BB05 - XBU1 - 1R（水色）	XB83 - XBU1 - R1（水色）
	BB05 - XBU1 - 1R（黒）	XB83 - XBU1 - R1（黒）
BB#06 - XBB0X#82	BB06 - XBU0 - 1L（ピンク）	XB82 - XBU1 - L2（ピンク）
	BB06 - XBU0 - 1L（黒）	XB82 - XBU1 - L2（黒）
	BB06 - XBU0 - 1R（水色）	XB82 - XBU1 - R2（水色）
	BB06 - XBU0 - 1R（黒）	XB82 - XBU1 - R2（黒）
BB#06 - XBB0X#83	BB06 - XBU1 - 1L（ピンク）	XB83 - XBU1 - L2（ピンク）
	BB06 - XBU1 - 1L（黒）	XB83 - XBU1 - L2（黒）
	BB06 - XBU1 - 1R（水色）	XB83 - XBU1 - R2（水色）
	BB06 - XBU1 - 1R（黒）	XB83 - XBU1 - R2（黒）
BB#07 - XBB0X#82	BB07 - XBU0 - 1L（ピンク）	XB82 - XBU1 - L3（ピンク）
	BB07 - XBU0 - 1L（黒）	XB82 - XBU1 - L3（黒）
	BB07 - XBU0 - 1R（水色）	XB82 - XBU1 - R3（水色）
	BB07 - XBU0 - 1R（黒）	XB82 - XBU1 - R3（黒）
BB#07 - XBB0X#83	BB07 - XBU1 - 1L（ピンク）	XB83 - XBU1 - L3（ピンク）
	BB07 - XBU1 - 1L（黒）	XB83 - XBU1 - L3（黒）
	BB07 - XBU1 - 1R（水色）	XB83 - XBU1 - R3（水色）
	BB07 - XBU1 - 1R（黒）	XB83 - XBU1 - R3（黒）

表 B-14　クロスバーケーブル対応表（ラック間ケーブル）

接続筐体	SPARC M10-4S側	クロスバーボックス側
BB#08 - XBB0X#80	BB08 - XBU0 - 1L（ピンク）	XB80 - XBU1 - L4（ピンク）
	BB08 - XBU0 - 1L（黒）	XB80 - XBU1 - L4（黒）
	BB08 - XBU0 - 1R（水色）	XB80 - XBU1 - R4（水色）
	BB08 - XBU0 - 1R（黒）	XB80 - XBU1 - R4（黒）
	BB08 - XBU0 - 2L（ピンク）	XB80 - XBU2 - L4（ピンク）
	BB08 - XBU0 - 2L（黒）	XB80 - XBU2 - L4（黒）
	BB08 - XBU0 - 2R（水色）	XB80 - XBU2 - R4（水色）
	BB08 - XBU0 - 2R（黒）	XB80 - XBU2 - R4（黒）
BB#08 - XBB0X#81	BB08 - XBU1 - 1L（ピンク）	XB81 - XBU1 - L4（ピンク）
	BB08 - XBU1 - 1L（黒）	XB81 - XBU1 - L4（黒）
	BB08 - XBU1 - 1R（水色）	XB81 - XBU1 - R4（水色）
	BB08 - XBU1 - 1R（黒）	XB81 - XBU1 - R4（黒）
	BB08 - XBU1 - 2L（ピンク）	XB81 - XBU2 - L4（ピンク）
	BB08 - XBU1 - 2L（黒）	XB81 - XBU2 - L4（黒）
	BB08 - XBU1 - 2R（水色）	XB81 - XBU2 - R4（水色）
	BB08 - XBU1 - 2R（黒）	XB81 - XBU2 - R4（黒）
BB#09 - XBB0X#80	BB09 - XBU0 - 1L（ピンク）	XB80 - XBU1 - L5（ピンク）
	BB09 - XBU0 - 1L（黒）	XB80 - XBU1 - L5（黒）
	BB09 - XBU0 - 1R（水色）	XB80 - XBU1 - R5（水色）
	BB09 - XBU0 - 1R（黒）	XB80 - XBU1 - R5（黒）
	BB09 - XBU0 - 2L（ピンク）	XB80 - XBU2 - L5（ピンク）
	BB09 - XBU0 - 2L（黒）	XB80 - XBU2 - L5（黒）
	BB09 - XBU0 - 2R（水色）	XB80 - XBU2 - R5（水色）
	BB09 - XBU0 - 2R（黒）	XB80 - XBU2 - R5（黒）
BB#09 - XBB0X#81	BB09 - XBU1 - 1L（ピンク）	XB81 - XBU1 - L5（ピンク）
	BB09 - XBU1 - 1L（黒）	XB81 - XBU1 - L5（黒）
	BB09 - XBU1 - 1R（水色）	XB81 - XBU1 - R5（水色）
	BB09 - XBU1 - 1R（黒）	XB81 - XBU1 - R5（黒）
	BB09 - XBU1 - 2L（ピンク）	XB81 - XBU2 - L5（ピンク）
	BB09 - XBU1 - 2L（黒）	XB81 - XBU2 - L5（黒）
	BB09 - XBU1 - 2R（水色）	XB81 - XBU2 - R5（水色）
	BB09 - XBU1 - 2R（黒）	XB81 - XBU2 - R5（黒）
BB#10 - XBB0X#80	BB10 - XBU0 - 1L（ピンク）	XB80 - XBU1 - L6（ピンク）
	BB10 - XBU0 - 1L（黒）	XB80 - XBU1 - L6（黒）

表 B-14　クロスバーケーブル対応表（ラック間ケーブル）(続き)

接続筐体	SPARC M10-4S側	クロスバーボックス側
	BB10 - XBU0 - 1R（水色）	XB80 - XBU1 - R6（水色）
	BB10 - XBU0 - 1R（黒）	XB80 - XBU1 - R6（黒）
	BB10 - XBU0 - 2L（ピンク）	XB80 - XBU2 - L6（ピンク）
	BB10 - XBU0 - 2L（黒）	XB80 - XBU2 - L6（黒）
	BB10 - XBU0 - 2R（水色）	XB80 - XBU2 - R6（水色）
	BB10 - XBU0 - 2R（黒）	XB80 - XBU2 - R6（黒）
BB#10 - XBB0X#81	BB10 - XBU1 - 1L（ピンク）	XB81 - XBU1 - L6（ピンク）
	BB10 - XBU1 - 1L（黒）	XB81 - XBU1 - L6（黒）
	BB10 - XBU1 - 1R（水色）	XB81 - XBU1 - R6（水色）
	BB10 - XBU1 - 1R（黒）	XB81 - XBU1 - R6（黒）
	BB10 - XBU1 - 2L（ピンク）	XB81 - XBU2 - L6（ピンク）
	BB10 - XBU1 - 2L（黒）	XB81 - XBU2 - L6（黒）
	BB10 - XBU1 - 2R（水色）	XB81 - XBU2 - R6（水色）
	BB10 - XBU1 - 2R（黒）	XB81 - XBU2 - R6（黒）
BB#11 - XBB0X#80	BB11 - XBU0 - 1L（ピンク）	XB80 - XBU1 - L7（ピンク）
	BB11 - XBU0 - 1L（黒）	XB80 - XBU1 - L7（黒）
	BB11 - XBU0 - 1R（水色）	XB80 - XBU1 - R7（水色）
	BB11 - XBU0 - 1R（黒）	XB80 - XBU1 - R7（黒）
	BB11 - XBU0 - 2L（ピンク）	XB80 - XBU2 - L7（ピンク）
	BB11 - XBU0 - 2L（黒）	XB80 - XBU2 - L7（黒）
	BB11 - XBU0 - 2R（水色）	XB80 - XBU2 - R7（水色）
	BB11 - XBU0 - 2R（黒）	XB80 - XBU2 - R7（黒）
BB#11 - XBB0X#81	BB11 - XBU1 - 1L（ピンク）	XB81 - XBU1 - L7（ピンク）
	BB11 - XBU1 - 1L（黒）	XB81 - XBU1 - L7（黒）
	BB11 - XBU1 - 1R（水色）	XB81 - XBU1 - R7（水色）
	BB11 - XBU1 - 1R（黒）	XB81 - XBU1 - R7（黒）
	BB11 - XBU1 - 2L（ピンク）	XB81 - XBU2 - L7（ピンク）
	BB11 - XBU1 - 2L（黒）	XB81 - XBU2 - L7（黒）
	BB11 - XBU1 - 2R（水色）	XB81 - XBU2 - R7（水色）
	BB11 - XBU1 - 2R（黒）	XB81 - XBU2 - R7（黒）

図 B-11　XSCFケーブルの接続図

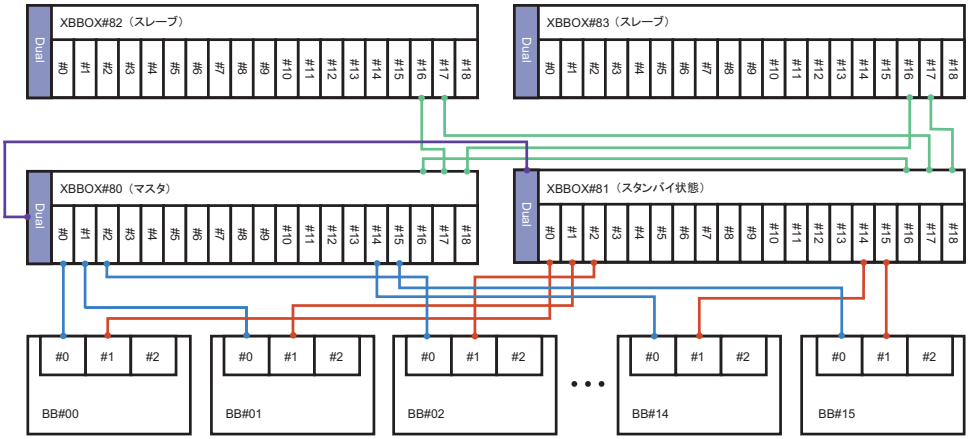


表 B-15　XSCFケーブルの対応表

接続筐体	コネクター1	コネクター2
XBBOX#80 - XBBOX#81	XB80 - DUAL	XB81 - DUAL
BB#00 - XBBOX#80	BB00 - XSCF0	XB80 - XSCF0
BB#01 - XBBOX#80	BB01 - XSCF0	XB80 - XSCF1
BB#02 - XBBOX#80	BB02 - XSCF0	XB80 - XSCF2
BB#03 - XBBOX#80	BB03 - XSCF0	XB80 - XSCF3
BB#04 - XBBOX#80	BB04 - XSCF0	XB80 - XSCF4
BB#05 - XBBOX#80	BB05 - XSCF0	XB80 - XSCF5
BB#06 - XBBOX#80	BB06 - XSCF0	XB80 - XSCF6
BB#07 - XBBOX#80	BB07 - XSCF0	XB80 - XSCF7
BB#08 - XBBOX#80	BB08 - XSCF0	XB80 - XSCF8
BB#09 - XBBOX#80	BB09 - XSCF0	XB80 - XSCF9
BB#10 - XBBOX#80	BB10 - XSCF0	XB80 - XSCF10
BB#11 - XBBOX#80	BB11 - XSCF0	XB80 - XSCF11
BB#12 - XBBOX#80	BB12 - XSCF0	XB80 - XSCF12
BB#13 - XBBOX#80	BB13 - XSCF0	XB80 - XSCF13
BB#14 - XBBOX#80	BB14 - XSCF0	XB80 - XSCF14
BB#15 - XBBOX#80	BB15 - XSCF0	XB80 - XSCF15
BB#00 - XBBOX#81	BB00 - XSCF1	XB81 - XSCF0
BB#01 - XBBOX#81	BB01 - XSCF1	XB81 - XSCF1
BB#02 - XBBOX#81	BB02 - XSCF1	XB81 - XSCF2
BB#03 - XBBOX#81	BB03 - XSCF1	XB81 - XSCF3

表 B-15　XSCFケーブルの対応表 (続き)

接続筐体	コネクター1	コネクター2
BB#04 - XBBOX#81	BB04 - XSCF1	XB81 - XSCF4
BB#05 - XBBOX#81	BB05 - XSCF1	XB81 - XSCF5
BB#06 - XBBOX#81	BB06 - XSCF1	XB81 - XSCF6
BB#07 - XBBOX#81	BB07 - XSCF1	XB81 - XSCF7
BB#08 - XBBOX#81	BB08 - XSCF1	XB81 - XSCF8
BB#09 - XBBOX#81	BB09 - XSCF1	XB81 - XSCF9
BB#10 - XBBOX#81	BB10 - XSCF1	XB81 - XSCF10
BB#11 - XBBOX#81	BB11 - XSCF1	XB81 - XSCF11
BB#12 - XBBOX#81	BB12 - XSCF1	XB81 - XSCF12
BB#13 - XBBOX#81	BB13 - XSCF1	XB81 - XSCF13
BB#14 - XBBOX#81	BB14 - XSCF1	XB81 - XSCF14
BB#15 - XBBOX#81	BB15 - XSCF1	XB81 - XSCF15
XBBOX#80 - XBBOX#81	XB80 - XSCF16	XB81 - XSCF16
XBBOX#80 - XBBOX#82	XB80 - XSCF17	XB82 - XSCF16
XBBOX#80 - XBBOX#83	XB80 - XSCF18	XB83 - XSCF16
XBBOX#81 - XBBOX#82	XB81 - XSCF17	XB82 - XSCF17
XBBOX#81 - XBBOX#83	XB81 - XSCF18	XB83 - XSCF17

付録 C

セットアップコマンド操作のながれ

ここでは、SPARC M10システムへのインストレーションで実施する、XSCFコマンド操作のながれを説明します。
詳細は、表 C-1に示すリンク先を参照してください。

表 C-1　XSCF セットアップコマンド例

XSCFコマンド例	説明	Mandatory?	リンク先
システムの初期設定を行う			
version -c xcp	XCPの版数を表示	Yes	「6.4　XCPの版数を確認する」
flashupdate -c sync	各筐体のXCP版数が異なる場合は、XCPの版数合わせを実施	Yes	「6.4　XCPの版数を確認する」
showaltitude	システムの高度を表示	Yes	「6.5　高度設定を確認する」
setaltitude -s altitude=100	高度を設定する 例：システムの高度を100mに設定	Optional	「6.5　高度設定を確認する」
rebootxscf -y -a	XSCFをリセットする	Optional（*1）	「6.5　高度設定を確認する」
showtimezone -c tz	XSCFのタイムゾーンを表示	No	「6.6　時刻設定を確認する」
settimezone -c settz -a	設定可能なタイムゾーンを一覧表示	No	「6.6　時刻設定を確認する」
settimezone -c settz -s Asia/Tokyo	タイムゾーンを設定 例：「Asia/Tokyo」に設定	Yes	「6.6　時刻設定を確認する」
showdate	XSCFの時計の日付、時刻を表示	Yes	「6.6　時刻設定を確認する」
setdate -s 102016592012.00	XSCFの時計の日付、時刻を設定 例：地方時（JST）の2012/10/20、16時59分00秒に設定	Yes	「6.6　時刻設定を確認する」
testsb -v -p -s -a -y	PSBの初期診断	Yes	「6.7　診断テストを実行する」
showhardconf -M	FRU単位の情報を表示	Yes	「6.8　コンポーネントのステータスを確認する」
showhardconf -u	FRU単位の搭載個数を表示	No	「6.8　コンポーネントのステータスを確認する」
showlogs error	エラーログの表示	Yes	「6.8　コンポーネントのステータスを確認する」

表 C-1　XSCF セットアップコマンド例 (続き)

XSCFコマンド例	説明	Mandatory?	リンク先
showstatus	縮退されたユニットの情報を表示	Yes	「6.8　コンポーネントのステータスを確認する」
XSCFユーザーを作成する			
showpasswordpolicy	パスワードポリシーの設定を表示	No	「7.1　パスワードポリシーを設定する」
setpasswordpolicy -y 3 -m 8 -d 2 -u 0 -l 0 -o 0 -M 60 -w 15	システムのパスワードポリシーを設定 例：リトライ回数3回、数字2文字以上で8文字のパスワード、有効期限60日、期限切れ警告開始日を15日前に設定	Yes	「7.1　パスワードポリシーを設定する」
adduser jsmith	ユーザーアカウントの作成	Yes	「7.2　ユーザーアカウントとパスワードを設定する」
password jsmith	パスワードの設定	Yes	「7.2　ユーザーアカウントとパスワードを設定する」
setprivileges jsmith useradm platadm	ユーザー権限の割り当て	Yes	「7.2　ユーザーアカウントとパスワードを設定する」
showuser -l	作成したユーザーのアカウント情報を確認	No	「7.2　ユーザーアカウントとパスワードを設定する」
Telnet/SSH/HTTPSサービスを設定する			
showtelnet	Telnetサービスの状態を表示	No	「7.3.1　Telnetサービスを設定する」
settelnet -c enabled	Telnetサービスを開始	Optional	「7.3.1　Telnetサービスを設定する」
showssh	SSHサービスの内容を表示	No	「7.3.2　SSHサービスを設定する」
setssh -c enabled	SSHサービスを開始	Optional	「7.3.2　SSHサービスを設定する」
setssh -c genhostkey	ホスト鍵を生成	Optional	「7.3.2　SSHサービスを設定する」
showhttps	HTTPSサービスの状態を表示	No	「7.4　HTTPSサービスを設定する」
sethttps -c enable	HTTPSサービスを開始	Optional	「7.4　HTTPSサービスを設定する」
XSCF用のネットワークを設定する			
showhostname -a	マスタ筐体とXSCF がスタンバイ状態の筐体に設定されているホスト名を表示	No	「7.5.1　ホスト名・ドメイン名を設定する」
sethostname bb#00 scf0-hostname	ホスト名を設定 例：BB#00にホスト名"scf0-hostname"を設定	Optional	「7.5.1　ホスト名・ドメイン名を設定する」
sethostname -d example.com	DNSドメイン名を設定 例：ドメイン名"example.com"を設定	Optional	「7.5.1　ホスト名・ドメイン名を設定する」

表 C-1　XSCF セットアップコマンド例 (続き)

XSCFコマンド例	説明	Mandatory?	リンク先
setnetwork bb#00-lan#0 -m 255.255.255.0 192.168.1.10	XSCF-LANのネットワークインターフェースを設定 例：BB#00のXSCF-LAN#0にIPアドレス192.168.1.10とネットマスク255.255.255.0を設定	Yes	「7.5.2　イーサネット（XSCF-LAN）のIPアドレスを設定する」
setnetwork lan#0 -m 255.255.255.0 192.168.1.12	引き継ぎIPアドレスを設定 例：XSCF-LAN#0側に引き継ぎIPアドレス192.168.1.12、ネットマスク255.255.255.0を設定	Yes (M10-4S)	「7.5.3　引き継ぎIPアドレスを設定する」
showsscp -a	SSCPリンクの設定値を表示	No	「7.5.4　SSCPのIPアドレスを設定する」
setsscp	SSCPリンクにIP アドレスを割り当てる	Optional	「7.5.4　SSCPのIPアドレスを設定する」
showroute -a	ルーティング情報を表示	No	「7.5.5　ルーティングを設定する」
setroute -c add -n 0.0.0.0 -g 192.168.1.1 bb#00-lan#0	ルーティング情報を設定 例：BB#00のXSCF-LAN0にデフォルトゲートウェイのIPアドレス192.168.1.1を追加	Yes	「7.5.5　ルーティングを設定する」
applynetwork	XSCFネットワークの内容をXSCFに適用	Yes	「7.5.6　ネットワーク設定を適用する」
rebootxscf -a	XSCFをリセット	Yes	「7.5.6　ネットワーク設定を適用する」
メモリミラーモードを設定する			
showfru -a	すべてのデバイスに設定されている情報を表示	Optional	「7.6　メモリをミラー構成にする」
setupfru -m y sb 00-0	PSBに搭載されたメモリをミラーモードに設定 例：PSB 00-0配下のすべてのCPUをメモリミラーモードに設定します。	Optional	「7.6　メモリをミラー構成にする」
物理パーティションを設定する			
showpcl -p 0	物理パーティション（PPAR）の構成情報（PCL）を表示	Yes (M10-4S)	「7.7　物理パーティション構成情報（PCL）を作成する」
setpcl -p 0 -a 0=00-0	物理パーティション構成情報にシステムボードを登録 例：物理パーティション0の論理システムボード0にシステムボード00-0を対応	Yes (M10-4S)	「7.7　物理パーティション構成情報（PCL）を作成する」
setpcl -p 0 -s policy=system	コンフィグレーションポリシーを設定 例：物理パーティション0にコンフィグレーションポリシーを「物理パーティション全体」に設定	Optional	「7.7　物理パーティション構成情報（PCL）を作成する」
showboards -a	搭載されているすべてのPSBの情報を表示	Yes	「7.8　システムボード（PSB）を物理パーティション（PPAR）に割り当てる」

表 C-1　XSCF セットアップコマンド例 (続き)

XSCFコマンド例	説明	Mandatory?	リンク先
addboard -c assign -p 0 00-0	システムボード（PSB）を物理パーティションに割り当て 例：物理パーティション0にシステムボード00-0を追加	Yes (M10-4S)	「7.8　システムボード（PSB）を物理パーティション（PPAR）に割り当てる」
showpparmode -p 0	物理パーティションのCPU Modeを確認	Optional	「7.9　物理パーティションのCPU動作モードを設定する」
setpparmode -p 0 -m cpumode=compatible	物理パーティションのCPU Modeを"compatible"に設定	Optional (M10-4S)	「7.9　物理パーティションのCPU動作モードを設定する」
XSCFの時刻と物理パーティションの時刻を同期させる			
showdate	XSCFの時計の日付、時刻を表示	Yes	「7.10　XSCFの時刻と物理パーティション（PPAR）の時刻を同期させる」
setdate -s 102016592012.00	XSCFの時計の日付、時刻を設定 例：地方時（JST）の2012/10/20、16時59分00秒に設定	Yes	「7.10　XSCFの時刻と物理パーティション（PPAR）の時刻を同期させる」
showdateoffset　-p 0	XSCFの時刻と物理パーティションの時刻との差分を表示	Yes	「7.10　XSCFの時刻と物理パーティション（PPAR）の時刻を同期させる」
resetdateoffset -p 0	XSCFの時刻と物理パーティションの時刻との差分をリセット	Yes	「7.10　XSCFの時刻と物理パーティション（PPAR）の時刻を同期させる」
CPUコアアクティベーションを設定する			
showcodactivation	CPUコアアクティベーションキーの情報を表示	Yes	「7.11.2　CPUコアアクティベーションキーを確認する」
addcodactivation -F file:///media/usb_msd/XXXXX_XX.TXT	CPUコアアクティベーションキーを追加 例：USBデバイス内の"XXXXX_XX.TXT"ファイルを指定してCPUコアアクティベーションキーを追加	Yes	「7.11.3　CPUコアアクティベーションキーを登録する」
setcod -p 0 -s cpu 4	CPUコアリソースを物理パーティションに割り当て 例：4つのCPUコアを物理パーティション0に割り当て	Yes	「7.12　CPUコアリソースの割り当て」
showcod -v -s cpu	割り当てたCPUコアアクティベーションの数を確認	Yes	「7.12　CPUコアリソースの割り当て」
物理パーティションの起動と停止			
setpparparam -p 0 -s bootscript "setenv auto-boot? false"	OpenBoot PROM環境変数であるauto-boot?の設定を変更	Yes	「7.13　物理パーティション（PPAR）の起動と停止」
poweron -a	物理パーティションを起動	Yes	「7.13　物理パーティション（PPAR）の起動と停止」

表 C-1　XSCF セットアップコマンド例 (続き)

XSCFコマンド例	説明	Mandatory?	リンク先
showpparprogress -p 0	物理パーティションの状態を表示 例：PPAR-ID 0の電源投入からPOST起動前までの途中経過を表示	Yes	「7.13　物理パーティション（PPAR）の起動と停止」
showdomainstatus -p 0	論理ドメインの状態を表示 例：PPAR-ID 0上のすべての論理ドメインの状態を表示	Yes	「7.13　物理パーティション（PPAR）の起動と停止」
console -p 0	物理パーティション（PPAR） の制御ドメインコンソールに接続	Yes	「7.13　物理パーティション（PPAR）の起動と停止」
poweroff -a	物理パーティションを停止	Yes	「7.13　物理パーティション（PPAR）の起動と停止」
showpparprogress -p 0	物理パーティションの状態を表示	Yes	「7.13　物理パーティション（PPAR）の起動と停止」

*1:　高度設定のあとにsetdateコマンドを実行する場合は、コマンド実行後にXSCFは自動的にリセットされるため、rebootxscfはスキップしてもかまいません。