

Sun Netra 6000 モジュラーシステム

設置マニュアル



Part No. 821-1854-11
2010 年 10 月、Revision A

Copyright © 2010 Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

このソフトウェアおよび関連ドキュメントの使用と開示は、ライセンス契約の制約条件に従うものとし、知的財産に関する法律により保護されています。ライセンス契約で明示的に許諾されている場合もしくは法律によって認められている場合を除き、形式、手段に関係なく、いかなる部分も使用、複写、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、発表、実行、公開または表示することはできません。このソフトウェアのリパース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイルは互換性のために法律によって規定されている場合を除き、禁止されています。

ここに記載された情報は予告なしに変更される場合があります。また、誤りが無いことの保証はいたしかねます。誤りを見つけた場合は、オラクル社までご連絡ください。

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 RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

このソフトウェアもしくはハードウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアもしくはハードウェアは、危険が伴うアプリケーション (人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む) への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する際、安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性 (redundancy)、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したことに起因して損害が発生しても、オラクル社およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

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

AMD, Opteron, AMD ロゴ, AMD Opteron ロゴは、Advanced Micro Devices, Inc. の商標または登録商標です。Intel, Intel Xeon は、Intel Corporation の商標または登録商標です。すべての SPARC の商標はライセンスをもとに使用し、SPARC International, Inc. の商標または登録商標です。UNIX は X/Open Company, Ltd. からライセンスされている登録商標です。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。



リサイクル
してください



Adobe PostScript

目次

このマニュアルの使用方法	vii
システム到着前の設置場所の準備	1
モジュラーシステムの概要	2
サポートされるラック	6
DC モジュラーシステムの配置制限	7
通路の保守用スペース	8
AC 電源要件	9
DC 電源要件の決定	10
DC 電源での重要な注意	11
電力カリキュレータ	12
DC 電源仕様	12
DC 電源システムの安定性におけるL/R インパクト	14
環境要件	15
通気の要件	16
音響ノイズの放出	17
移動およびリフト時の重量とサイズの仕様	18
モジュラーシステム設置の準備	21
▼ 必要な工具類および装置を用意する	21
▼ 出荷用梱包箱を開梱する	22
▼ 出荷物の内容を確認する	24
▼ CMM MAC アドレスを書き留める	25

ラックへのシャーシの設置 27

シャーシ内のコンポーネントの取り外し 28

- ▼ 静電気防止装置を使用する 29
- ▼ 電源装置 (AC) を取り外す 30
- ▼ 電源装置 (DC) を取り外す 31
- ▼ サーバーおよびストレージモジュールを取り外す 32
- ▼ ファンモジュールを取り外す 33
- ▼ NEM を取り外す 34
- ▼ PCI EM を取り外す 35
- ▼ CMM を取り外す 36
- ▼ フィラーパネルを取り外す 37

ラックへのシャーシの取り付け 39

- ▼ ラックの種類に適したラック搭載用金具を識別する 40
- ▼ テンプレートの位置を決める 41
- ▼ ラックに固定部品を取り付ける 41
- ▼ シェルフレールを取り付ける 42
- ▼ シャーシを持ち上げて設置する 42

シャーシのコンポーネントの再取り付け 45

- ▼ CMM を取り付ける 45
- ▼ PCI EM を取り付ける 46
- ▼ NEM を取り付ける 48
- ▼ シャーシのファンモジュールを取り付ける 49
- ▼ 電源装置 (AC) を取り付ける 50
- ▼ 電源装置 (DC) を取り付ける 50
- ▼ サーバーおよびストレージモジュールを取り付ける 51
- ▼ フィラーパネルを取り付ける 54

シャーシスロットの割り当て 54

モジュラーシステムへの接続と電源投入 57

設置時の ILOM の役割 58

接続の選択 59

CMM の IP アドレスの構成 61

▼ CMM SER MGT ポートの配線を行う 62

▼ CMM NET MGT ポートの配線を行う 64

▼ NEM および PCI EM モジュラーオプションの配線を行う 65

モジュラーシステムの電源投入 67

▼ モジュラーシステムの電源を投入する (AC) 67

▼ DC 電源ケーブルを取り付け、モジュラーシステムに電源を投入する (DC) 69

DC 電源ケーブル配線のリファレンス 74

▼ SER MGT ポートを介して CMM にログインする 77

▼ 静的 IP アドレスを使用して CMM NET MGT ポートを構成する 78

▼ DHCP サーバーを使用して IP アドレスを構成する 79

▼ IP および MAC アドレスを特定する 80

▼ NET MGT ポートを介して CMM にログインする 82

▼ CMM ILOM の `root` アカウントパスワードを変更する 83

Sun Rack 1000 への輸送用留め具の取り付け 85

▼ 輸送用留め具を取り付ける 86

▼ 輸送用留め具を取り外す 90

用語集 93

索引 97

このマニュアルの使用方法

このガイドは、Oracle の Sun Netra 6000 AC および DC モジュラーシステムの初回のインストール、およびセットアップに関する詳細な情報について説明します。

このマニュアルは、システムのラックへの搭載とコンピュータハードウェアの設置に精通しているシステム設置技術者および管理者向けに記述されています。

注 – このガイドでは、モジュラーシステムの AC および DC モデルの手順について説明します。特に記載がない限り、トピックのほとんどが両方のモデルに適用されます。図は、一方のモデルまたは他方のモデルを示し、使用している装置と正確には一致しない場合もあります。

この章は、次の節で構成されています。

- [viii ページの「関連ドキュメント」](#)
- [ix ページの「ドキュメント、サポート、およびトレーニング」](#)
- [ix ページの「ドキュメントのフィードバック」](#)

関連ドキュメント

オンラインのドキュメントは、次の URL で参照できます。

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/n6000.modsys#hic>

カテゴリ	タイトル	パーツ番号	形式	場所
最新情報	『Sun Netra 6000 モジュラーシステムご使用にあたって』	821-1853	PDF	オンライン
設置	『Sun Netra 6000 AC Modular System Getting Started Guide』	821-0934	印刷物、PDF	出荷用キット、オンライン
	『Sun Netra 6000 DC モジュラーシステムご使用の手引き』	821-1856	印刷物、PDF	出荷用キット、オンライン
	『ラック調整テンプレート (AC)』	263-2755	印刷物	出荷用キット
	『ラック調整テンプレート (DC)』	263-4589	印刷物	
	『Sun Netra 6000 モジュラーシステム設置マニュアル』 (このドキュメント)	821-1854	トピックセット、PDF	オンライン
リモート管理 (ILOM)	『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 補足マニュアル Sun Netra 6000 モジュラーシステム』	821-1855	トピックセット、PDF	オンライン
保守	『Sun Netra 6000 モジュラーシステムサービスマニュアル』	821-1852	トピックセット、PDF	オンライン
安全性	『Sun Netra 6000 Modular System Safety and Compliance Manual』	821-0933	PDF	オンライン
	『Sun ハードウェアシステムの重要な安全性に関する情報』	821-1590 または 816-7190	印刷物	出荷用キット

Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) のその他のドキュメントは、次の URL で参照できます。

<http://docs.sun.com/app/docs/coll/ilom3.0>

カテゴリ	タイトル	パーツ番号
ILOM 3.0 一般情報	『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 入門ガイド』	820-7382
	『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 概念ガイド』	820-7370
	『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface 手順ガイド』	820-7373
	『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』	820-7376
	『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 機能更新およびリリースノート』	821-0647
	『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Management Protocols Reference Guide』	820-6413

ドキュメント、サポート、およびトレーニング

その他のリソースに関する情報は、次の Sun Web サイトで提供されています。

- ドキュメント (<http://www.sun.com/documentation>)
- サポート (<http://www.sun.com/support>)
- トレーニング (<http://www.sun.com/training>)

ドキュメントのフィードバック

コメントは、(<http://docs.sun.com>) で「Feedback [+]」リンクをクリックしてお送りください。ご意見をお寄せいただく際には、下記のタイトルと Part No. を記載してください。

『Sun Netra 6000 モジュラーシステム設置マニュアル』(このドキュメント)、Part No. 821-1854-11。

システム到着前の設置場所の準備

次のトピックでは、システムが届く前に設置場所を準備する際の仕様と推奨事項について説明します。

注 – 安全性およびコンプライアンスについては、『Sun Netra 6000 Modular System Safety and Compliance Manual』(821-0933) および『Important Safety Information for Sun Hardware Systems』(816-7190) を参照してください。

手順	説明	リンク
1.	モジュラーシステムを構成するコンポーネントについて理解する。	2 ページの「モジュラーシステムの概要」
2.	モジュラーシステムの構成を決定する。	2 ページの「モジュラーシステムの概要」
3.	必要なキャビネットの種類および数と、設置場所を決定する。	6 ページの「サポートされるラック」 7 ページの「DC モジュラーシステムの配置制限」 8 ページの「通路の保守用スペース」 16 ページの「通気の要件」
4.	モジュラーシステム構成の電力要件を特定する。	9 ページの「AC 電源要件」 10 ページの「DC 電源要件の決定」
5.	パフォーマンスの信頼性を確保できる温度および湿度の限界を特定する。	15 ページの「環境要件」
6.	熱負荷および空調要件を評価する。	15 ページの「環境要件」
7.	モジュラーシステムの音響ノイズ仕様を確認する。	17 ページの「音響ノイズの放出」
8.	出荷物の受け取りとデータセンターへの運搬について設置場所を評価する。	18 ページの「移動およびリフト時の重量とサイズの仕様」
9.	重量仕様に基づいて設置方法を計画する。	18 ページの「移動およびリフト時の重量とサイズの仕様」

関連情報

- [59 ページの「接続の選択」](#)
- [67 ページの「モジュラーシステムの電源投入」](#)
- [27 ページの「ラックへのシャーシの設置」](#)

モジュラーシステムの概要

Sun Netra 6000 モジュラーシステムは、NEBS に準拠した、ラックへの搭載が可能なシャーシです。このシャーシには、ブレードサーバー (サーバーモジュール)、ディスクブレード (ストレージモジュール)、PCI ExpressModule (PCI EM)、Network Express Module (NEM) など、さまざまな計算処理コンポーネントを格納できます。コンポーネントは、相互作用するように構成することも、個別のエンティティとして動作するように構成することもできます。

このモジュラーシステムでは、コンポーネントをさまざまに組み合わせることができます。UltraSPARC プロセッサベースのサーバーモジュールを Intel プロセッサベースのサーバーモジュールと一緒に設置できます。

サーバーモジュールごとに独立してオペレーティングシステムが実行され、オペレーティングシステムは混在していても同一でも構いません。

コンポーネントの構成を完了すると、シャーシとコンポーネントは統合された 1 つのモジュラーシステムになります。

次に示す 2 つのモジュラーシステムがあります。

- Sun Netra 6000 AC モジュラーシステム – 10U、AC 電源システム
- Sun Netra 6000 DC モジュラーシステム – 11U、DC 電源システム

図: モジュラーコンポーネント (AC モデル)

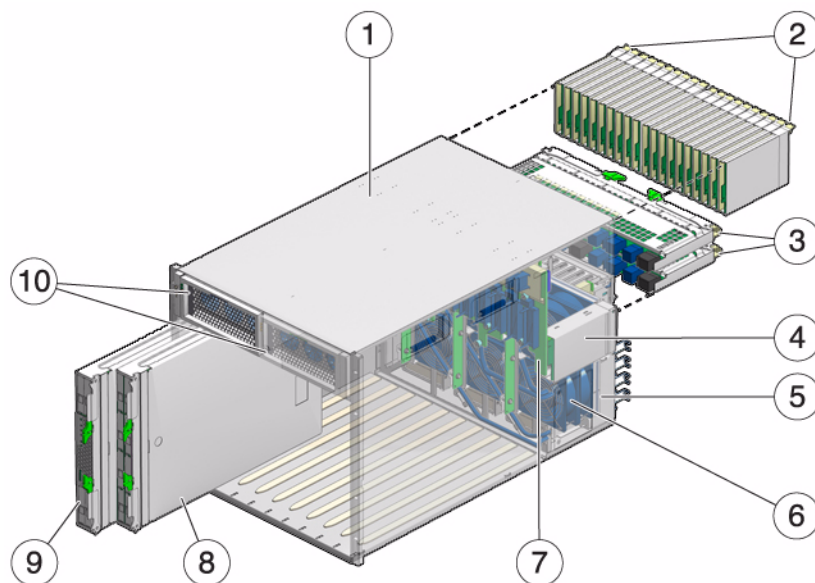


図: モジュラーコンポーネント (DC モデル)

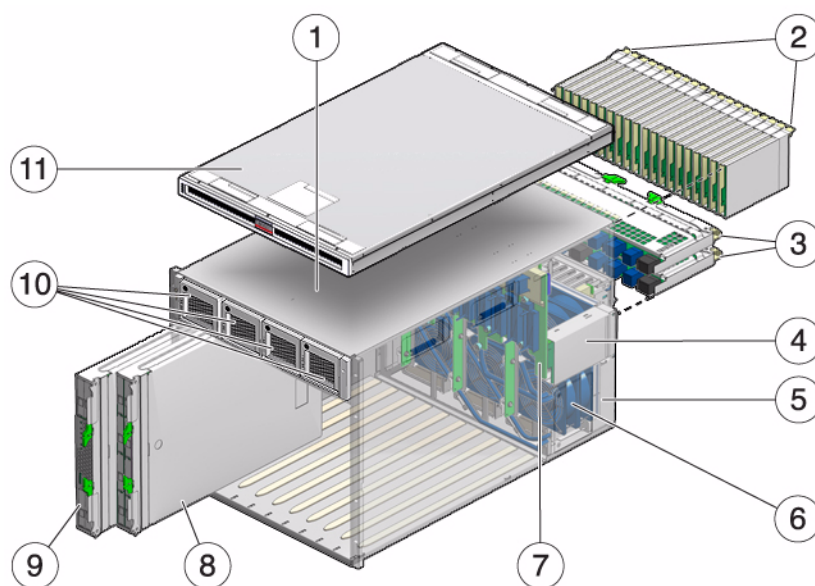


表: モジュラーシステムの機能

No.	名前	説明
1	モジュラーシステムのシャーシ	AC モデルの高さは 10U で、42U ラックに最大 4 台取り付けることができます。 DC モデルの高さは 11U で、42U ラックに最大 3 台取り付けることができます。 両モデルとも次の項目が提供されています。 • 10 個のサーバーおよびストレージモジュール設置用の垂直スロット (前面) • ホットスワップ電源装置 (AC に 2 箇所、DC に 4 箇所) • シャーシ管理モジュール (Chassis Management Module、CMM) (背面) • 20 個の PCI EM 用垂直スロット (背面) • 2 個の NEM 用水平スロット (背面) • 8 個のホットスワップ対応ファンモジュール (背面) • システム状態インジケータ (前面および背面) • ミッドプレーン (内部) での、業界標準の PCIe、SAS、SATA、および Ethernet プロトコルを介したコンポーネントの相互接続
2	PCI ExpressModule (PCI EM)	シャーシに最大 20 個取り付けることができます。業界標準の PCI Express フォームファクタに基づく PCI EM は、ギガビット Ethernet、ファイバチャネル、InfiniBand などの I/O 機能を提供します。ただし、サポートされる I/O 機能は、取り付けるサーバーモジュールによって異なります。 各サーバーモジュールには、最大 2 個の PCI EM を関連付けることができます。
3	Network Express Module (NEM)	シャーシに最大 2 個取り付けることができます。各 NEM は、10 個のすべてのサーバーおよびストレージモジュールスロットに接続されます。NEM は、10/100/1000 Ethernet ポート、ストレージモジュールへの SAS 接続、10 GbE Ethernet ポートを提供します。 注 - 10/100/1000 Ethernet ポート以外のほとんどの NEM 機能には、対応する REM または FEM が必要です。これらの機能をサーバーモジュールで使用する前に、REM または FEM をサーバーモジュールのマザーボードに取り付ける必要があります。
4	シャーシ管理モジュール (Chassis Management Module、CMM)	シャーシ内のコンポーネントを監視および管理するためのサービスプロセッサです。CMM は、Integrated Lights Out Manager (ILOM) ソフトウェアとともに事前に取り付けられています。 注 - 各サーバーモジュールには、CMM とは独立して動作する独自のサービスプロセッサがあります。ストレージモジュールには、サービスプロセッサはありません。CMM は、ストレージモジュールを管理するための限定されたコマンドを提供します。

表: モジュラーシステムの機能 (続き)

No.	名前	説明
5	電源ソケット	- AC モデル – 電源コード固定クリップが付いた 4 個の電源ソケットがあります。 - DC モデル – 空のパネルです。
6	ファンモジュール	6 個の冗長ファンモジュールがシャーシの背面に取り付けられています。
7	ミッドプレーン	シャーシの内部にあるミッドプレーンは、モジュラーシステムのすべてのコンポーネントを相互に接続します。このミッドプレーンは、PCIe、SAS、SATA、ギガビット Ethernet などの業界標準プロトコルをサポートしています。
8	ストレージモジュール	追加のストレージ容量をモジュラーシステムに提供します。サポートされるストレージモジュールの総数は、購入したモデルによって異なります。詳細は、ストレージモジュールのドキュメントを参照してください。 注 – ストレージモジュールは、ディスクブレードまたはディスクモジュールと呼ばれることもあります。
9	サーバーモジュール	シャーシに最大 10 個取り付けることができます。サーバーモジュールは、次のものを提供します。 - UltraSPARC または Intel プロセッサと、業界標準の FB-DIMM を搭載したマザーボード - Integrated Lights Out Manager (ILOM) ソフトウェアを実行するサービスプロセッサ (SP) - ハードドライブ - 追加の RAID 拡張モジュール (REM) のサポート - 特定の NEM をシャーシに取り付ける場合に必要、追加のファブリック拡張モジュール (FEM) のサポート 各サーバーモジュールは独立しているため、UltraSPARC および Intel サーバーモジュールを一緒に設置でき、各サーバーモジュールのサポート内容に基づいて Solaris OS、Linux などの独自のオペレーティングシステムをインストールできます。 注 – サーバーモジュールは、ブレードサーバーと呼ばれることもあります。
10	電源装置モジュール	- AC モデル – シャーシの前面に 2 個取り付けられており、電源ソケットは背面にあります。各電源装置モジュールには、交換可能なファンモジュールが統合されています。 - DC モデル – シャーシの前面に 4 個取り付けられており、電源接続は背面にあります。各電源装置モジュールには、交換可能なファンモジュールが統合されています。
11	DC 入力ユニット	(DC モデルのみ) DC 入力電源ケーブルが接続され、Telco アラーム LED をシャーシの前面に備えた DC 入力端末を提供します。

表: モジュラーシステムの機能 (続き)

No.	名前	説明
該当 なし	RAID 拡張モ ジュール (REM)	一部のブレードサーバーに HBA 機能を提供します。REM は、サーバーモジュールのマザーボードにある REM コネクタに取り付けます。サポートされる RAID のレベルは、購入した REM によって異なります。
該当 なし	ファブリック拡張 モジュール (FEM)	FEM をサーバーモジュールに取り付けると、特定の NEM が提供する 10GbE 接続をサーバーモジュールで使えるようになります。NEM と対応する FEM が 1 組になって動作します。
該当 なし	状態 LED	シャーシの前面および背面にあります。インジケータは、OK、障害、温度障害、位置特定の状態 LED によって、モジュラーシステムの状態を視覚的に示します。

関連情報

- [6 ページの「サポートされるラック」](#)
- [7 ページの「DC モジュラーシステムの配置制限」](#)
- [8 ページの「通路の保守用スペース」](#)
- [9 ページの「AC 電源要件」](#)
- [10 ページの「DC 電源要件の決定」](#)
- [15 ページの「環境要件」](#)
- [16 ページの「通気の要件」](#)
- [17 ページの「音響ノイズの放出」](#)
- [18 ページの「移動およびリフト時の重量とサイズの仕様」](#)

サポートされるラック

このモジュラーシステムは、次の仕様を満たすラックに取り付けることができます。

- 19 インチ EIA-310D 型ラック
- 奥行 90-100.1 cm (35.4-39.4 インチ)
- 前面から背面までのレールの間隔 68-87 cm (26.77-34.25 インチ)
- NEBS に準拠した環境の耐震認定要件に適合

関連情報

- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)
- [7 ページの「DC モジュラーシステムの配置制限」](#)

- [8 ページの「通路の保守用スペース」](#)
- [9 ページの「AC 電源要件」](#)
- [10 ページの「DC 電源要件の決定」](#)
- [15 ページの「環境要件」](#)
- [16 ページの「通気の要件」](#)
- [17 ページの「音響ノイズの放出」](#)
- [18 ページの「移動およびリフト時の重量とサイズの仕様」](#)

DC モジュラーシステムの配置制限

DC モジュラーシステムは、制限付きアクセス位置に取り付ける必要があります。

IEC、EN、および UL 60950 標準規格により、制限付きアクセス位置は認定された、または訓練を受けた担当者のみが、キーロックまたはアクセスカードシステムなどのロック機構でアクセスを制御する領域として定義されています。



注意 – DC 電源は、DC モジュラーシステムと同じ構内にある必要があります。電源を 1 つの構築に、モジュラーシステムをほかの構築に設置することができません。この制限により、モジュラーシステムへの DC の主入力で発生する可能性のある一時エネルギーを最小限にします。

関連情報

- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)
- [6 ページの「サポートされるラック」](#)
- [8 ページの「通路の保守用スペース」](#)
- [9 ページの「AC 電源要件」](#)
- [10 ページの「DC 電源要件の決定」](#)
- [15 ページの「環境要件」](#)
- [16 ページの「通気の要件」](#)
- [17 ページの「音響ノイズの放出」](#)
- [18 ページの「移動およびリフト時の重量とサイズの仕様」](#)

通路の保守用スペース

使用するキャビネットが、次の表に示す通路のスペースに関する要件を満たしていることを確認します。

キャビネットは、前面を冷気の通路、背面を暖気の通路に向けて配置することを推奨します。このように配置することで、冷気が前面の吸気口から入り、暖気が背面から排気されます。

場所	保守アクセス要件
シャーシ設置用のスペース	シャーシを持ち上げてラックに取り付けるとき、シャーシの両側に 0.9 m (3 フィート) のスペースが必要
前面の通路 (冷気の通路)	ラックへの取り付けを行うために 1.5 m (5 フィート) のスペースが必要
背面の通路 (暖気の通路)	配線を行うために 0.9 m (3 フィート) のスペースが必要

関連情報

- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)
- [6 ページの「サポートされるラック」](#)
- [7 ページの「DC モジュラーシステムの配置制限」](#)
- [9 ページの「AC 電源要件」](#)
- [10 ページの「DC 電源要件の決定」](#)
- [15 ページの「環境要件」](#)
- [16 ページの「通気要件」](#)
- [17 ページの「音響ノイズの放出」](#)
- [18 ページの「移動およびリフト時の重量とサイズの仕様」](#)

AC 電源要件

このトピックの情報を使用して、モジュラーシステムの AC バージョンを設置する計画を立てます。

モジュラーシステムが消費する電力量は、シャーシに設置されているコンポーネントの種類と数によって異なります。使用する構成での電力量の目安として、次の Web サイトで提供している電力換算カリキュレーターを使用してください。

<http://www.sun.com/servers/blades/6000chassis/calc>

注 – 2N の電源冗長性を提供してシステムで 1 つの AC 電源装置の損失を許容可能にするため、システムは入力電力消費が 6250 W を超過する構成にしないでください。



注意 – この製品では、米国電気工事基準 (National Electrical Code) の条項 100 で規定された過電流保護の分岐回路は提供されません。この製品を米国電気工事基準を順守して取り付けるには、米国電気工事基準の条項 480.3 で規定された過電流保護の分岐回路で行う必要があります。定格電流が 16A 以下の製品の電力入力には、定格が 20A 以下の分岐回路または補助的な過電流保護装置が必要になります。定格電流が 16A より大きい製品の電力入力には、入力の定格電流の 160% 以下の分岐回路または補助的な過電流保護装置が必要になります。他の国または地域、あるいはその両方の電気工事基準が、この製品の取り付けに適用される場合があります。

注 – 電源の冗長性を実現するため、各電源装置から 1 つずつの、2 つの独立した電源から AC 電力を供給してください。

Sun Netra 6000 AC モジュラーシステムには、次の表に示す仕様を満たす 4 つの回路が必要です。

機能	仕様
電圧	200-240 VAC の 4 つの分岐回路 (モジュラーシステムの差し込み口ごとに 1 つ)
周波数	50/60 Hz
電流	出力あたり 16A または 20A で、合計 4 つの AC 入力 (電源装置モジュールごとに 2 つ)

機能	仕様
AC 電源コード:	
外部電源向け (モジュラー電力システムには使用不可)	米国内 – NEMA L6-20P/IEC 320-C19M (4 m、Sun PN X5044A-Z) 米国以外 – IEC309/IEC320-C19 (4 m、Sun PN X5045A-Z) モジュラー電源システムが搭載されたラックに取り付ける場合 – IEC320-C319/IEC 320-C20 (1.5 m、Sun PN X5046A-Z または 2.0m、X5047A-Z) 注 – 電源コードは、モジュラーシステムの注文時に選択し、モジュラーシステムに同梱されます。
モジュラー電源システム (MPS)	MPS の電源コードに関する要件については、MPS に付属のドキュメントを参照してください。

関連情報

- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)
- [6 ページの「サポートされるラック」](#)
- [7 ページの「DC モジュラーシステムの配置制限」](#)
- [8 ページの「通路の保守用スペース」](#)
- [10 ページの「DC 電源要件の決定」](#)
- [15 ページの「環境要件」](#)
- [16 ページの「通気の要件」](#)
- [17 ページの「音響ノイズの放出」](#)
- [18 ページの「移動およびリフト時の重量とサイズの仕様」](#)

DC 電源要件の決定

次のトピックを使用して、DC モジュラーシステムの DC 電源を準備します。

- [11 ページの「DC 電源での重要な注意」](#)
- [12 ページの「電力カリキュレータ」](#)
- [12 ページの「DC 電源仕様」](#)
- [14 ページの「DC 電源システムの安定性におけるL/R インパクト」](#)

関連情報

- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)
- [6 ページの「サポートされるラック」](#)

- 7 ページの「DC モジュラーシステムの配置制限」
- 8 ページの「通路の保守用スペース」
- 9 ページの「AC 電源要件」
- 15 ページの「環境要件」
- 16 ページの「通気の要件」
- 17 ページの「音響ノイズの放出」
- 18 ページの「移動およびリフト時の重量とサイズの仕様」

DC 電源での重要な注意



注意 – DC 電源は、DC モジュラーシステムと同じ構内にある必要があります。電源を 1 つの構築に、モジュラーシステムをほかの構築に設置することができません。この制限により、モジュラーシステムへの DC の主入力で発生する可能性のある一時エネルギーを最小限にします。



注意 – 電源切断装置は、この装置には組み込まれていません。この装置には、外部のすぐに使用できる電源切断装置を組み込む必要があります。



注意 – この製品では、米国電気工事基準 (National Electrical Code) の条項 100 で規定された過電流保護の分岐回路は提供されません。この製品を米国電気工事基準を順守して取り付けるには、米国電気工事基準の条項 480.3 で規定された過電流保護の分岐回路で行う必要があります。定格電流が 16A 以下の製品の電力入力には、定格が 20A 以下の分岐回路または補助的な過電流保護装置が必要になります。定格電流が 16A より大きい製品の電力入力には、製品定格が 160% 以下の分岐回路または補助的な過電流保護装置が必要になります。他の国または地域、あるいはその両方の電気工事基準が、この製品の取り付けに適用される場合があります。



注意 – Netra 6000 DC システム格納装置は、確実にアース端子に接続する必要があります。Netra 6000 DC システム格納装置には、安全なアースボンディングポイントがあります。69 ページの「[DC 電源ケーブルを取り付け、モジュラーシステムに電源を投入する \(DC\)](#)」を参照してください。このボンディングポイントは、GR1089-CORE の格納装置またはシェルフのアースに対する中央局の要件に合わせて使用できます。アースポイントは、システム格納装置の金属部と中央局アースシステムに近いポイント間の電気導体接続用です。このボンディングポイント接続の使用は、システムシャーシの搭載が信頼できるシャーシのアース接続要件を満たす場合は省略可能です。

関連情報

- 12 ページの「電力カリキュレータ」
- 12 ページの「DC 電源仕様」
- 14 ページの「DC 電源システムの安定性におけるL/R インパクト」
- 69 ページの「DC 電源ケーブルを取り付け、モジュラーシステムに電源を投入する (DC)」
- 74 ページの「DC 電源ケーブル配線のリファレンス」

電力カリキュレータ

モジュラーシステムが消費する電力量は、シャーシに設置されているコンポーネントの種類と数によって異なります。使用する構成での電力量の目安として、次の Web サイトで提供している電力換算カリキュレータを使用してください。

(<http://www.sun.com/servers/blades/6000chassis/calc>)

注 – N+1 の電力冗長性を提供するには、入力電源が 8,460W を超えるシステムを構成しないでください。

関連情報

- 11 ページの「DC 電源での重要な注意」
- 12 ページの「DC 電源仕様」
- 14 ページの「DC 電源システムの安定性におけるL/R インパクト」
- 69 ページの「DC 電源ケーブルを取り付け、モジュラーシステムに電源を投入する (DC)」
- 74 ページの「DC 電源ケーブル配線のリファレンス」

DC 電源仕様

最大の電力冗長性で構成された DC モジュラーシステムには、8 つの入力電源接続が必要です。システム負荷構成に応じて、次の表の要件を満たす、最小で 2、3、または 4 つの入力電源接続で処理が可能になります。

システムの DC 電源は、次の条件を満たす必要があります。

- -48 VDC または -60 VDC の公称 DC 電源システム
- 電氣的に AC 電源から切り離され、UL 60950-1 および IEC 60950-1 で定義された TNV-2 の要件を満たす必要がある

- 確実にアースに接続している (バッテリーの正のバスが接地極に接続している)

状態	入力電圧 (VDC)	処理時の電力装置	最大 1 入力 (ワット)	最大シャーシ入力電力の合計 (ワット)	最大ブレードおよび NEM 負荷の合計 (ワット)
正常な処理	-39.5 - -72	4	2,160	8,640	7,280
1 つの電源装置がオフライン	-48 - -72	3	2,880*	8,640*	7,280
1 つの電源装置をオフラインにした低入力電圧	-39.5 - -48	3	2,400	7,200	6,050

* これらの値は、任意の 1 入力に対するシャーシ定格値および最大電力の合計です。

次の仕様は、DC モジュラーシステムに適用します。

- 最大シャーシオーバーヘッドは、冷却ファンでは 490W、CMM では 7W です。
- 動作中の各電源装置には、少なくとも 1 つの入力 (A または B) が存在している必要があります。
- A と B の両方の入力電源装置が存在する場合、最も高い入力電圧は前の表に示した入力電圧に適用します。
- シャーシの吸気口の空気温度が、-5 度 C から +55 度 C の間になっています。
- 少なくとも 2 つの電源装置には、A または B、もしくはその両方の入力存在し、CMM に電力が供給されシステムの処理が開始されます。
- 電源装置の開始電圧は、-45 VDC +/-3 VDC になります。
- 電源装置の低電圧停止は、-38.5 VDC +/-1 VDC になります。
- 電源装置の高電圧停止は、-72.5 VDC より大きくなります。
- 電源装置 PS0 および PS1 の出荷時の設定は、A と B の両方の入力 -48 VDC 以上になる場合、A 入力をデフォルトにします。
- 電源装置 PS2 および PS3 の出荷時の設定は、A と B の両方の入力 -48 VDC 以上になる場合、B 入力をデフォルトにします。
- 各電源装置のデフォルト入力は、ILOM インタフェースを介してユーザーが選択できます。ユーザーの選択は CMM に保管されますが、異なる CMM がシステムに取り付けられた場合はリセットする必要があります。
- 全体のシステム入力電力は、処理中の電源装置で均等に共有されます。A と B の両方の入力 4 つの動作中の電源装置が存在する場合、ユーザーが電源差し込み口のスイッチを異なるデフォルト設定に選択していないかぎり、システム負荷の半分は A 入力にかかり、残りの半分は B 入力にかかります。
- デフォルトの入力電圧が、-46.5 VDC +/-1.5 VDC に下がり、他の入力が -48 VDC 以上になると、電源装置により入力が切り替えられます。
- 入力装置の A 入力と B 入力の間には、電流の共有はありません。1 つの入力だけが、いつもアクティブになっています。

- 入力電圧と電源差し込み口と入れ替えても障害は起きませんが、電源装置は動作しません。
- すべての入力には、電氣的な過電流保護があります。
- すべての正のリターン入力は、TLS70 タイプのヒューズに対しヒューズを保護します。ヒューズは入力電源装置の一部であり、ユーザーは保守できません。電源差し込み口のスイッチに障害が起こった場合、ヒューズは A リターンおよび B リターン間の電流による障害を防ぎます。
- A および B 入力スイッチは完全に切り離されているため、正常な動作条件下では A および B の正リターン間に電流は発生しません。
- 電力入力は DC-I タイプで、システムシャーシから切り離されています。
- 入力電力が最初にシャーシに適用または復旧するとき、CMM から通信がない場合 3 分後に、12V の電源装置の出力が自動的に有効になります。
- 初期アプリケーションが各入力へ送る入力電力の突入電流は、通常 100 マイクロ秒より短い 500A パルス持続します。

関連情報

- [11 ページの「DC 電源での重要な注意」](#)
- [12 ページの「電力カリキュレータ」](#)
- [14 ページの「DC 電源システムの安定性における L/R インパクト」](#)
- [69 ページの「DC 電源ケーブルを取り付け、モジュラーシステムに電源を投入する \(DC\)」](#)
- [74 ページの「DC 電源ケーブル配線のリファレンス」](#)

DC 電源システムの安定性における L/R インパクト

Netra 6000 DC シャーシは、接続している DC 電源システムに負の抵抗負荷を課します。

DC 電源システムのインダクタンスと抵抗の比率 (L/R) により、電源システムの電圧および電流がモジュラーシステムの負の抵抗負荷に対し安定しているかが判定されます。

L/R が大きすぎる場合、高い過渡電圧もしくは振幅によりシステム処理の安定性を損なうか、またはモジュラーシステムの電源装置に障害が発生することがあります。

最大負荷のモジュラーシステムを搭載した DC 電源システムの安定性を確保するため、DC 配電設計では、ミリオームごとに 2 マイクロヘンリの最大 L/R を使用します。L/R がミリオームごとに 2 マイクロヘンリを超える場合、電源システムの不安定化を防ぐため、モジュラーシステム入力にコンデンサまたはコンデンサ抵抗減衰回路を追加する必要があります。

関連情報

- 11 ページの「DC 電源での重要な注意」
- 12 ページの「電力カリキュレータ」
- 12 ページの「DC 電源仕様」
- 69 ページの「DC 電源ケーブルを取り付け、モジュラーシステムに電源を投入する (DC)」
- 74 ページの「DC 電源ケーブル配線のリファレンス」



環境要件

このモジュラーシステムを設置する環境が次に示す仕様を満たしていることを確認します。

仕様	動作時	非動作時
温度	• 長期間の運用: 5°C - 45°C (41°F - 113°F) 結露なし • 短期間の NEBS 処理: -5 - 55°C (23 - 131°F)	-40°C - 70°C (-40°F - 158°F) 結露なし
最適な周辺温度	22°C (71.6 °F)	なし
相対湿度	• 長期間の運用: 5-85% RH、結露なし、乾燥空 気 1 kg あたり水分 0.024 kg 以下 • 短期間の運用: 5-90% RH、結露なし、乾燥空 気 1 kg あたり水分 0.024 kg 以下	最高 93% RH、結露なし、 最高湿球温度 38°C
最適な周辺相対湿度	45-50% RH、結露なし*	なし
高度	通路の周辺温度が 35°C で海拔 4000 m (13000 フィート)	0 - 12000 m (39370 フィート)

* 60 分間で、変動が 5.5°C (10 °F) 以下、または相対湿度で 10% 以下である必要があります。

放熱量は、モジュラーシステムの構成によって異なります。一般的な通気は、約 600 CFM です (室温が 23°C 未満の場合)。仕様の上限については、次の表を参照してください。

説明	仕様
システムで可能な最大通気量	1012 CFM
可能な最大放熱量/HVAC 負荷	29,500 BTU/時間
可能なシャーシ通過時の最高上昇温度	18.5°C (33°F)

関連情報

- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)
- [6 ページの「サポートされるラック」](#)
- [7 ページの「DC モジュラーシステムの配置制限」](#)
- [8 ページの「通路の保守用スペース」](#)
- [9 ページの「AC 電源要件」](#)
- [10 ページの「DC 電源要件の決定」](#)
- [16 ページの「通気の要件」](#)
- [17 ページの「音響ノイズの放出」](#)
- [18 ページの「移動およびリフト時の重量とサイズの仕様」](#)

通気の要件

このモジュラーシステムでは、強制通気により、外気をシャーシの前面から取り込み、暖気を背面から排気しています。背面にある 6 個のファンモジュールによって強制通気を行います。各モジュールには 2 個のファン (合計 12 個の背面ファン) があります。また、シャーシの前面にある各電源装置モジュールにも追加のファンがあります。

適切な冷却を確保するために、次のガイドラインに従ってください。

- シャーシの通気エリアをふさがないでください。
- 配線によって通気が妨げられていないことを確認します。
- 有孔部分が 60% 以上を占めるキャビネットドアのみを使用します。この仕様を満たさないキャビネットドアは取り外します。
- 前面のキャビネットドアの内側とシステムとの間に 0.5 cm (0.2 インチ) 以上のスペースがあることを確認します。
- 背面のキャビネットドアの内側とシステムとの間に 7.9 cm (3.1 インチ) 以上のスペースがあることを確認します。

関連情報

- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)
- [6 ページの「サポートされるラック」](#)
- [7 ページの「DC モジュラーシステムの配置制限」](#)
- [8 ページの「通路の保守用スペース」](#)
- [9 ページの「AC 電源要件」](#)
- [10 ページの「DC 電源要件の決定」](#)
- [15 ページの「環境要件」](#)
- [17 ページの「音響ノイズの放出」](#)
- [18 ページの「移動およびリフト時の重量とサイズの仕様」](#)

音響ノイズの放出

公表されているノイズの放出は、ISO 9295/9296 標準に準拠しています。

データセンターの担当者は、高レベルのノイズにさらされないように必要な対策を講じる必要があります。

音響ノイズの放出レベルは次のとおりです。

機能	仕様
動作時/アイドリング時の音響ノイズ (LwAd, 1B = 10 dB)	23°C 以下で 8.6 B、最高周辺温度で 9.2 B

関連情報

- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)
- [6 ページの「サポートされるラック」](#)
- [7 ページの「DC モジュラーシステムの配置制限」](#)
- [8 ページの「通路の保守用スペース」](#)
- [9 ページの「AC 電源要件」](#)
- [10 ページの「DC 電源要件の決定」](#)
- [15 ページの「環境要件」](#)
- [16 ページの「通気の要件」](#)
- [18 ページの「移動およびリフト時の重量とサイズの仕様」](#)

移動およびリフト時の重量とサイズの仕様

シャーシ、パッケージ、およびパレットの重量は、約 272 kg (600 ポンド) です。出荷物の移動に必要な装置を事前に用意します。

荷下ろしの場所およびデータセンターまでの運搬経路に、次の搬入スペースがあることを確認します。

- 高さ最小 142 cm (56 インチ)
- 幅最小 94 cm (37 インチ)

注 – 出荷用コンテナの中では、常にモジュラーシステムを直立させた状態で維持してください。

可能であれば、機械式リフトを使用してシャーシを持ち上げてラックに設置してください。機械式リフトを使用できない場合は、シャーシのコンポーネントを取り外してから、4 人以上の作業者の手でシャーシを持ち上げる必要があります。

次の表に、モジュラーシステムシャーシの出荷用梱包箱の寸法と重量を示します。

梱包されたモジュラーシステム	(10U) AC 寸法または重量	(11U) DC 寸法または重量
梱包箱:		
• 高さ	31 インチ (129.3 cm)	83 cm (32.75 インチ)
• 幅	26.5 インチ (67.3 cm)	27.5 インチ (70 cm)
• 奥行	36 インチ (91.4 cm)	36 インチ (94 cm)
おおよその重量	600 ポンド (272 kg)	610 ポンド (277 kg)

次の表に、開梱したコンポーネントの寸法と概算の重量を示します。

梱包を取り除いたコンポーネント	(10U) AC 寸法または重量	(11U) DC 寸法または重量
高さ	17.25 インチ (43.8 cm)	19 インチ (48.2 cm)
幅 (ラック搭載用タブを除く)	17.50 インチ (44.5 cm)	17.50 インチ (44.5 cm)
奥行 (正面ベゼルを含む)	27.25 インチ (69.2 cm)	27.25 インチ (69.2 cm)
シャーシ重量 (空)	137 ポンド (62 kg)	145 ポンド (66 kg)
シャーシ重量 (コンポーネントフィラーパネル付き)	211 ポンド (96 kg)	218 ポンド (99 kg)
シャーシ重量 (シャーシコンポーネントの完全な構成時)	360 ポンド (163 kg)	368 ポンド (167 kg)
サブアセンブリの重量:		
• ミッドプレーンを含む I/O シャーシ	79 ポンド (35.8 kg)	88 ポンド (40 kg)
• CMM	1.3 ポンド (0.6 kg)	1.3 ポンド (0.6 kg)
• 前面のインジケータモジュール	1.8 ポンド (0.8 kg)	1.8 ポンド (0.8 kg)
• AC 電源装置モジュール (ファンモジュールなし)	18.5 ポンド (9.7 kg)	なし
• AC 電源装置の前面ファンモジュール	1.9 ポンド (0.88 kg)	なし
• DC 電源装置モジュール	なし	8.5 ポンド (4 kg)
• DC 入力ユニット	なし	10 ポンド (5 kg)
• DC 電源装置アダプタ	なし	2.6 ポンド (1.2 kg)
• サーバーモジュール	20 ポンド (9.1 kg)	20 ポンド (9.1 kg)
• 背面のファンモジュール	2.3 ポンド (1.1 kg)	2.3 ポンド (1.1 kg)
• NEM	3.9 ポンド (1.8 kg)	3.9 ポンド (1.8 kg)
• PCI EM	0.8 ポンド (0.4 kg)	0.8 ポンド (0.4 kg)
• フィラーパネル、サーバーモジュール	6 ポンド (2.7 kg)	6 ポンド (2.7 kg)
• フィラーパネル、NEM	2.7 ポンド (1.2 kg)	2.7 ポンド (1.2 kg)
• フィラーパネル、PCI EM	0.4 ポンド (0.2 kg)	0.4 ポンド (0.2 kg)

関連情報

- 2 ページの「モジュラーシステムの概要」
- 6 ページの「サポートされるラック」
- 7 ページの「DC モジュラーシステムの配置制限」
- 8 ページの「通路の保守用スペース」
- 9 ページの「AC 電源要件」
- 10 ページの「DC 電源要件の決定」
- 15 ページの「環境要件」
- 16 ページの「通気の要件」
- 17 ページの「音響ノイズの放出」

モジュラーシステム設置の準備

次のトピックでは、必要な工具類、出荷物を開梱する方法、モジュラーシステムの MAC アドレスを保管してあとで使えるようにする方法について説明します。

- [21 ページの「必要な工具類および装置を用意する」](#)
- [22 ページの「出荷用梱包箱を開梱する」](#)
- [24 ページの「出荷物の内容を確認する」](#)
- [25 ページの「CMM MAC アドレスを書き留める」](#)

関連情報

- [27 ページの「ラックへのシャーシの設置」](#)
- [1 ページの「システム到着前の設置場所の準備」](#)

▼ 必要な工具類および装置を用意する

1. 次の工具類を用意します。
 - プラスのねじ回し (Phillips の 2 番)
 - M6 六角ねじ回し (DC モデルのみ)
 - 静電気防止用リストストラップ
 - 静電気防止用マット
 - 開梱用のカッターまたはナイフ
2. 設置を完了するために必要になる可能性がある、次に示す装置も用意します。
 - (DC モデル) 電源ケーブルおよび装置 – [69 ページの「DC 電源ケーブルを取り付け、モジュラーシステムに電源を投入する \(DC\)」](#) に一覧表示されている仕様に合わせて 8 本のケーブルを構築します。
 - Ethernet ケーブル – CMM、サーバーモジュール、NEM、および PCI EM への LAN 接続ごとに 1 本のケーブルが必要です。

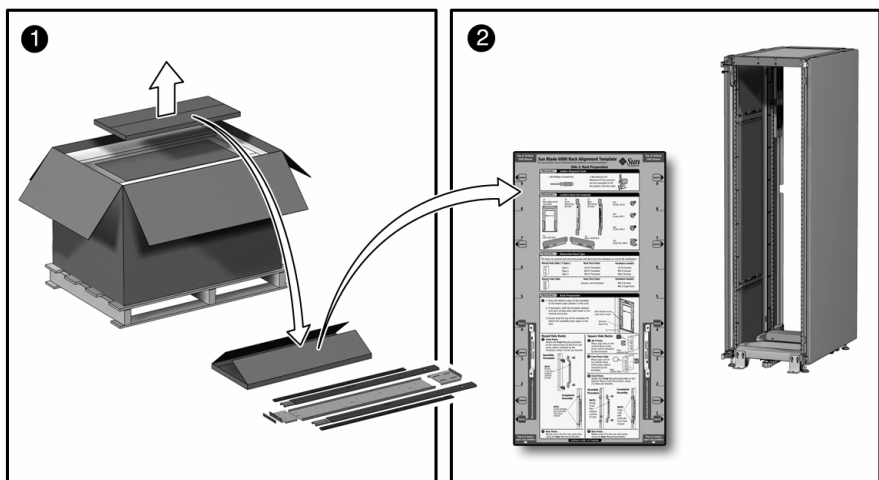
- **端末デバイス** – 端末、端末エミュレーションソフトウェアをインストールしたノートパソコン、または端末サーバーを介した接続を使用できます。
- **シリアルケーブル** – 端末デバイスを CMM に接続するために使用します。クロスケーブルを使用するか、ストレートケーブルとクロスアダプタを使用できます。

関連情報

- [59 ページの「接続の選択」](#)
- [62 ページの「CMM SER MGT ポートの配線を行う」](#)
- [64 ページの「CMM NET MGT ポートの配線を行う」](#)
- [65 ページの「NEM および PCI EM モジュラーオプションの配線を行う」](#)

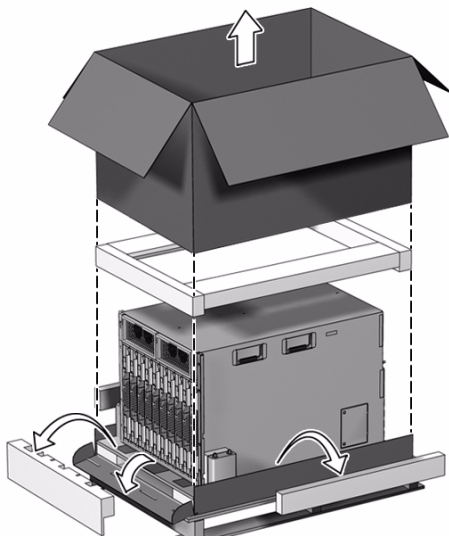
▼ 出荷用梱包箱を開梱する

1. 梱包箱の上部を開けて、レールキットとラック調整テンプレートを取り出します。



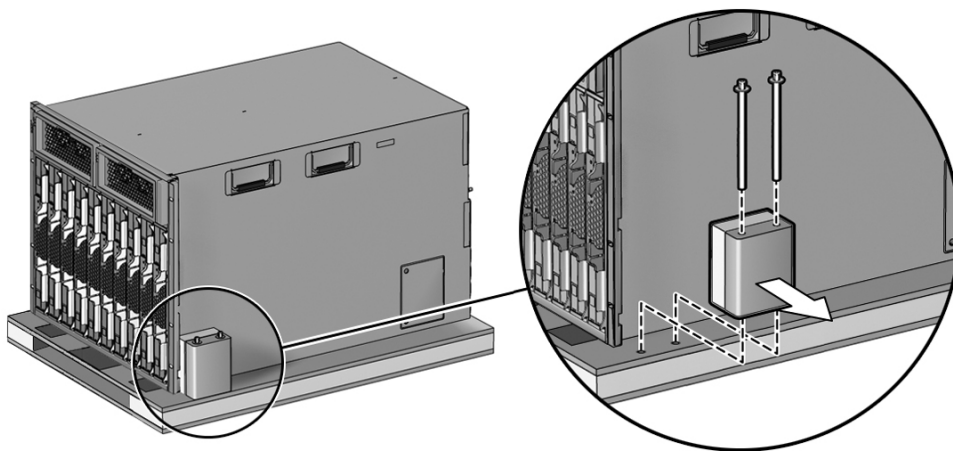
2. 梱包箱をまっすぐ上に持ち上げて、シャーシの周りにある梱包材を取り除きます。
機械式リフトを使用してシャーシを持ち上げる場合、この時点ではパレットをシャーシから取り外さないでください。シャーシを持ち上げる方法およびパレットを取り外す方法については、[27 ページの「ラックへのシャーシの設置」](#)を参照してください。

注 – 梱包箱を廃棄する前に、梱包箱の外側に添付された小袋に封入されている Customer Information Sheet を保管します。このシートには、シリアル番号や MAC アドレスといった重要な情報が記載されています。



3. パレット固定具を取り外す必要があるかどうかを判断します。

- 機械式リフトを使用する場合、この時点ではパレット固定具を取り外さないでください。
- シャーシを手で持ち上げてラックに設置する場合は、パレット固定具を取り外します。



関連情報

- [25 ページの「CMM MAC アドレスを書き留める」](#)
- [24 ページの「出荷物の内容を確認する」](#)

▼ 出荷物の内容を確認する

- 次の表に示された品目がシャーシの出荷物に含まれていることを確認します。

シャーシに同梱される品目	説明
シャーシ	シャーシには次のものが取り付けられています。 ● 1 個のシャーシ管理モジュール (Chassis Management Module、CMM) ● 9 個のサーバーモジュールフィラーパネル ● 2 個の NEM フィラーパネルまたは NEM ● 20 個の PCI EM フィラーパネルまたは PCI EM ● サーバーモジュールのシリアル接続用ドングル ● ドングル用の RJ-45/DB-9 シリアルアダプタ
アクセサリキット	一部のドキュメントが提供されます
カントリーキット	4 本の電源コード
ラックマウントキット	次の部品が提供されます。 ● ラック調整テンプレート ● ラック搭載用シェルフ ● ラックアダプタプレート ● ラック設置に必要なねじ
追加オプション	次の部品が含まれている場合があります。 ● NEM (最大 2 つ) ● PCI EM (最大 20 個) ● サーバーまたはディスクモジュール (最大 10 個)

関連情報

- [21 ページの「必要な工具類および装置を用意する」](#)
- [22 ページの「出荷用梱包箱を開梱する」](#)
- [25 ページの「CMM MAC アドレスを書き留める」](#)

▼ CMM MAC アドレスを書き留める

シャーシの初期構成方法によっては、出荷時にシャーシ管理モジュール (Chassis Management Module、CMM) に割り当てられた一意の MAC アドレスが必要になる場合があります。MAC アドレスは、出荷用梱包箱の横に添付された小袋に封入されている Customer Information Sheet に記載されています。

1. 出荷用梱包箱から Customer Information Sheet を取り外します。
2. Customer Information Sheet に記載された MAC アドレスを保管するか、MAC アドレスを書き留めておきます。

使用する構成方法によっては、あとの構成作業で MAC アドレスを使用する場合があります。

関連情報

- [61 ページの「CMM の IP アドレスの構成」](#)
- [79 ページの「DHCP サーバーを使用して IP アドレスを構成する」](#)
- [22 ページの「出荷用梱包箱を開梱する」](#)

ラックへのシャーシの設置

シャーシを持ち上げる方法に基づいて、次の表の作業を実行します。

説明	リンク
手作業でシャーシを設置する (4 人以上の作業者が必要)。	28 ページの「シャーシ内のコンポーネントの取り外し」 39 ページの「ラックへのシャーシの取り付け」 45 ページの「シャーシのコンポーネントの再取り付け」
機械式リフトを使用してシャーシを設置する。	39 ページの「ラックへのシャーシの取り付け」

関連情報

- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)
- [6 ページの「サポートされるラック」](#)
- [18 ページの「移動およびリフト時の重量とサイズの仕様」](#)

シャーシ内のコンポーネントの取り外し

シャーシをラックに取り付けるときに機械式リフトを使用しない場合は、次の作業のいずれかを実行して、事前に取り付けられているコンポーネントをシャーシから取り外します。

説明	リンク
AC シャーシを取り外す	29 ページの「静電気防止装置を使用する」 30 ページの「電源装置 (AC) を取り外す」 32 ページの「サーバーおよびストレージモジュールを取り外す」 33 ページの「ファンモジュールを取り外す」 34 ページの「NEM を取り外す」 35 ページの「PCI EM を取り外す」 36 ページの「CMM を取り外す」 37 ページの「フィルターパネルを取り外す」
DC シャーシを取り外す	29 ページの「静電気防止装置を使用する」 31 ページの「電源装置 (DC) を取り外す」 32 ページの「サーバーおよびストレージモジュールを取り外す」 33 ページの「ファンモジュールを取り外す」 34 ページの「NEM を取り外す」 35 ページの「PCI EM を取り外す」 36 ページの「CMM を取り外す」 37 ページの「フィルターパネルを取り外す」

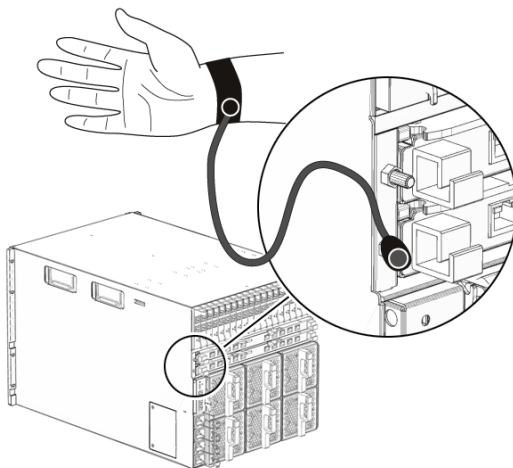
関連情報

- [39 ページの「ラックへのシャーシの取り付け」](#)
- [45 ページの「シャーシのコンポーネントの再取り付け」](#)
- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)

▼ 静電気防止装置を使用する

モジュラーシステムのコンポーネントは、静電気の影響を非常に受けやすくなっています。

- 静電気の影響を受けやすいコンポーネントの損傷を防止するために次の対策を行います。
 - 静電気防止用リストストラップを使用します。リストストラップを手首に装着し、ストラップのもう一方の端をシステムシャーシ (金属板) に接地します。



- ハードドライブ、サーバーモジュール、サーバーモジュールオプション、NEM、PCI EM などの静電気の影響を受けやすいコンポーネントは静電気防止面の上に置きます。

関連情報

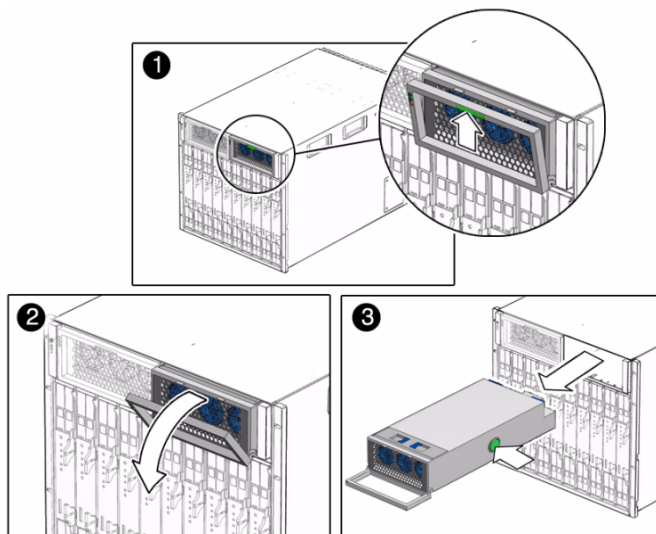
- [24 ページの「出荷物の内容を確認する」](#)

▼ 電源装置 (AC) を取り外す

このトピックでは、シャーシを手で持ち上げてラックに設置する準備として、電源装置を AC シャーシから取り外す方法について説明します。

次の手順に従って、各電源装置を取り外します。

1. シャーシの前面から、取り外す電源装置の位置を確認します。



2. 電源装置のハンドルにある緑色のボタンを押して、電源装置のハンドルを下側に回転させます。
3. 電源装置を引き出し、もう一方の手で電源装置の重量を支えます。



注意 – 電源装置にはかなりの重量があります。ハンドルだけを持って電源装置を完全に引き抜かないでください。電源装置の下側をもう一方の手で支えてください。

関連情報

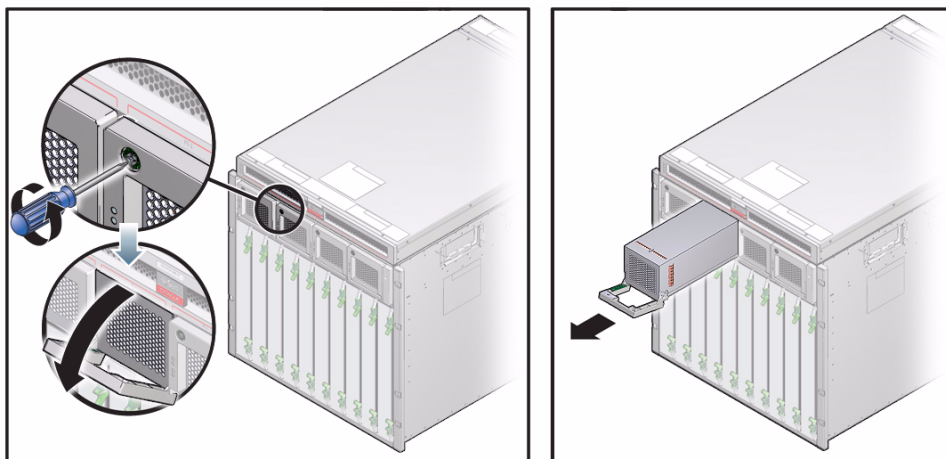
- [29 ページの「静電気防止装置を使用する」](#)
- [32 ページの「サーバーおよびストレージモジュールを取り外す」](#)
- [50 ページの「電源装置 \(AC\) を取り付ける」](#)
- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)

▼ 電源装置 (DC) を取り外す

このトピックでは、シャーシを手で持ち上げてラックに設置する準備として、DC 電源装置を DC シャーシから取り外す方法について説明します。

次の手順に従って、各電源装置を取り外します。

1. シャーシの前面から、取り外す電源装置の位置を確認します。



2. 緑色の脱落防止機構付きねじを取り外します。
3. 電源装置のハンドルを倒します。
4. 電源装置を引き出し、もう一方の手で電源装置の重量を支えます。

関連情報

- [29 ページの「静電気防止装置を使用する」](#)
- [32 ページの「サーバーおよびストレージモジュールを取り外す」](#)
- [50 ページの「電源装置 \(AC\) を取り付ける」](#)
- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)

▼ サーバーおよびストレージモジュールを取り外す

このトピックでは、シャーシを手で持ち上げてラックに設置する準備として、サーバーまたはストレージモジュールをシャーシから取り外す方法について説明します。

注 – 通常、サーバーまたはストレージモジュールは出荷時にはシャーシに取り付けられていません。そのため、この手順を実行する必要がない場合があります。その場合は、次のトピックである [37 ページの「フィルターパネルを取り外す」](#)に進みます。

次の手順に従って、各モジュールを取り外します。

1. シャーシの前面からサーバーまたはストレージモジュールを特定し、取り付けられているスロットを確認します。
モジュールを元の位置に戻せるように、この手順は重要です。
2. モジュールの上部と下部にある取り外しレバーを押します。
3. 両方の取り外しレバーを同時に外側に開きます。
4. 取り外しレバーを使用して、スロットからサーバーモジュールを少し引き出します。



注意 – 取り外しレバーだけを持ってモジュールを運ばないでください。レバーでは、モジュールの重量を支えることができません。

5. 手で下部からモジュールの重量を支えながら、モジュールをシャーシから最後まで引き出します。

関連情報

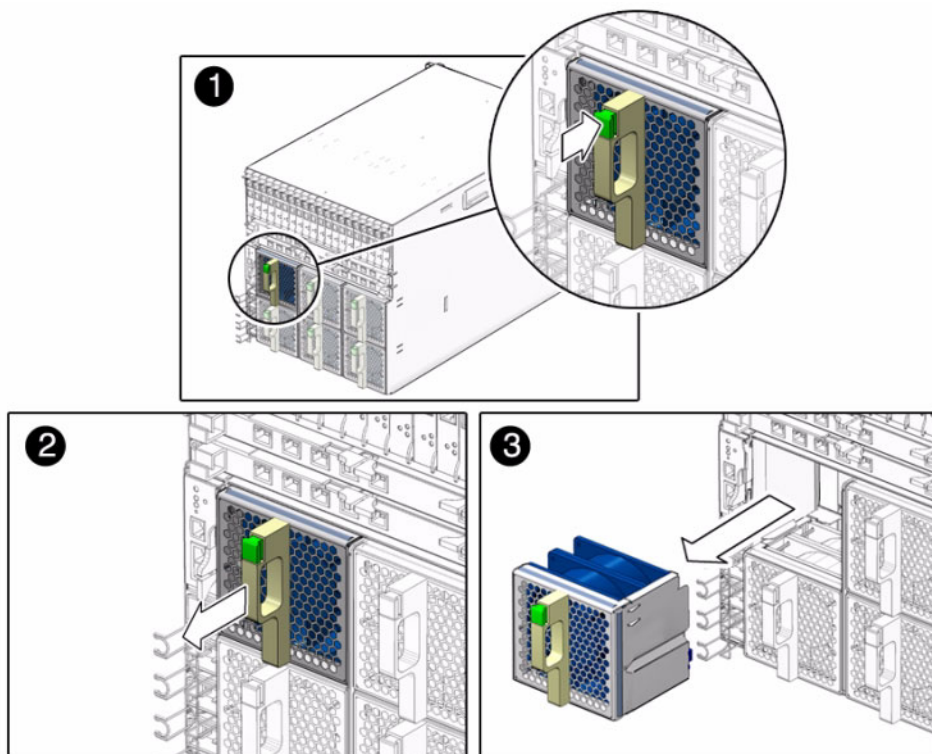
- [29 ページの「静電気防止装置を使用する」](#)
- [33 ページの「ファンモジュールを取り外す」](#)
- [51 ページの「サーバーおよびストレージモジュールを取り付ける」](#)
- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)

▼ ファンモジュールを取り外す

このトピックでは、シャーシを手で持ち上げてラックに設置する準備として、ファンモジュールをシャーシから取り外す方法について説明します。

次の手順に従って、各ファンモジュールを取り外します。

1. シャーシの背面から、取り外すファンモジュールの位置を確認します。



2. ファンのハンドルにある緑色のボタンを押したままにします。
3. ファンモジュールを引き出します。

関連情報

- [29 ページの「静電気防止装置を使用する」](#)
- [34 ページの「NEM を取り外す」](#)
- [49 ページの「シャーシのファンモジュールを取り付ける」](#)
- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)

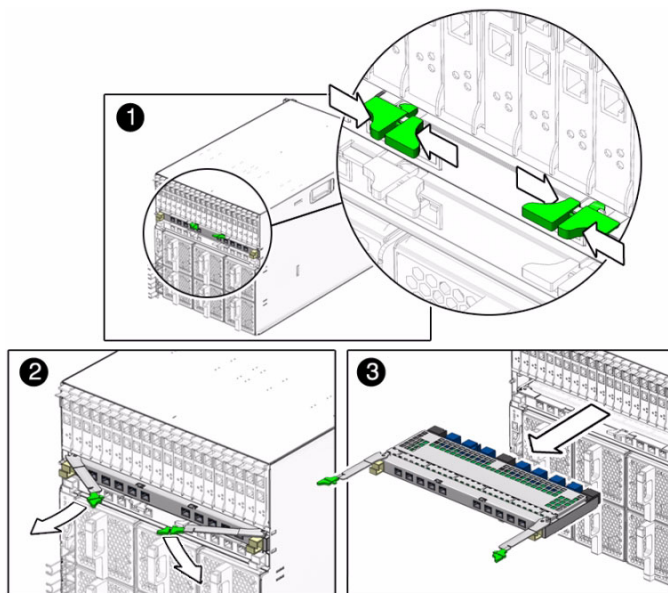
▼ NEM を取り外す

このトピックでは、シャーシを手で持ち上げてラックに設置する準備として、NEM をシャーシから取り外す方法について説明します。

次の手順に従って、各 NEM を取り外します。

注 – モジュラーシステムに NEM が搭載されていない場合は、これらの手順をスキップして [35 ページの「PCI EM を取り外す」](#)に進みます。

1. シャーシの背面から NEM を特定し、取り付けられているスロットを確認します。
NEM を元の位置に戻せるようにするために、この手順を行います。



2. 左右両方の取り外しレバーにある取り外しボタンを押したままにします。
3. 取り外しレバーを外側に回転させて開きます。
4. NEM を手前に引き出します。

関連情報

- [29 ページの「静電気防止装置を使用する」](#)
- [35 ページの「PCI EM を取り外す」](#)
- [48 ページの「NEM を取り付け」](#)
- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)

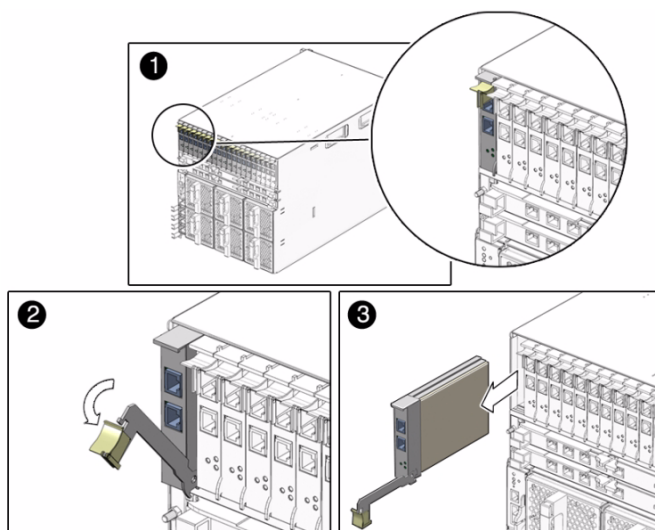
▼ PCI EM を取り外す

このトピックでは、シャーシを手で持ち上げてラックに設置する準備として、PCI EM をシャーシから取り外す方法について説明します。

次の手順に従って、各 PCI EM を取り外します。

注 – モジュラーシステムに PCI EM が搭載されていない場合は、これらの手順をスキップして [36 ページの「CMM を取り外す」](#)に進みます。

1. シャーシの背面から PCI EM を特定し、取り付けられているスロットを確認します。
PCI EM を元の位置に戻せるようにするために、この手順は重要です。



2. 取り外しレバーの上部に指を 1 本置いて、レバーを下側に回転させます。
3. 取り外しレバーを手前に引いて、PCI EM をシャーシから引き出します。

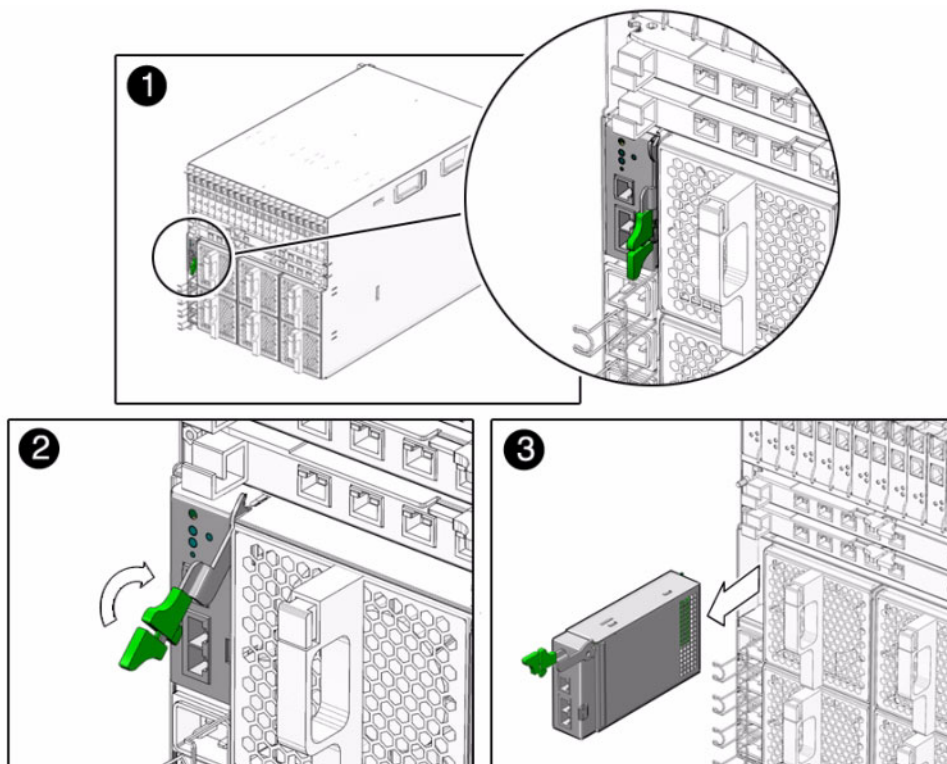
関連情報

- [29 ページの「静電気防止装置を使用する」](#)
- [36 ページの「CMM を取り外す」](#)
- [46 ページの「PCI EM を取り付ける」](#)
- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)

▼ CMM を取り外す

このトピックでは、シャーシを手で持ち上げてラックに設置する準備として、CMM をシャーシから取り外す方法について説明します。

1. シャーシの背面から、CMM の位置を確認します。



2. CMM の取り外しレバーにある取り外しボタンを押したままにします。
3. 取り外しレバーを上側に引き上げ、CMM を引き抜きます。

関連情報

- [29 ページの「静電気防止装置を使用する」](#)
- [39 ページの「ラックへのシャーシの取り付け」](#)
- [45 ページの「CMM を取り付ける」](#)
- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)

▼ フィラーパネルを取り外す

このトピックでは、シャーシを手で持ち上げてラックに設置する準備として、サーバーモジュール、NEM、および PCI EM フィラーパネルをシャーシから取り外す方法について説明します。



注意 – モジュラーシステムを操作する場合は、空のスロットすべてにフィラーパネルを取り付けてください。FCC 規制に準拠して適切に冷却するには、空のスロットすべてにフィラーパネルを取り付ける必要があります。

1. シャーシのフィラーパネルを特定します。

図: サーバーモジュールのフィラーパネル

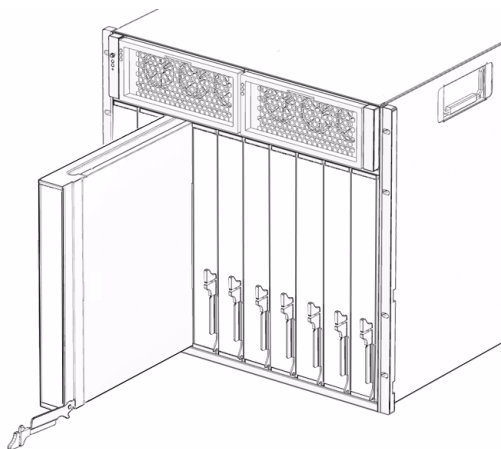


図: PCI EM フィラーパネル

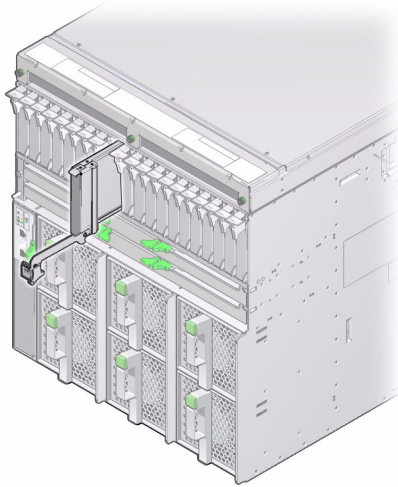
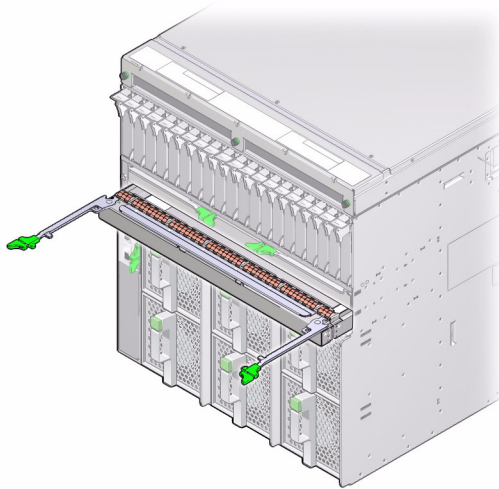


図: NEM フィラーパネル



2. 各フィラーパネルごとに取り外しレバーを開きます。
3. 取り外しレバーを使用して、フィラーパネルをスロットから引き出します。

関連情報

- [54 ページの「フィラーパネルを取り付ける」](#)

ラックへのシャーシの取り付け

ラックへのシャーシの取り付け手順の詳細については、シャーシの『ラック調整テンプレート』(AC モデル: 263-2755、DC モデル: 263-4589) に記載された手順を参照してください。このテンプレートは、モジュラーシステムのラックマウントキットに同梱されています。また、次の URL からオンラインで入手することもできます。

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/n6000.modsys#hic>

テンプレートに記載されたシャーシの取り付け手順は、次に示すトピックと同じです。ただし、ラックのねじ穴の正しい配置を特定するには、ラック調整テンプレートが必要になります。

これらのトピックでは、次の情報を示します。

手順	説明	リンク
1.	ラックに使用するラック搭載用金具を特定する。	40 ページの「ラックの種類に適したラック搭載用金具を識別する」
2.	ラックのテンプレート位置を定める。	41 ページの「テンプレートの位置を決める」
3.	ラックに固定部品を取り付ける。	41 ページの「ラックに固定部品を取り付ける」
4.	シャーシのシェルフレールを取り付ける。	42 ページの「シェルフレールを取り付ける」
5.	シャーシを持ち上げて設置する。	42 ページの「シャーシを持ち上げて設置する」

関連情報

- [18 ページの「移動およびリフト時の重量とサイズの仕様」](#)
- [28 ページの「シャーシ内のコンポーネントの取り外し」](#)
- [45 ページの「シャーシのコンポーネントの再取り付け」](#)

▼ ラックの種類に適したラック搭載用金具を識別する

ラックポストのねじ穴の種類によって、使用する必要があるラック搭載用金具が決まります。

注 – ラック搭載用金具の詳細については、『ラック調整テンプレート』(AC モデル: 263-2755, DC モデル: 263-4589) にも記載されています。

- 次の表を参照し、ラックにシャーシを取り付けるために使用する金具を特定します。

ラックポストのねじ穴の種類	必要なラックマウントキットの金具
丸穴、タイプ 1、10-32 ねじ山付き	10-32 ねじ
丸穴、タイプ 2、M5 ねじ山付き	M5 ねじ
丸穴、タイプ 3、M6 ねじ山付き	M6 ねじ、短 M6 ねじ、長
角穴、ねじ山なし	M6 ねじ、短 M6 ねじ、長 M6 ケージナット

関連情報

- [6 ページの「サポートされるラック」](#)
- [21 ページの「必要な工具類および装置を用意する」](#)
- [24 ページの「出荷物の内容を確認する」](#)
- [41 ページの「テンプレートの位置を決める」](#)

▼ テンプレートの位置を決める

ラックの各ポストで、ラック調整テンプレートの次の位置決め手順を実行します。

注 – テンプレートの位置決め手順の詳細については、『ラック調整テンプレート』(AC モデル: 263-2755, DC モデル: 263-4589) にも記載されています。

1. テンプレートの下端を、ラックの一番下にある空きスペースに合わせ、テンプレートの横側をラックポストの左側に合わせます。
2. テンプレートの 6 個すべての矢印がラックポストのねじ穴に揃うまで、テンプレートを上方向に移動します。
テンプレートの上部が、ラックの使用可能な空きスペース内に収まっていることを確認します。
3. テンプレートに示された搭載用金具の矢印に対応するポストのねじ穴にマークを付けるか、ねじ穴を書き留めます。

関連情報

- [6 ページの「サポートされるラック」](#)
- [41 ページの「ラックに固定部品を取り付ける」](#)

▼ ラックに固定部品を取り付ける

1. ラック調整テンプレート の手順に従って、特定した金具を使用して固定部品を取り付けます。
[40 ページの「ラックの種類に適したラック搭載用金具を識別する」](#)を参照してください。
2. シェルフレールを取り付けます。
[42 ページの「シェルフレールを取り付ける」](#)を参照してください。

関連情報

- [6 ページの「サポートされるラック」](#)
- [21 ページの「必要な工具類および装置を用意する」](#)
- [42 ページの「シェルフレールを取り付ける」](#)

▼ シェルフレールを取り付ける

注 – テンプレートの位置決め手順の詳細については、『ラック調整テンプレート』(AC モデル: 263-2755, DC モデル: 263-4589) にも記載されています。

1. シェルフレールが前面左側の固定部品から背面の固定部品にわたるように、左側のシェルフレールの向きを調整します。
2. シェルフレールの前面側にあるフックを固定部品のスロットに挿入し、シェルフレールを下に押してフックを固定します。
3. シェルフレールの背面側のセクションを伸ばして、背面側にあるフックを背面の固定部品のスロットに挿入します。
フックが固定部品にしっかり固定されていることを確認します。
4. この手順を繰り返して、右側のシェルフレールを取り付けます。

関連情報

- [21 ページ](#)の「必要な工具類および装置を用意する」
- [42 ページ](#)の「シャーシを持ち上げて設置する」

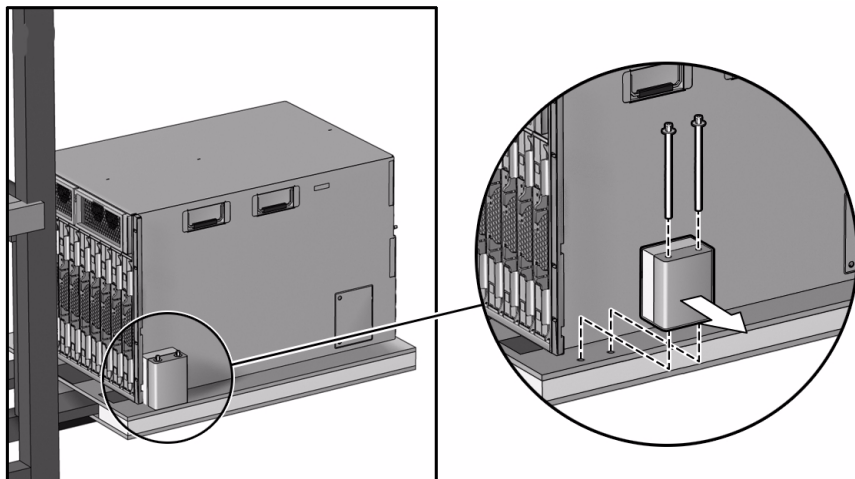
▼ シャーシを持ち上げて設置する

機械式リフトを使用するか、または手作業で行う場合は作業員 4 人で、次の手順を実行します。シャーシを手で持ち上げて設置する場合は、最初にシャーシからコンポーネントが取り外されていることを確認します。[28 ページ](#)の「シャーシ内のコンポーネントの取り外し」を参照してください。

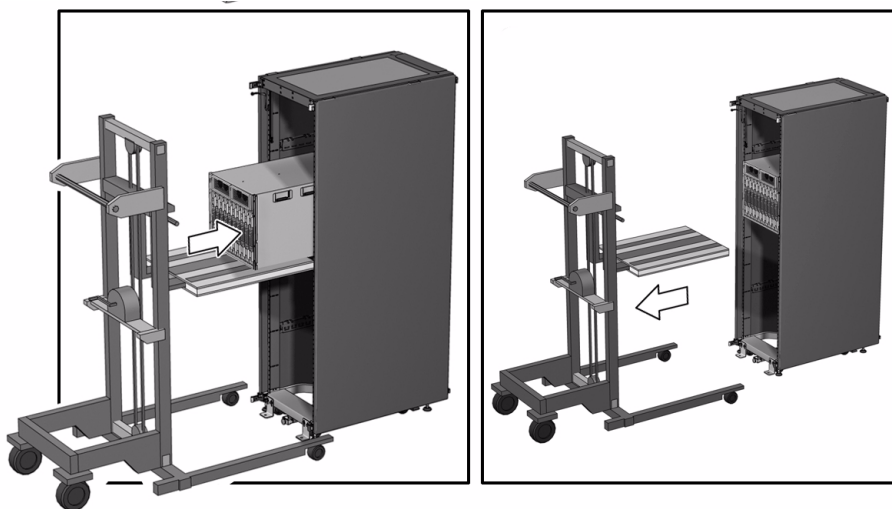


注意 – シャーシにはかなりの重量があります。シャーシを持ち上げる場合は、機械式リフトを使用するか、またはシャーシのコンポーネントを取り外してから作業員 4 人で持ち上げてください。

1. シャーシの下部がシェルフレールの高さになるまで、シャーシを持ち上げます。
2. 機械式リフトを使用する場合は、パレット固定具を取り外します。
手で持ち上げる場合で、すでに固定具が取り外されていれば、[手順 3](#)に進みます。



3. シャーシの前面側にある取り付けフランジがラックポストに接触するまで、シャーシをラック内にスライドさせます。

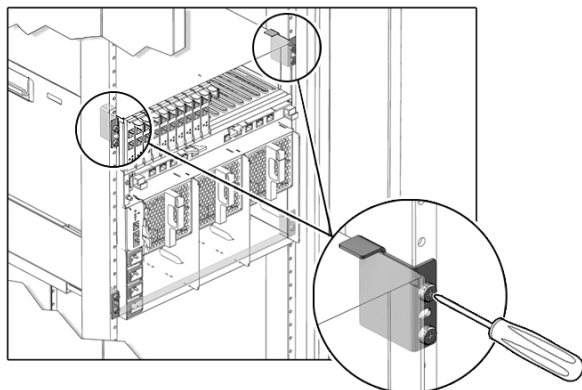


4. ラック調整テンプレートに記載されているように、8本のねじを取り付けて、シャーシの前面をラックに固定します。
M6ねじを使用する場合、この手順では長い方のねじを使用します。

5. 背面上側にある 2 つの固定部品をラックに固定します。

固定部品の外側の 2 つのねじ穴にねじを取り付け、中央のねじ穴は空けておきます。

注 – 耐震固定を行うには、これら 2 つの固定部品を永続的に取り付けたままにする必要があります。



6. シャーシからコンポーネントを取り外した場合は、コンポーネントを再度取り付けます。

[45 ページの「シャーシのコンポーネントの再取り付け」](#) を参照してください。

関連情報

- [22 ページの「出荷用梱包箱を開梱する」](#)
- [40 ページの「ラックの種類に適したラック搭載用金具を識別する」](#)
- [18 ページの「移動およびリフト時の重量とサイズの仕様」](#)

シャーシのコンポーネントの再取り付け

シャーシを手で持ち上げて設置するために、シャーシからコンポーネントを取り外した場合は、そのコンポーネントを再度取り付けます。

説明	リンク
AC シャーシを再取り付けする	29 ページの「静電気防止装置を使用する」 45 ページの「CMM を取り付ける」 46 ページの「PCI EM を取り付ける」 48 ページの「NEM を取り付ける」 49 ページの「シャーシのファンモジュールを取り付ける」 50 ページの「電源装置 (AC) を取り付ける」 51 ページの「サーバーおよびストレージモジュールを取り付ける」 54 ページの「フィルターパネルを取り付ける」
DC シャーシを再取り付けする	29 ページの「静電気防止装置を使用する」 45 ページの「CMM を取り付ける」 46 ページの「PCI EM を取り付ける」 48 ページの「NEM を取り付ける」 49 ページの「シャーシのファンモジュールを取り付ける」 50 ページの「電源装置 (DC) を取り付ける」 51 ページの「サーバーおよびストレージモジュールを取り付ける」 54 ページの「フィルターパネルを取り付ける」

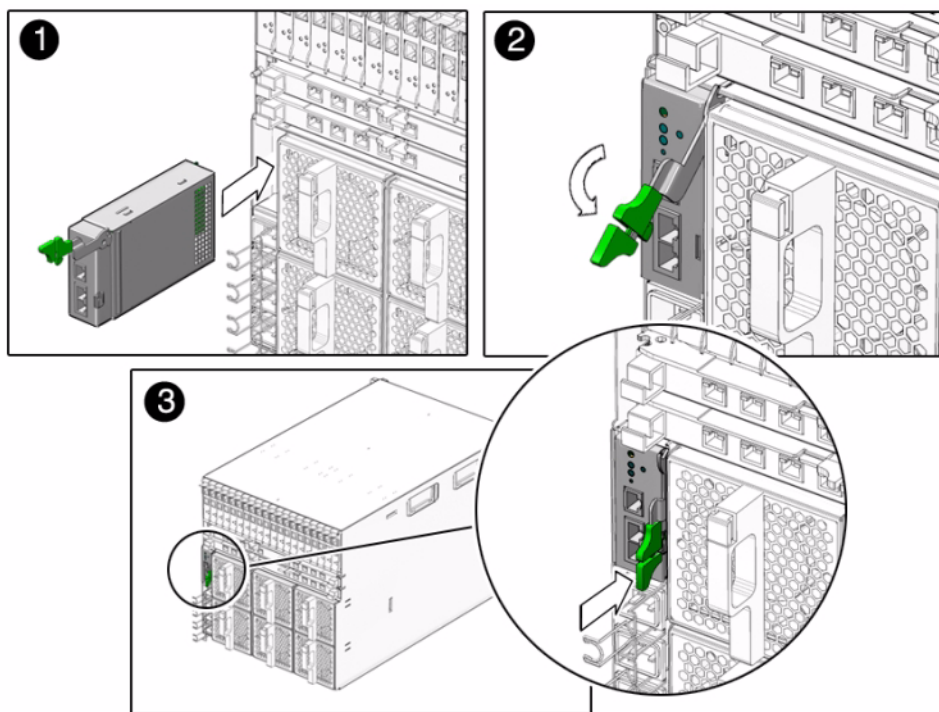
関連情報

- [28 ページの「シャーシ内のコンポーネントの取り外し」](#)
- [39 ページの「ラックへのシャーシの取り付け」](#)
- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)

▼ CMM を取り付ける

このトピックでは、シャーシを手で持ち上げてラックに設置する準備として取り外した CMM を、シャーシに再度取り付ける方法について説明します。

1. CMM を CMM スロットの位置に合わせ、CMM をスロット内にスライドさせて固定します。



2. CMM のレバーを閉じます。

関連情報

- [29 ページの「静電気防止装置を使用する」](#)
- [36 ページの「CMM を取り外す」](#)
- [46 ページの「PCI EM を取り付ける」](#)
- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)

▼ PCI EM を取り付ける

このトピックでは、取り外した PCI EM または別途出荷された PCI EM を、シャーシに再度取り付ける方法について説明します。

各 PCI EM について、次の手順を実行します。

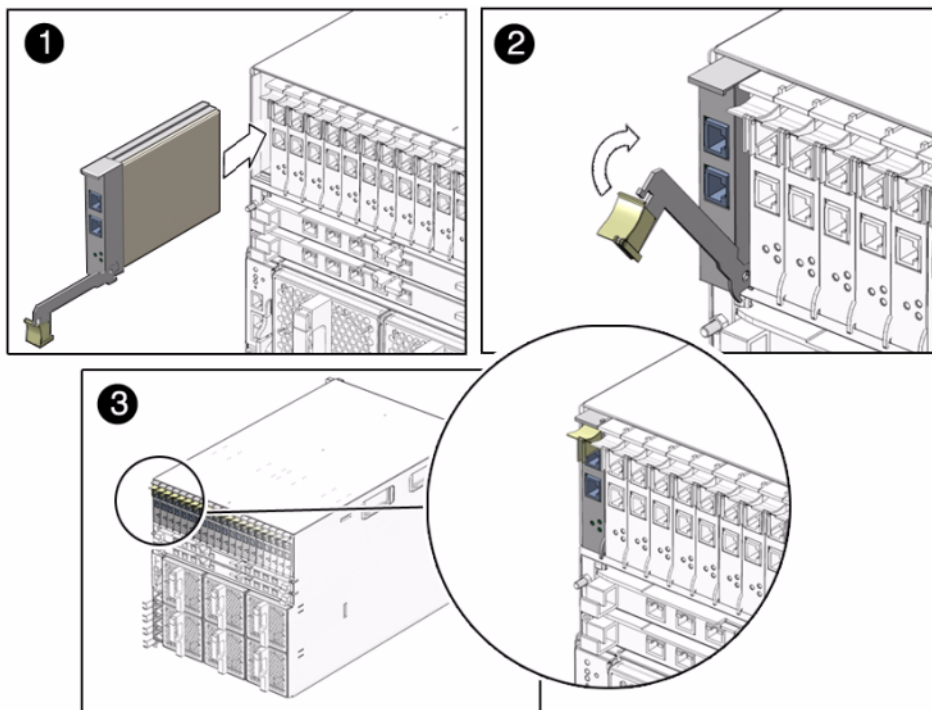
注 – シャーシとは別に出荷された PCI EM を取り付ける場合は、PCI EM に同梱されている設置手順も参照してください。

1. Ethernet インタフェースを持つ各 PCI EM で、出荷時に割り当てられた固有の MAC アドレスを記録して、あとで参照できるようにします。

通常、MAC アドレスは PCI EM ボードにプリントされています。MAC アドレスのラベルを確認するために、PCI EM のカバーを開く必要がある場合があります。

2. PCI EM を空の PCI EM スロットの位置に合わせ、PCI EM をスロット内にスライドさせて固定します。

PCI EM のレバーが開いた状態で右側にあることを確認します。



3. PCI EM のレバーを閉じます。

関連情報

- [29 ページの「静電気防止装置を使用する」](#)
- [35 ページの「PCI EM を取り外す」](#)
- [48 ページの「NEM を取り付ける」](#)
- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)

▼ NEM を取り付ける

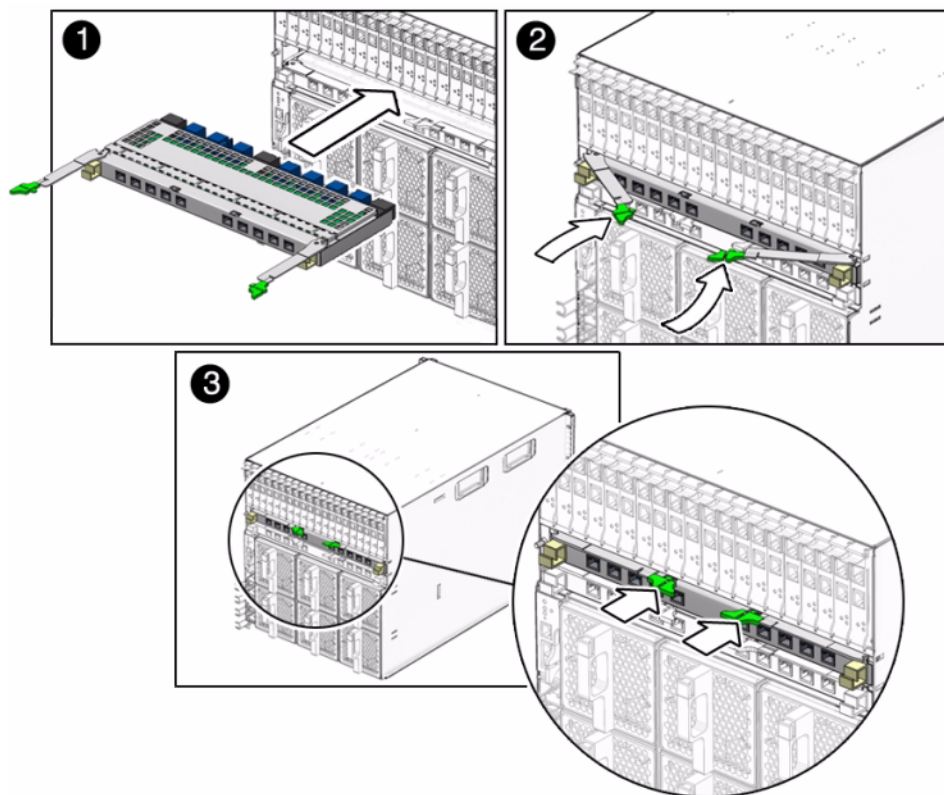
このトピックでは、取り外した NEM または別途出荷された NEM を、シャーシに再度取り付ける方法について説明します。

取り付ける各 NEM について、次の手順を実行します。

注 – シャーシとは別に出荷された NEM を取り付ける場合は、NEM に同梱されている設置手順も参照してください。

1. NEM を空の NEM スロットの位置に合わせ、NEM をスロット内にスライドさせて固定します。

NEM のレバーが開いた状態で NEM の上部にあることを確認します。



2. NEM のレバーを閉じて、NEM を固定します。

関連情報

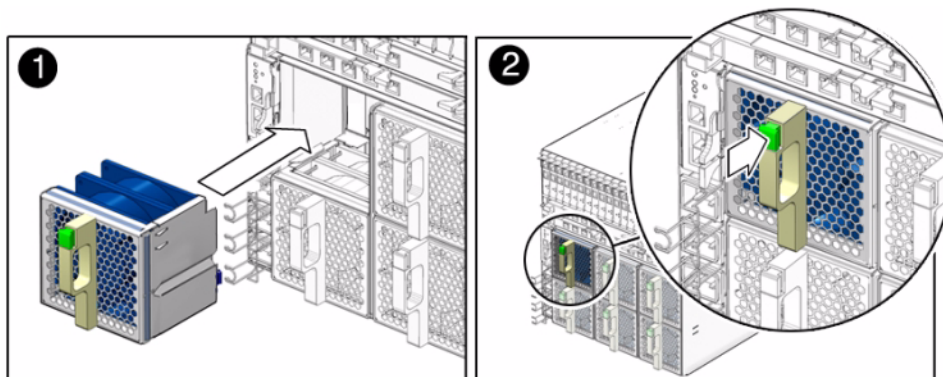
- [29 ページの「静電気防止装置を使用する」](#)
- [34 ページの「NEM を取り外す」](#)
- [49 ページの「シャーシのファンモジュールを取り付ける」](#)
- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)

▼ シャーシのファンモジュールを取り付ける

このトピックでは、シャーシを手で持ち上げてラックに設置する準備として取り外したファンモジュールを、シャーシに再度取り付ける方法について説明します。

次の手順に従って、各ファンモジュールを取り付けます。

- ファンモジュールを空のファンモジュールスロットの位置に合わせ、ファンモジュールをスロット内にスライドさせて固定します。
ファンモジュールの向きを確認し、ハンドルの緑色のボタンがハンドルの上部にあるようにします。
ファンが完全に収まると、カチッという音がします。



関連情報

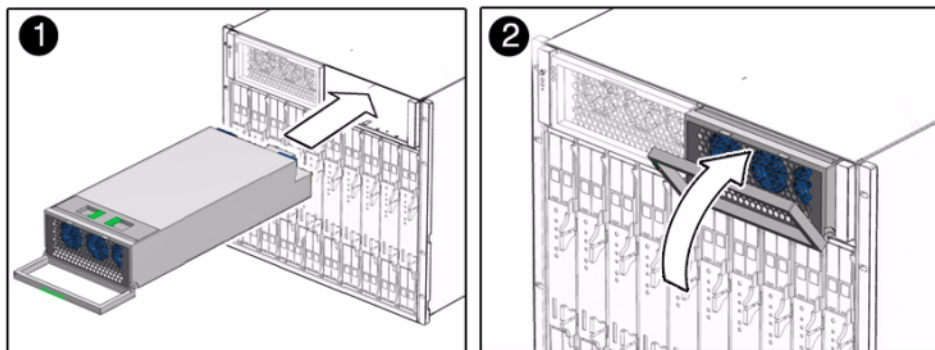
- [29 ページの「静電気防止装置を使用する」](#)
- [33 ページの「ファンモジュールを取り外す」](#)
- [50 ページの「電源装置 \(AC\) を取り付ける」](#)
- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)

▼ 電源装置 (AC) を取り付ける

このトピックでは、シャーシを手で持ち上げてラックに設置する準備として取り外した AC 電源装置を、シャーシに再度取り付ける方法について説明します。

次の手順に従って、各電源装置を取り付けます。

1. シャーシの前面から、空の電源装置スロットの位置を確認します。
2. 電源装置のハンドルを電源装置から引き離して、ハンドルを開きます。
3. 電源装置の LED が左側にあるように電源装置の位置を調整します。



4. 電源装置をシャーシにスライドさせます。
5. カチッという音がするまで、電源装置のハンドルを閉じます。

関連情報

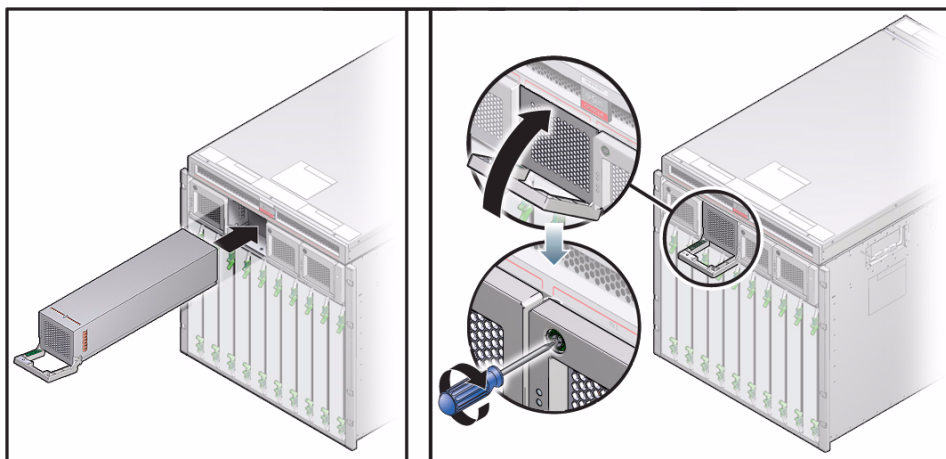
- [29 ページの「静電気防止装置を使用する」](#)
- [30 ページの「電源装置 \(AC\) を取り外す」](#)
- [51 ページの「サーバーおよびストレージモジュールを取り付ける」](#)
- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)

▼ 電源装置 (DC) を取り付ける

このトピックでは、シャーシを手で持ち上げてラックに設置する準備として取り外した DC 電源装置を、シャーシに再度取り付ける方法について説明します。

次の手順に従って、各電源装置を取り付けます。

1. DC 電源装置のハンドルが開いていることを確認します。
2. シャーシの前面から、DC 電源装置を空の電源装置スロットの位置に合わせます。



3. 電源装置をスロットにスライドさせます。
4. ハンドルを閉じます。
5. 緑色の脱落防止機構付きねじを締め付けます。

関連情報

- [29 ページの「静電気防止装置を使用する」](#)
- [30 ページの「電源装置 \(AC\) を取り外す」](#)
- [51 ページの「サーバーおよびストレージモジュールを取り付ける」](#)
- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)

▼ サーバーおよびストレージモジュールを取り付ける

このトピックでは、取り外したまたは別途出荷されたサーバーおよびストレージモジュールを、シャーシに再度取り付ける方法について説明します。

次の手順に従って、各モジュールを取り付けます。

注 – シャーシとは別に出荷されたサーバーまたはストレージモジュールを取り付ける場合は、モジュールに同梱されている設置手順も参照してください。

1. 各サーバーまたはストレージディスクモジュールで、出荷時に割り当てられた固有の MAC アドレスを記録して、あとで参照できるようにします。

MAC アドレスは、モジュールに貼付されたラベルまたは出荷用梱包箱に添付された小袋に封入されている Customer Information Sheet に記載されている場合があります。

2. 使用するシャーシスロットを特定します。

54 ページの「シャーシスロットの割り当て」を参照してください。

3. モジュールをシャーシに取り付ける前に、モジュールのオプションのコンポーネントを取り付けます。

取り付ける可能性があるオプションのコンポーネントの種類は、次のとおりです。

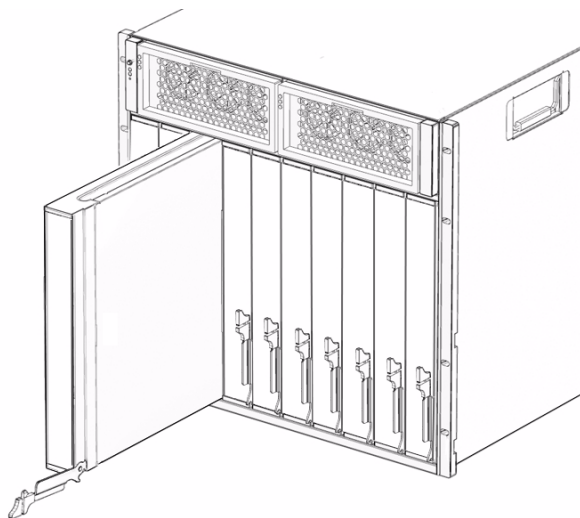
- **RAID 拡張モジュール (REM)** – サーバーモジュールをシャーシに取り付ける前に、サーバーモジュールに取り付けます。
- **ファブリック拡張モジュール (FEM)** – サーバーモジュールをシャーシに取り付ける前に、サーバーモジュールに取り付けます。
- **増設メモリー**
- **フラッシュまたはハードドライブ**

取り付けの詳細については、製品およびサーバーモジュールのドキュメントを参照してください。

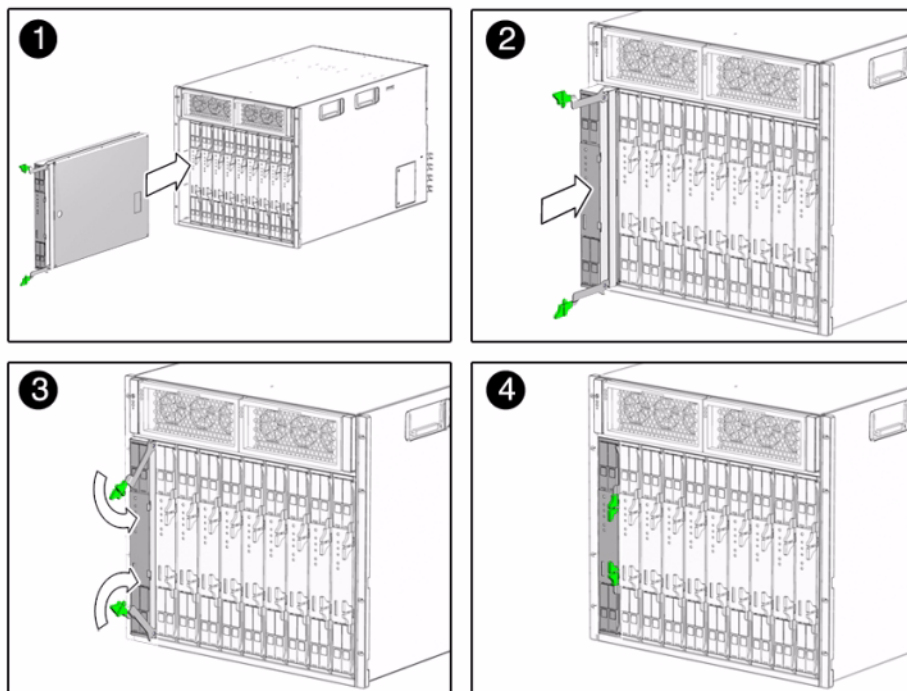
4. 必要に応じて、シャーシの前面で、モジュールを取り付けるスロットからフィラーパネルを取り外します。

フィラーパネルの取り外しレバーを回転させて、パネルを手前に引きます。

注 – FCC 規制に準拠して適切に冷却するには、空のスロットすべてにフィラーパネルを取り付ける必要があります。



5. 取り外しレバーが右側になるようにモジュールを垂直に立てます。



6. モジュールが止まるまで、モジュールをスロットに押し込みます。

7. モジュールが所定の位置に固定されるまで、取り外しレバーを回転させます。

関連情報

- [29 ページの「静電気防止装置を使用する」](#)
- [32 ページの「サーバーおよびストレージモジュールを取り外す」](#)
- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)
- [54 ページの「シャーシスロットの割り当て」](#)

▼ フィラーパネルを取り付ける

取り外したすべてのフィラーパネルを再度取り付けます。



注意 – モジュラーシステムを操作する場合は、空のスロットすべてにフィラーパネルを取り付けてください。FCC 規制に準拠して適切に冷却するには、空のスロットすべてにフィラーパネルを取り付ける必要があります。

1. フィラーパネルをスロットの位置に合わせてください。

フィラーパネルの図については、[37 ページの「フィラーパネルを取り外す」](#)を参照してください。

2. 所定の位置まで、フィラーパネルをスライドさせます。
3. ラッチを閉じます。

関連情報

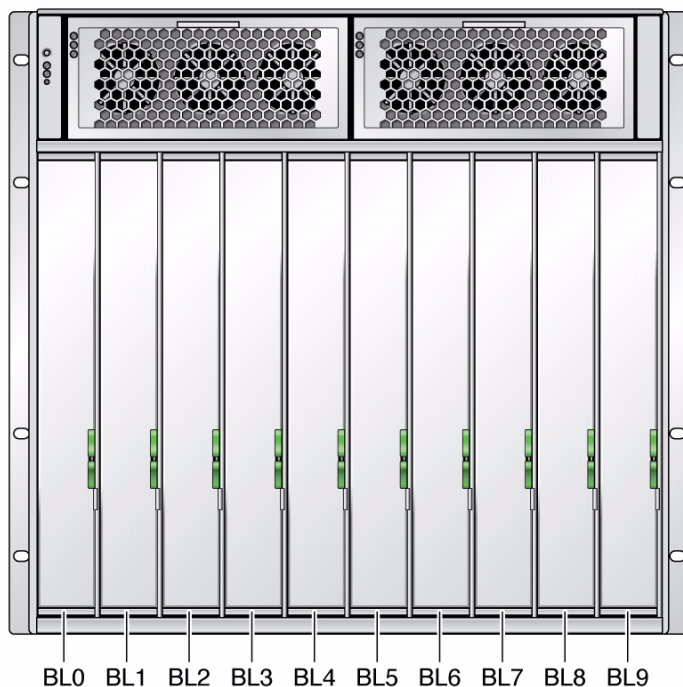
- [37 ページの「フィラーパネルを取り外す」](#)
- [54 ページの「シャーシスロットの割り当て」](#)

シャーシスロットの割り当て

次の図に、シャーシのサーバーおよびストレージディスクモジュールのスロットの指定を示します。各スロットは、BL0 から BL9 として識別され、サーバーモジュール、ストレージディスクモジュール、またはフィラーパネルを保持することができます。

注 – スロットの割り当ては AC および DC モデルとも同じです。

いずれかのスロットにサーバーまたはストレージディスクモジュールを取り付けると、モジュールは CMM ILOM で /CH/BL n として識別されるようになります。ここで、 n はスロット番号を表します。



サーバーおよびストレージモジュールを取り付けるときには、次のガイドラインに従ってください。

- サーバーモジュールのみを取り付ける場合は、任意のスロットに任意の順序でモジュールを取り付けることができます。スロットを順番に埋めていく必要はありません。たとえば、3つのサーバーモジュールをスロット BL4、BL5、および BL9 に取り付けるなど、任意の組み合わせで取り付けることができます。
- サーバーモジュールとストレージディスクモジュールを組み合わせで取り付ける場合は、ストレージディスクモジュールのドキュメントを参照し、特定のスロット構成に従う必要があるかどうかを確認します。
- フィラーパネルを、すべての空スロットに取り付けてください。 [37 ページの「フィラーパネルを取り外す」](#) を参照してください。
- PCI EM および NEM ポートは特定のスロットに対応しています。 [65 ページの「NEM および PCI EM モジュラーオプションの配線を行う」](#) を参照してください。

関連情報

- [51 ページの「サーバーおよびストレージモジュールを取り付ける」](#)
- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)

モジュラーシステムへの接続と電源投入

モジュラーシステムの構成、接続、および電源投入のために行う作業は、環境によって異なります。次のトピックから、設置目的に合った作業を選択して実行してください。

説明	リンク
環境に最適な構成手順を特定する。	58 ページの「設置時の ILOM の役割」 59 ページの「接続の選択」 61 ページの「CMM の IP アドレスの構成」
CMM SER MGT ポートを構成する。	62 ページの「CMM SER MGT ポートの配線を行う」 65 ページの「NEM および PCI EM モジュラーオプションの配線を行う」 67 ページの「モジュラーシステムの電源投入」 77 ページの「SER MGT ポートを介して CMM にログインする」 83 ページの「CMM ILOM の root アカウントパスワードを変更する」
静的 IP アドレスを使用して CMM SER MGT ポートと NET MGT ポートを構成する。	62 ページの「CMM SER MGT ポートの配線を行う」 64 ページの「CMM NET MGT ポートの配線を行う」 65 ページの「NEM および PCI EM モジュラーオプションの配線を行う」 67 ページの「モジュラーシステムの電源投入」 77 ページの「SER MGT ポートを介して CMM にログインする」 78 ページの「静的 IP アドレスを使用して CMM NET MGT ポートを構成する」 82 ページの「NET MGT ポートを介して CMM にログインする」 83 ページの「CMM ILOM の root アカウントパスワードを変更する」
DHCP サーバーを使用して CMM NET MGT ポートを構成し、CMM およびモジュラーコンポーネントに IP アドレスを割り当てる。	64 ページの「CMM NET MGT ポートの配線を行う」 65 ページの「NEM および PCI EM モジュラーオプションの配線を行う」 67 ページの「モジュラーシステムの電源投入」 79 ページの「DHCP サーバーを使用して IP アドレスを構成する」 80 ページの「IP および MAC アドレスを特定する」 82 ページの「NET MGT ポートを介して CMM にログインする」 83 ページの「CMM ILOM の root アカウントパスワードを変更する」

関連情報

- 2 ページの「モジュラーシステムの概要」
- 21 ページの「必要な工具類および装置を用意する」
- 25 ページの「CMM MAC アドレスを書き留める」

設置時の ILOM の役割

ILOM ソフトウェアは、モジュラーシステムの管理タスクを実行するための環境を提供します。モジュラーシステムを設置する際に、これらのタスクの一部を実行します。

注 – このトピックでは、設置に関連する ILOM の概念について説明します。ILOM の詳細は、[viii ページの「関連ドキュメント」](#)に示す ILOM ドキュメントを参照してください。

次のコンポーネントには、ILOM ファームウェアが個別にプリインストールされています。

- モジュラーシステムの CMM
- 各サーバーモジュールの各サービスプロセッサ (SP)

各コンポーネントでは、独自のバージョンの ILOM ファームウェアが動作しています。CMM には、最小バージョンの ILOM と、一連の有効な ILOM コマンドがあります。各サーバーモジュールには、別の最小バージョンの ILOM と、異なる一連の ILOM コマンドがあります。バージョンの詳細は、『ご使用にあたって』を参照してください。

注 – ILOM の異なるインスタンスを区別するため、モジュラーシステムの CMM で実行されている ILOM は *CMM ILOM* という用語で表します。サーバーモジュールの ILOM の詳細は、サーバーモジュールのドキュメントを参照してください。

CMM ILOM およびサーバーモジュール ILOM のプリインストールされたファームウェアには、出荷時に次の ILOM 管理者アカウントが事前構成されています。

ユーザー名: root

パスワード: changeme

事前に構成された ILOM の管理者アカウントは削除できませんが、デフォルトのパスワードは変更できます。このアカウントには、CMM ILOM のすべての機能およびコマンドに対する、組み込みの管理権限 (読み取りおよび書き込みアクセス) が付与されています。

インストール時に、ILOM では次の動作を実行できます。

- CMM およびモジュラーコンポーネントのネットワークパラメータの構成
- ILOM シャーシのインベントリ表による部品番号およびシリアル番号の確認
- CMM またはサーバーモジュールの ILOM ファームウェアの更新 (ファームウェアアップグレードの使用)
- CMM のリセット

ネットワークの初期構成情報を使用して CMM およびサーバーモジュールを設定するには、CMM ILOM を使用して接続を確立する必要があります。次の CMM ポートのいずれかまたは両方を介して ILOM CMM にアクセスすることを選択できます。

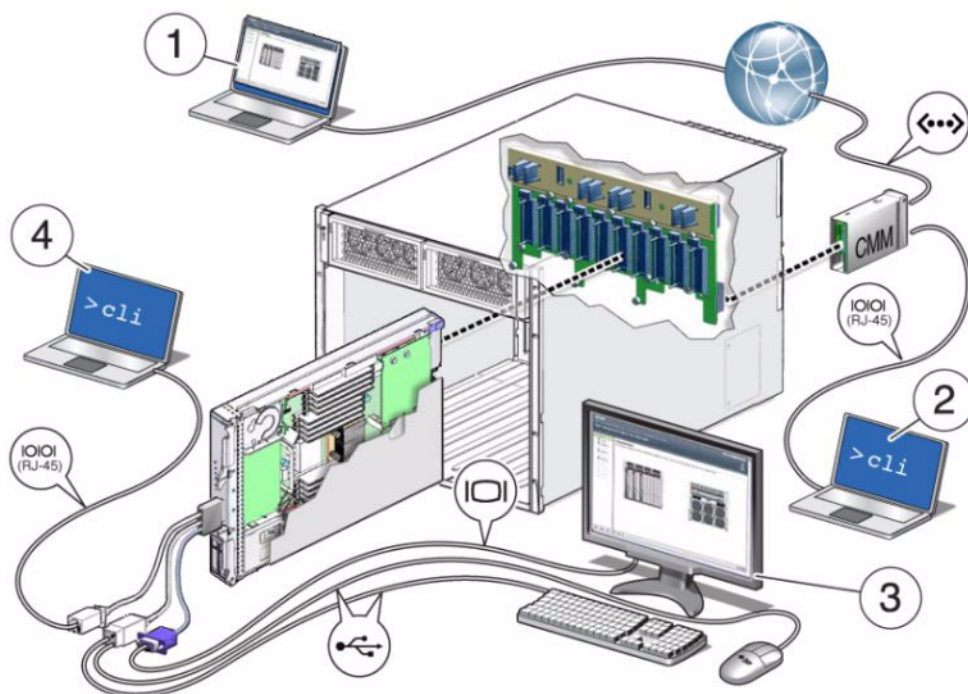
- **シリアル管理ポート (SER MGT)** – 端末デバイスを接続し、デフォルトのユーザー名とパスワードを使用して CMM ILOM にログインします。
- **ネットワーク管理ポート (NET MGT)** – 最初に SER MGT ポートを使用して CMM ILOM にログインし、NET MGT ポートに静的 IP アドレスを割り当てるか、ネットワーク DHCP サーバーを使用して IP アドレスを割り当てます。CMM の IP アドレスがわかったら、デフォルトのユーザー名とパスワードを使用して、ssh コマンドで CMM の IP アドレスを指定してログインします。

関連情報

- [59 ページの「接続の選択」](#)
- [61 ページの「CMM の IP アドレスの構成」](#)
- [viii ページの「関連ドキュメント」](#)

接続の選択

次の図と表に、管理タスクを実行するための ILOM への接続方法をいくつか示します。



No.	接続元	接続先	説明
1	(Ethernet) CMM NET MGT ポート	使用するネッ トワーク	CMM NET MGT ポートをネットワークに接続します。 ネットワークから、CMM の IP アドレスを使用して、CMM 上の ILOM にログインします。ログインすると、個々のサーバーモジュール SP に移動して、そのサーバーモジュールを管理できます。 ILOM CLI または Web インタフェースを使用できます。
2	(シリアル) CMM SER MGT ポート	端末デバイス	端末デバイスを CMM SER MGT ポートに接続します。端末デバイスから、CMM 上の ILOM にログインします。ログインすると、個々のサーバーモジュール SP に移動して、そのサーバーモジュールを管理できます。 この接続では ILOM CLI のみを使用できます。 注 - NEBS 要件を満たすため、必ずシールド付きのより対線シリアルケーブルを使用してください。

No.	接続元	接続先	説明
3	(ローカル KVM 接続) サーバーモジュール SP UCP ポート (dongle 必須)	USB キーボードとマウス、および VGA モニター	USB キーボードとマウスをサーバーモジュール上の dongle に接続します。VGA モニターは 15 ピンの dongle コネクタに接続します。 ILOM CLI または Web インタフェースを使用して、サーバーモジュール SP 上の ILOM にログインできます。
4	(シリアル接続) サーバーモジュール SP UCP ポート (dongle 必須)	端末デバイス	端末デバイスをサーバーモジュールに接続されている dongle に接続します。 CLI を使用して、サーバーモジュール SP 上の ILOM にログインできます。

関連情報

- [61 ページの「CMM の IP アドレスの構成」](#)
- [58 ページの「設置時の ILOM の役割」](#)

CMM の IP アドレスの構成

ネットワークを介して CMM NET MGT ポートに接続するには、NET MGT ポートに IP アドレスが割り当てられている必要があります。この IP アドレスを使用して、ssh コマンドで CMM NET MGT ポートにログインします。

IP アドレスを NET MGT ポートに割り当てるには、次の方法を使用できます。

- IP アドレスを割り当てない (CMM SER MGT ポートだけを使用する場合にのみ、この方法を使用)。
- DHCP サーバーを使用して NET MGT ポートに動的 IP アドレスを割り当てる。アドレスを使用して CMM にログインするには、割り当てられているアドレスを特定する必要があります。[80 ページの「IP および MAC アドレスを特定する」](#)を参照してください。
- 静的 IP アドレスを割り当てる。通常、最初に SER MGT ポートにログインしてから、NET MGT ポートに静的アドレスを割り当てることで、このタスクを実行します。

最初に電源を投入したとき、CMM ILOM は IP アドレスの DHCP 要求をブロードキャストします。DHCP サーバーが存在する場合は、DHCP サーバーが応答して IP アドレスを割り当て、CMM はそのアドレスを受け入れます。サーバーモジュールにも同時に電源を投入した場合は、これらのサーバーモジュールも DHCP 要求をブロードキャストし、個別の IP アドレスを受信します。

DHCP サーバーによって割り当てられる動的アドレスの代わりに静的アドレスを使用する場合は、いつでも静的 IP アドレスを割り当てることができます。

CMM に静的 IP アドレスを構成するとすぐに、CMM は DHCP からアドレスを取得するためのブロードキャストを行わなくなります。

環境に最適な IP アドレスの構成方法を決定し、次のいずれかのタスクを実行します。

- 78 ページの「静的 IP アドレスを使用して CMM NET MGT ポートを構成する」
- 79 ページの「DHCP サーバーを使用して IP アドレスを構成する」

関連情報

- 80 ページの「IP および MAC アドレスを特定する」
- 58 ページの「設置時の ILOM の役割」
- 59 ページの「接続の選択」

▼ CMM SER MGT ポートの配線を行う

このタスクでは、モジュラーシステムの CMM のシリアル管理 (SER MGT) ポートを配線する方法について説明します。

このタスクは省略可能です。ただし、次のいずれかの条件に該当する場合は必須です。

- シリアルデバイスを介して CMM ILOM CLI コマンドを使用して管理タスクを実行する場合。
- CMM に一時的にアクセスする必要がある場合 (CMM に静的 IP アドレスを割り当てている場合など)。
- NET MGT ポートを介して CMM にアクセスする計画がなく、シリアルポートを使用する方が最適である場合。

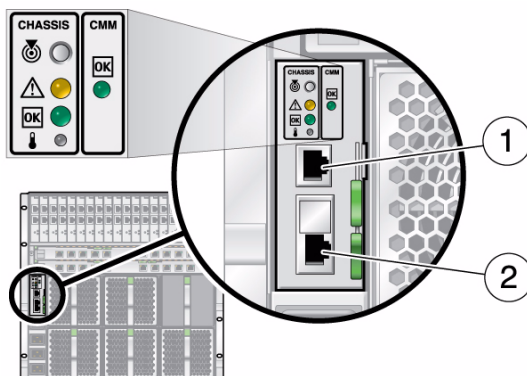
注 – SER MGT ポートを介する場合は、ILOM CLI コマンドのみを実行できます。SER MGT ポートを介して ILOM Web インタフェースを実行することはできません。

1. 次の装置を用意します。

- 端末デバイス – 端末、ノートパソコン、端末サーバーを介した接続などを使用できます。
- RJ-45 シリアルケーブル – NEBS の雷に関する要件を満たすため、必ずより対線ケーブル (シールド付き) を使用する必要があります。

- クロスアダプタまたはヌルモデムタイプケーブル – 端末デバイス (DTD) と SER MGT ポート (DTD) を接続するときは、送信信号と受信信号を交差させる必要があります。これは、クロスアダプタまたはシリアルクロスケーブルを使用することで実現できます。

2. より対線シリアルケーブル (シールド付き) とクロスアダプタを使用し、端末デバイスを CMM 上の SER MGT ポートに接続します。



No.	説明
1	SER MGT – CMM シリアル管理ポート (RS-232、RJ-45 シリアルポート)
2	NET MGT – CMM ネットワーク管理ポート (Ethernet)

3. 次のパラメータを使用して、端末デバイスが構成されていることを確認します。

- 9600 bps
- 8 ビット、パリティなし
- パリティなし
- ストップビット 1
- フロー制御なし

モジュラーシステムの電源を投入すると、初期化メッセージと ILOM ログインプロンプトが表示されます。

注 – 出荷時のデフォルトの ILOM ログインアカウントは root で、パスワードは changeme です。

関連情報

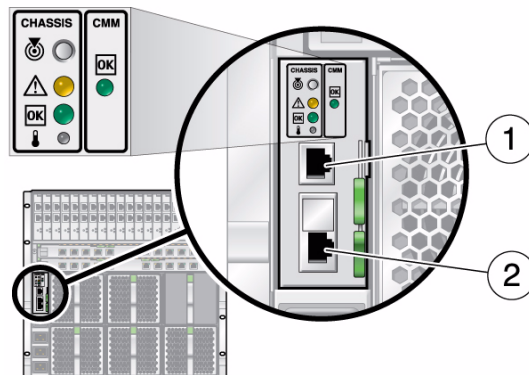
- [58 ページの「設置時の ILOM の役割」](#)
- [59 ページの「接続の選択」](#)

- 61 ページの「CMM の IP アドレスの構成」
- 64 ページの「CMM NET MGT ポートの配線を行う」

▼ CMM NET MGT ポートの配線を行う

このタスクは省略可能です。ただし、次のいずれかの条件に該当する場合は必須です。

- ネットワークを介して CMM ILOM CLI または Web インタフェースを使用して管理タスクを実行する場合。
- SER MGT ポートを介して CMM にアクセスする計画がなく、ネットワークポートを使用する方が最適である場合。
- RJ-45 Ethernet ケーブルを使用し、NET MGT ポートをネットワークに接続します。



No.	説明
1	SER MGT – CMM シリアル管理ポート (RS-232、RJ-45 シリアルポート)
2	NET MGT – CMM ネットワーク管理ポート (Ethernet)

関連情報

- 80 ページの「IP および MAC アドレスを特定する」
- 58 ページの「設置時の ILOM の役割」
- 59 ページの「接続の選択」
- 61 ページの「CMM の IP アドレスの構成」
- 62 ページの「CMM SER MGT ポートの配線を行う」

▼ NEM および PCI EM モジュールオプションの配線を行う

次のモジュラーコンポーネントには、適切なデバイスへの配線が必要になる可能性のあるポートがあります。

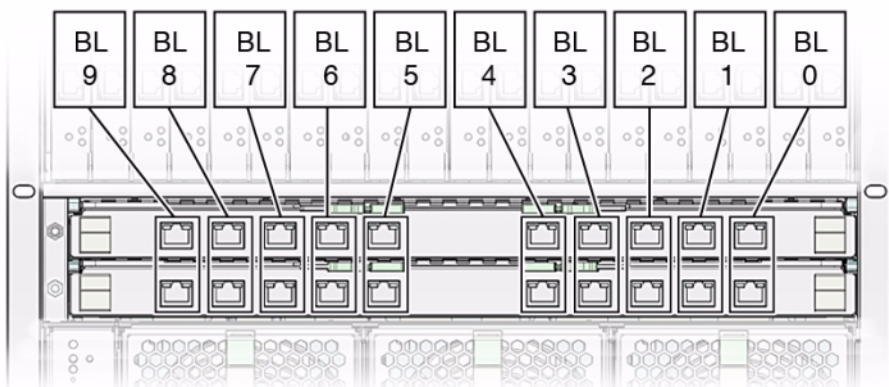
- **NEM** – 各 NEM に最大 10 個の Ethernet ポート (2 個の NEM が取り付けられている場合は 20 個のポート)
- **PCI EM** – 各 PCI EM に最大 2 個のポート (20 個の PCI EM が取り付けられている場合は 40 個のポート)

NEM または PCI EM が取り付けられたスロットに基づいて、各ポートは特定のサーバーモジュールに関連付けられます。

取り付けた NEM および PCI EM の各モジュラーコンポーネントについて、次のタスクを実行します。

1. 使用するすべての NEM ポートに Ethernet RJ-45 ケーブルを接続します。

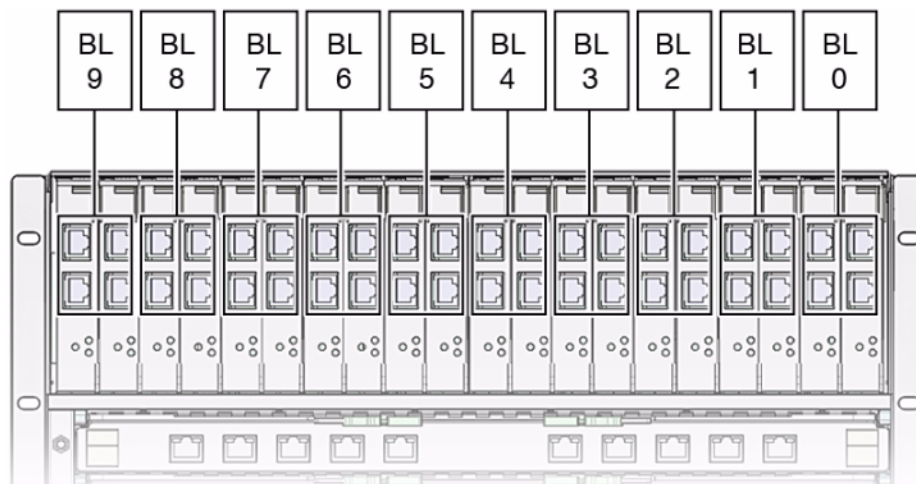
各 NEM ポートに対応するサーバーモジュールについては、シャーシのラベルまたは次の図を参照してください。



注 – BL は、サーバーモジュールまたはストレージモジュールを表す一般的な用語であるブレードを意味します。

2. 使用するすべての PCI EM ポートに適切なケーブルを接続します。

各 PCI EM ポートに対応するサーバーモジュールについては、シャーシのラベルまたは次の図を参照してください。最大 4 つのポートが各サーバーモジュールと関連付けられます。



注 – BL は、サーバーモジュールまたはストレージモジュールを表す一般的な用語であるブレードを意味します。

個々の PCI EM ポートには、次のように番号が付けられています。

- **ギガビット Ethernet PCI EM ポート番号** – ポート 1 が PCI EM の上部に、ポート 0 が PCI EM の下部になります。
- **ファイバチャネル PCI EM ポート番号** – ポート 0 が PCI EM の上部に、ポート 1 が PCI EM の下部になります。
- **InfiniBand PCI EM ポート番号** – ポート 1 が PCI EM の上部に、ポート 0 が PCI EM の下部になります。

関連情報

- [2 ページの「モジュラーシステムの概要」](#)
- [46 ページの「PCI EM を取り付ける」](#)
- [48 ページの「NEM を取り付ける」](#)
- [80 ページの「IP および MAC アドレスを特定する」](#)

モジュラーシステムの電源投入

説明	リンク
AC モジュラーシステムの電源を投入する	67 ページの「モジュラーシステムの電源を投入する (AC)」
DC モジュラーシステムの電源を投入する	69 ページの「DC 電源ケーブルを取り付け、モジュラーシステムに電源を投入する (DC)」 74 ページの「DC 電源ケーブル配線のリファレンス」

関連情報

- [9 ページの「AC 電源要件」](#)
- [10 ページの「DC 電源要件の決定」](#)

▼ モジュラーシステムの電源を投入する (AC)

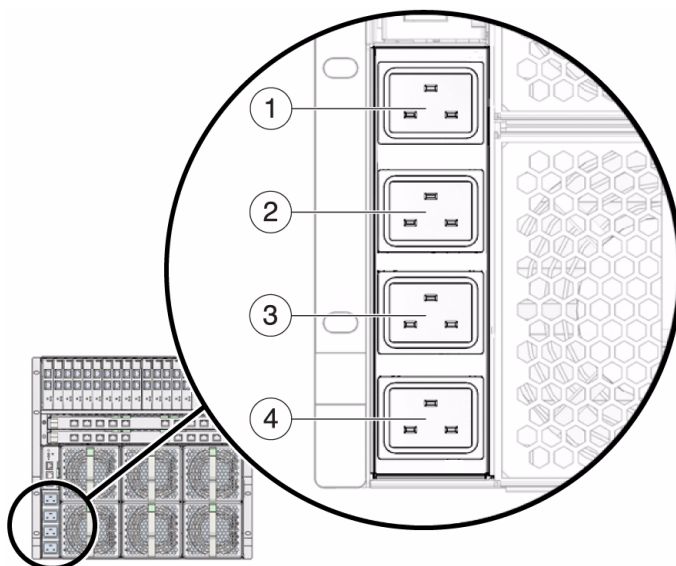
このトピックでは、AC モジュラーシステムへ電源を投入する方法について説明します。

デフォルトでは、シャーシの電源装置に電力が供給されるとすぐ、すべてのモジュールに主電源が自動的に投入されます。シャーシには、主電源のオンとオフを切り替えるスイッチはありません。モジュラーシステムを完全初期化する準備ができた場合にのみ電源コードを差し込んでください。

注 – CMM ILOM の auto-power-on パラメータの設定を変更することで、電源が投入されたときに、CMM が主電源の代わりにスタンバイ電源のみをモジュラーシステムに供給するように構成することもできます。詳細は、『Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 補足マニュアル Sun Netra 6000 モジュラーシステム』(821-1855) を参照してください。

注 – モジュラーサーバー、NEM、PCI EM などの多くのコンポーネントはホットプラグに対応しています。つまり、これらのコンポーネントは、シャーシの電源を投入した状態で取り付けることができます。コンポーネントがホットプラグ対応かどうかを確認するには、コンポーネントのドキュメントを参照してください。

1. シャーシの背面で、各電源ソケットの金属製の固定クリップを開きます。
2. 4 本の電源コードを 4 つのソケットに差し込みます。



説明	
1	電源装置 1、AC1
2	電源装置 1、AC0
3	電源装置 0、AC1
4	電源装置 0、AC0

3. 金属製の固定クリップを閉じて、各電源コードを固定します。

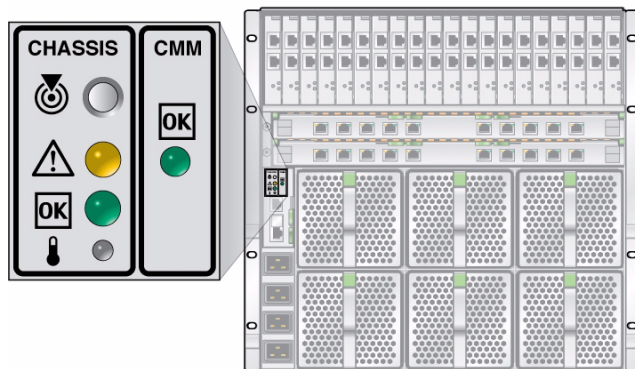
4. 電源コードのもう一方の端を電源に差し込みます。

電源の冗長性を確保するために、PS0 と PS1 のコードは別の電源回路に差し込んでください。

主電源が自動的にモジュラーシステムに供給されます。

5. 前面または背面の状態 LED を確認し、シャーシの初期化を確認します。

- 緑色の OK LED – 緑色に点灯すると、正常に初期化されています。
- オレンジ色の障害 LED – 障害が検出された場合に点灯します。オレンジ色の障害 LED が点灯した場合は、モジュラーコンポーネントの他の障害インジケータが点灯していないか確認して、シャーシの電源コードを抜き、修正措置を講じてください。



関連情報

- [9 ページの「AC 電源要件」](#)

▼ DC 電源ケーブルを取り付け、モジュラーシステムに電源を投入する (DC)

このトピックでは、DC 電源ケーブルを構築し、DC モジュラーシステムへ電源を投入する方法について説明します。

デフォルトでは、シャーシの電源装置に電力が供給されるとすぐ、すべてのインストール済みコンポーネントに主電源が投入されます。シャーシには、主電源のオンとオフを切り替えるスイッチはありません。モジュラーシステムを完全初期化する準備ができた場合にのみ電源を投入してください。



注意 – DC 電源は、DC モジュラーシステムと同じ構内にある必要があります。電源を 1 つの構築に、モジュラーシステムをほかの構築に設置することができません。この制限により、モジュラーシステムへの DC の主入力で発生する可能性のある一時エネルギーを最小限にします。



注意 – 電源切断装置は、この装置には組み込まれていません。この装置には、外部のすぐに使用できる電源切断装置を組み込む必要があります。



注意 – この製品では、米国電気工事基準 (National Electrical Code) の条項 100 で規定された過電流保護の分岐回路は提供されません。この製品を米国電気工事基準を順守して取り付けるには、米国電気工事基準の条項 480.3 で規定された過電流保護の分岐回路で行う必要があります。定格電流が 16A 以下の製品の電力入力には、定格が 20A 以下の分岐回路または補助的な過電流保護装置が必要になります。定格電流が 16A より大きい製品の電力入力には、入力の定格電流の 160% 以下の分岐回路または補助的な過電流保護装置が必要になります。他の国または地域、あるいはその両方の電気工事基準が、この製品の取り付けに適用される場合があります。

注 – CMM ILOM の auto-power-on パラメータの設定を変更することで、電源が投入されたときに、CMM が主電源の代わりにスタンバイ電源のみをモジュラーシステムに供給するように構成することもできます。詳細は、『Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 補足マニュアル Sun Netra 6000 モジュラーシステム』(821-1855) を参照してください。

注 – モジュラーサーバー、NEM、PCI EM などの多くのコンポーネントはホットプラグに対応しています。つまり、これらのコンポーネントは、シャーシの電源を投入した状態で取り付けることができます。コンポーネントがホットプラグ対応かどうかを確認するには、コンポーネントのドキュメントを参照してください。

1. 使用中の電源の回路遮断器が開いている、またはヒューズが取り除かれていることを確認します。



注意 – 感電を防ぐため、接続する回路に通電していないことを確認します。

2. DC 電源ケーブルの配線図を再確認します。
[74 ページの「DC 電源ケーブル配線のリファレンス」](#)を参照してください。
3. 4 つの電源装置すべてをシャーシから取り外します。
装置は完全に外さないでください。装置は前方に約 25 mm (1 インチ) 引き出します。
[31 ページの「電源装置 \(DC\) を取り外す」](#)を参照してください。

4. 次の仕様および以降の手順に従い、アースおよび電源ケーブルの終端を接続します。

回路の数	8
電源ケーブルの数	8 (各ケーブルに 2 本)
アースケーブルの数	1
回路ごとの入力電圧	-48 VDC または -60 VDC (公称)
回路ごとの最大アンペア数	60A
ワイヤゲージ	6 AWG

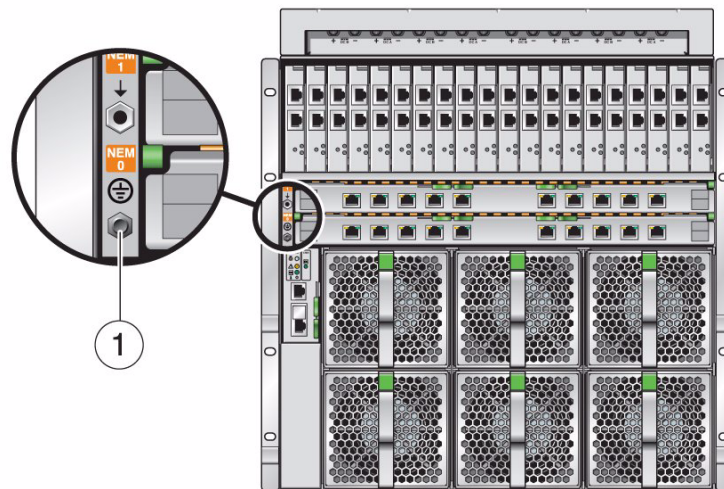
a. アースラグをアースケーブルに固定します。

圧着工具または認定済みの同等の器具を使用して、アースラグにケーブルを固定します。

b. M6 ナットおよびワッシャーを使用して、システムシャーシの背面の 6 mm の電気アース端子にラグを合わせます。

注 – この 6 mm の電気アース端子は、安全なアースボンディングポイントです。

図: シャーシの DC アース端子



図の説明

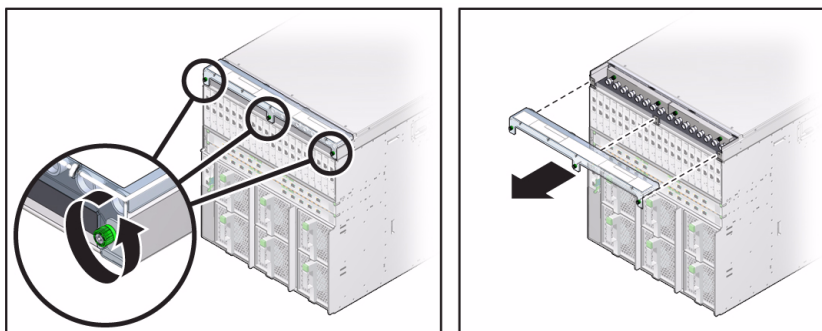
1 シャーシの DC アース端子

c. アースケーブルのもう一方の終端を安定したアースポイントに接続します。

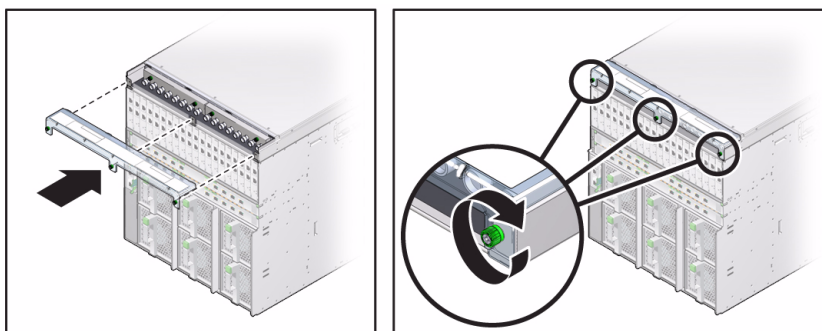


注意 – Netra 6000 DC システム格納装置は、確実にアース端子に接続する必要があります。Netra 6000 DC システム格納装置には、安全なアースボンディングポイントがあります。このボンディングポイントは、GR1089-CORE の格納装置またはシェルフのアースに対する中央局の要件に合わせて使用できます。アースポイントは、システム格納装置の金属部と中央局アースシステムに近いポイント間の電気導体接続用です。このボンディングポイント接続の使用は、システムシャーシの搭載が信頼できるシャーシのアース接続要件を満たす場合は省略可能です。

- d. 単口で直角のラグに入力ケーブルおよびリターンケーブルを固定します。
- e. 安全カバーをシャーシの背面にある DC 電源ユニットの入力領域から取り外します。
ねじ回しを使用して、緑色の脱落防止機構付きねじを取り外します。



- f. M6 ナットおよびワッシャーを使用して、DC 入力ユニットの端子にラグを合わせます。
[74 ページの「DC 電源ケーブル配線のリファレンス」](#)を参照してください。
- g. DC 入力ユニットの背面に安全カバーを再び取り付けます。
ねじ回しを使用して、緑色の脱落防止機構付きねじを締め付けます。

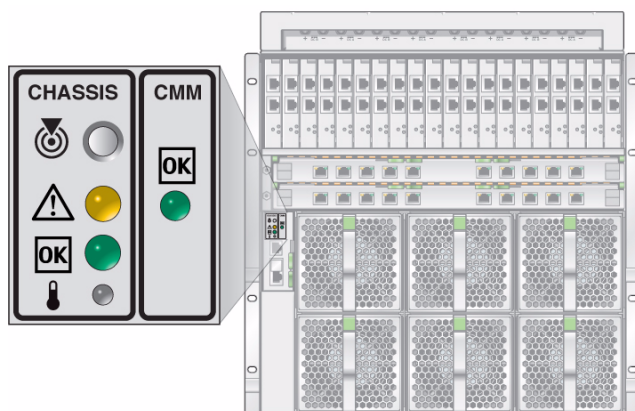


5. 使用中の電源の回路遮断器が開いている、またはヒューズが取り除かれていることを確認します。



注意 – 感電を防ぐため、接続する回路に通電していないことを確認します。

6. 残りの電源ケーブルをお客様独自の回路遮断器、またはヒューズパネルに接続します。
7. 電源を投入する前に、すべての DC 接続を確認します。
8. 回路遮断器を閉じる、またはヒューズを取り付けてシャーシに電源を投入します。
9. 4 つの電源装置をシャーシに再び取り付けます。
50 ページの「電源装置 (DC) を取り付ける」を参照してください。
主電源が自動的にモジュラーシステムに供給されます。
10. 前面または背面の状態 LED を確認し、シャーシの初期化を確認します。
 - 緑色の OK LED – 緑色に点灯すると、正常に初期化されています。
 - オレンジ色の障害 LED – 障害が検出された場合に点灯します。オレンジ色の障害 LED が点灯した場合は、モジュラーコンポーネントの他の障害インジケータが点灯していないか確認して、シャーシの電源コードを抜き、修正措置を講じてください。



関連情報

- 69 ページの「DC 電源ケーブルを取り付け、モジュラーシステムに電源を投入する (DC)」
- 10 ページの「DC 電源要件の決定」

DC 電源ケーブル配線のリファレンス

このトピックでは、モジュラーシステムの仕様、配線図、および DC 端末の位置について説明します。

注 – DC 電源は、DC モジュラーシステムと同じ構内にある必要があります。電源を 1 つの構築に、モジュラーシステムをほかの構築に設置することができません。この制限により、モジュラーシステムへの DC の主入力で発生する可能性のある一時エネルギーを最小限にします。

表: DC 電源ケーブルの仕様

回路の数	8
電源ケーブルの数	8 (各ケーブルに 2 本)
アースケーブルの数	1
回路ごとの入力電圧	-48 VDC または -60 VDC (公称)
回路ごとの最大アンペア数	60A
ワイヤゲージ	6 AWG

図: DC 入力ユニットの配線図

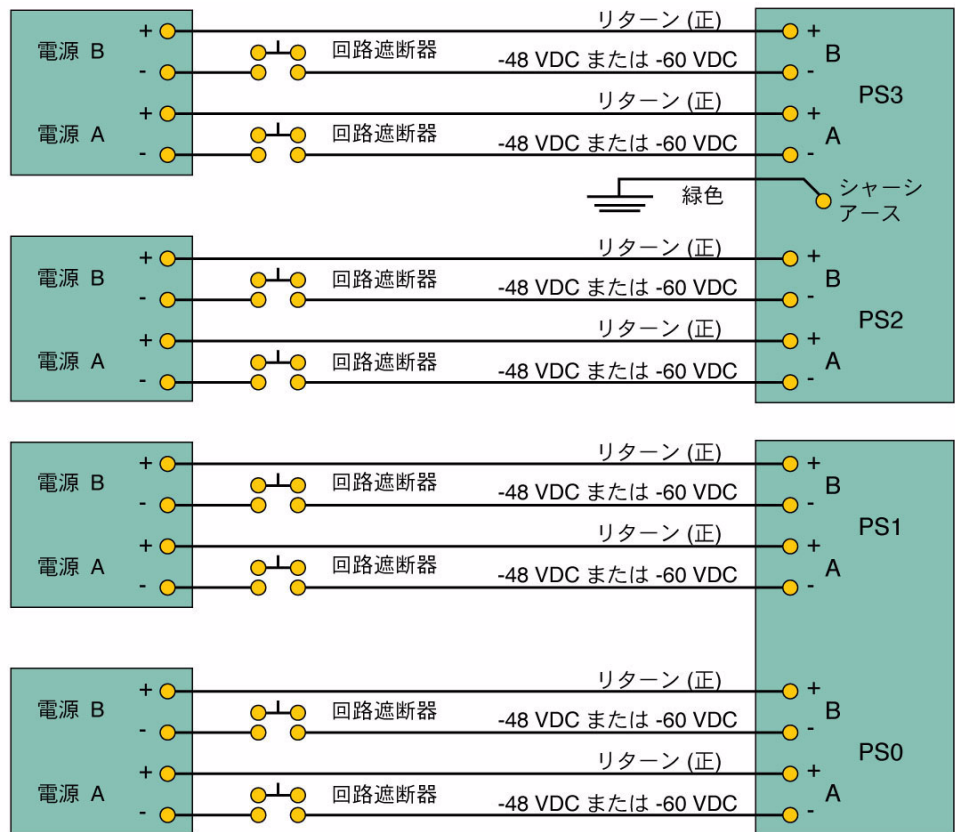
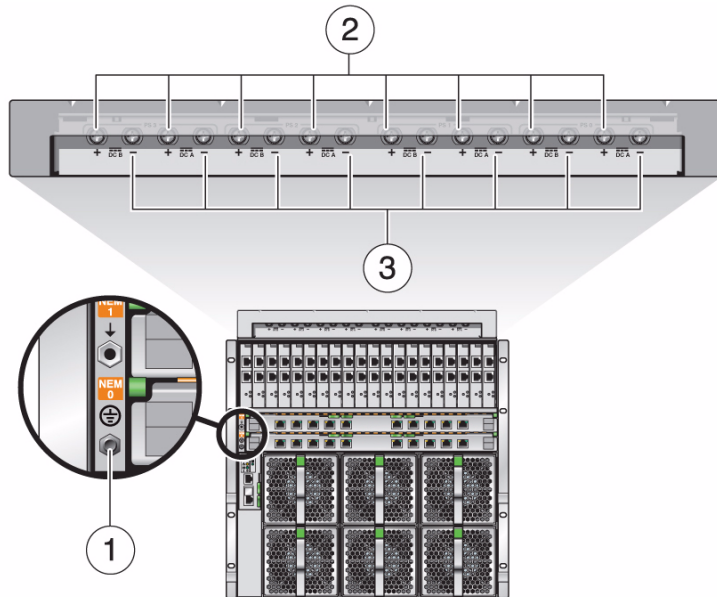


図: DC 入力ユニットの配線端末



図の説明

-
- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | シャーシアース端末 |
| 2 | リターン (正) 端末 |
| 3 | -48 VDC または -60 VDC 電源端末 |
-

関連情報

- 10 ページの「DC 電源要件の決定」
- 69 ページの「DC 電源ケーブルを取り付け、モジュラーシステムに電源を投入する (DC)」

▼ SER MGT ポートを介して CMM にログインする

このタスクは省略可能です。ただし、ネットワークではなくシリアルデバイスを介して CMM ILOM を使用してタスクを実行する必要がある場合は、このタスクを実行することを推奨します。

注 – SER MGT ポートを介する場合は、ILOM CLI コマンドのみを実行できます。SER MGT ポートを介して ILOM Web インタフェースを実行することはできません。

1. 端末デバイスを CMM SER MGT ポートに配線していることを確認します。
[62 ページの「CMM SER MGT ポートの配線を行う」](#)を参照してください。
2. 端末デバイスから、有効な ILOM ユーザーアカウントとパスワードを指定して、CMM SER MGT ポートにログインします。
アカウントを変更するまでは、次の出荷時のデフォルト CMM ILOM アカウントが有効です。
 - ユーザーアカウント – root
 - パスワード – changemeこのデフォルトアカウントには管理者権限があります。
ログインしたら、CMM ILOM CLI を使用して、CMM と通信します。CLI の詳細は、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』を参照してください。

関連情報

- [83 ページの「CMM ILOM の root アカウントパスワードを変更する」](#)
- [58 ページの「設置時の ILOM の役割」](#)
- [59 ページの「接続の選択」](#)
- [82 ページの「NET MGT ポートを介して CMM にログインする」](#)

▼ 静的 IP アドレスを使用して CMM NET MGT ポートを構成する

このタスクでは、CMM NET MGT ポートに静的 IP アドレスを割り当てます。代わりに、79 ページの「DHCP サーバーを使用して IP アドレスを構成する」で説明するように、DHCP サービスを使用して IP アドレスを動的に割り当てることもできます。

61 ページの「CMM の IP アドレスの構成」も参照してください。

注 – CMM に静的 IP アドレスを構成すると、CMM は DHCP からアドレスを取得するためのブロードキャストを行わなくなります。

1. 管理者権限を持つアカウントで CMM SER MGT ポートにログインします。

77 ページの「SER MGT ポートを介して CMM にログインする」を参照してください。

2. CMM ネットワークディレクトリにアクセスします。

```
-> cd /CMM/network
```

3. CMM ILOM の IP、ネットマスク、およびゲートウェイアドレスを指定します。

```
-> set pendingipaddress=static_IP_address  
-> set pendingipnetmask=static_netmask_address  
-> set pendingipgateway=static_netmask_address  
-> set pendingipdiscovery=static
```

4. 変更を確定します。

```
-> set commitpending=true
```

関連情報

- 79 ページの「DHCP サーバーを使用して IP アドレスを構成する」

▼ DHCP サーバーを使用して IP アドレスを構成する

このタスクでは、DHCP サーバーを使用して、CMM NET MGT ポートの IP アドレスを動的に割り当てます。代わりに、[78 ページの「静的 IP アドレスを使用して CMM NET MGT ポートを構成する」](#)で説明するように、静的 IP アドレスを割り当てることもできます。

[61 ページの「CMM の IP アドレスの構成」](#) も参照してください。

1. DHCP サーバーが新しいメディアアクセス制御 (MAC) アドレスを受け入れるように設定されていることを確認します。
2. CMM NET MGT ポートがネットワークに配線されていることを確認します。
[64 ページの「CMM NET MGT ポートの配線を行う」](#) を参照してください。
3. モジュラーシステムに電源を投入します。

[67 ページの「モジュラーシステムの電源を投入する \(AC\)」](#) を参照してください。

モジュラーシステムは、DHCP サーバーから IP アドレスを受信するためのブロードキャストを自動的に行います。

注 – モジュラーシステムに静的 IP アドレスを構成すると、モジュラーシステムは DHCP サーバーから IP アドレスを受信するためのブロードキャストを行わなくなります。

関連情報

- [82 ページの「NET MGT ポートを介して CMM にログインする」](#)
- [58 ページの「設置時の ILOM の役割」](#)
- [59 ページの「接続の選択」](#)
- [61 ページの「CMM の IP アドレスの構成」](#)
- [80 ページの「IP および MAC アドレスを特定する」](#)

▼ IP および MAC アドレスを特定する

NET MGT ポートを介して CMM にログインするには、CMM の IP アドレスを知っている必要があります。ネットワークを介してサーバーモジュールのサービスプロセッサ (SP) にログインする場合は、SP の IP アドレスも知っている必要があります。

IP アドレスを割り当てた DHCP サーバーおよびネットワークを介して CMM にログインする場合などに、次のタスクを実行して CMM の IP アドレスを特定します。

1. 次のいずれかの方法を使用して、CMM の IP アドレスを特定します。

- SER MGT ポートを介して CMM ILOM にアクセスします。

a. 端末デバイスを CMM SER MGT ポートに接続します。

64 ページの「CMM NET MGT ポートの配線を行う」を参照してください。

b. CMM SER MGT ポートを介して CMM にログインします。

77 ページの「SER MGT ポートを介して CMM にログインする」を参照してください。

c. CMM の IP アドレスおよび MAC アドレス情報を参照します。

```
-> show /CMM/network

/CMM/network
  Targets:
    test

  Properties:
    commitpending = (Cannot show property)
    dhcp_server_ip = none
    ipaddress = 10.7.95.153
    ipdiscovery = static
    ipgateway = 10.7.95.254
    ipnetmask = 255.255.255.0
    macaddress = 00:21:28:3E:2B:B6
    pendingipaddress = 10.7.95.153
    pendingipdiscovery = static
    pendingipgateway = 10.7.95.254
    pendingipnetmask = 255.255.255.0
    state = enabled
    switchconf = port0
```

- d. `show ILOM` コマンドで各サーバーモジュールのパスを指定して、サーバーモジュールの IP アドレスまたは MAC アドレスを参照します。

BLx の x をサーバーモジュールの番号に置き換えてください。

```
-> show /CH/BLx/SP/network

/CH/BL0/SP/network
Targets:

Properties:
  type = Network Configuration
  commitpending = (Cannot show property)
  ipaddress = 10.7.95.155
  ipdiscovery = static
  ipgateway = 10.7.95.254
  ipnetmask = 255.255.255.0
  macaddress = 00:21:28:14:F6:5B
  pendingipaddress = 10.7.95.155
  pendingipdiscovery = static
  pendingipgateway = 10.7.95.254
  pendingipnetmask = 255.255.255.0
  state = enabled
```

- DHCP サーバー上で、IP アドレスの割り当て情報を確認します。

サーバーの DHCP ログファイルを参照することで、IP アドレスの割り当て情報を取得できる場合もあります。CMM またはサーバーモジュールの MAC アドレスを知っている場合は、その MAC アドレスに割り当てられた IP アドレスを検索できます。

CMM およびサーバーモジュールの MAC アドレスは、出荷用コンテナの外側に添付された小袋に封入されている Customer Information Sheet にも記載されています。

2. IP アドレスを使用して CMM NET MGT ポートにログインします。

82 ページの「[NET MGT ポートを介して CMM にログインする](#)」を参照してください。

関連情報

- [59 ページの「接続の選択」](#)
- [61 ページの「CMM の IP アドレスの構成」](#)
- [25 ページの「CMM MAC アドレスを書き留める」](#)

▼ NET MGT ポートを介して CMM にログインする

ネットワークを介して CMM ILOM にアクセスする場合に、このタスクを実行します。ILOM CLI または ILOM Web インタフェースコマンドを実行できます。

1. 次の条件が満たされていることを確認します。

- CMM NET MGT ポートがネットワークに接続されている。
[64 ページの「CMM NET MGT ポートの配線を行う」](#)を参照してください。
- CMM に IP アドレスが割り当てられており、そのアドレスを知っている。
次のトピックを参照してください。
 - [78 ページの「静的 IP アドレスを使用して CMM NET MGT ポートを構成する」](#)
 - [79 ページの「DHCP サーバーを使用して IP アドレスを構成する」](#)
 - [80 ページの「IP および MAC アドレスを特定する」](#)
- 有効な CMM ILOM アカウントとパスワードを知っている。

注 – デフォルトのログインアカウントは root で、デフォルトのパスワードは changeme です。

2. ネットワークから、次のコマンドを実行します。

```
$ ssh root@CMM_IP_address
Password: CMM_root_password
->
```

ログインすると、ILOM の -> プロンプトが表示され、CMM で有効な ILOM コマンドを実行できます。また、さまざまな ILOM コマンドを実行して、モジュラーコンポーネントを管理することもできます。詳細は、ILOM ドキュメントを参照してください。

関連情報

- [83 ページの「CMM ILOM の root アカウントパスワードを変更する」](#)
- [77 ページの「SER MGT ポートを介して CMM にログインする」](#)
- [58 ページの「設置時の ILOM の役割」](#)
- [59 ページの「接続の選択」](#)
- [61 ページの「CMM の IP アドレスの構成」](#)

▼ CMM ILOM の root アカウントパスワードを変更する

1. root アカウントで CMM ILOM にログインします。

次のいずれかのタスクを参照してください。

- [77 ページの「SER MGT ポートを介して CMM にログインする」](#)
- [82 ページの「NET MGT ポートを介して CMM にログインする」](#)

注 – デフォルトのログインアカウントは root で、デフォルトのパスワードは changeme です。

2. 次の ILOM コマンドを実行して、パスワードを変更します。

```
-> set /CMM/users/root password=new_password
```

新しい ILOM ユーザーアカウントの作成、およびユーザーアカウントへのロール (権限) の割り当ての詳細は、ILOM ドキュメントを参照してください。

関連情報

- [58 ページの「設置時の ILOM の役割」](#)
- [59 ページの「接続の選択」](#)
- [61 ページの「CMM の IP アドレスの構成」](#)

Sun Rack 1000 への輸送用留め具の取り付け

次のトピックでは、輸送時に Oracle Sun Netra 6000 シャーシを Sun Rack 1000 に固定する、輸送用留め具を取り付ける方法について説明します。

この作業は、サーバーモジュールを取り付けたモジュラーシステムを搭載した状態で Oracle Sun Rack 1000 を輸送する前にのみ実行する必要があります。

注 – モジュラーシステムには、システムごとに輸送用留め具キットが 1 つ付属しています。

- [86 ページの「輸送用留め具を取り付ける」](#)
- [90 ページの「輸送用留め具を取り外す」](#)

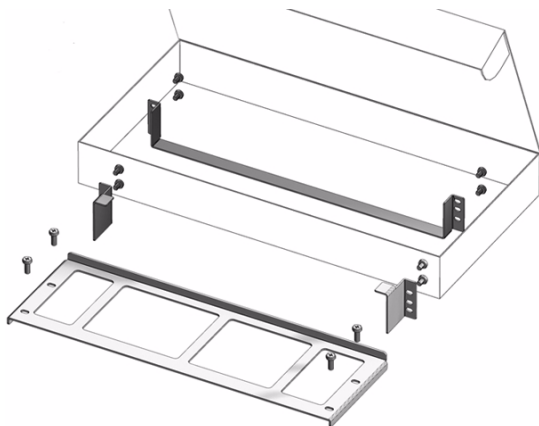
関連情報

- [18 ページの「移動およびリフト時の重量とサイズの仕様」](#)
- [6 ページの「サポートされるラック」](#)
- [24 ページの「出荷物の内容を確認する」](#)
- [51 ページの「サーバーおよびストレージモジュールを取り付ける」](#)

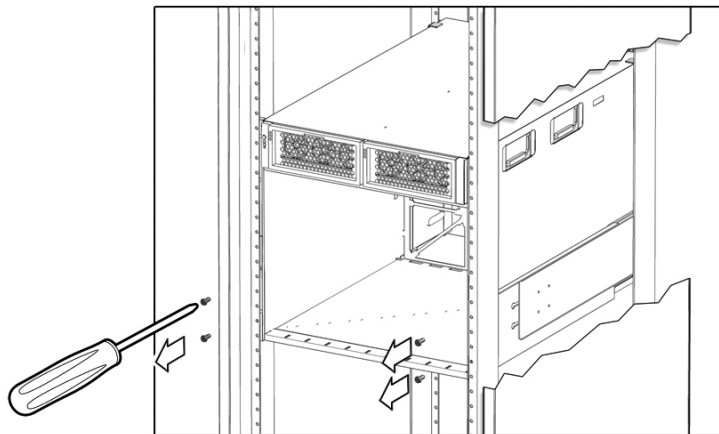
▼ 輸送用留め具を取り付ける

1. 輸送用留め具キットから次の部品を取り出します。

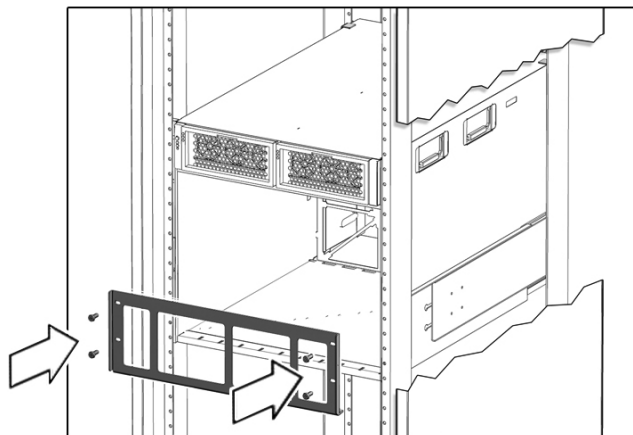
- 4 つの輸送用留め具
- 4 本の 18 mm M6 ねじ
- 8 本の 14 mm M6 ねじ



2. システムの前面から、シャーシをラックに固定している下部の 4 本のねじを取り外します。

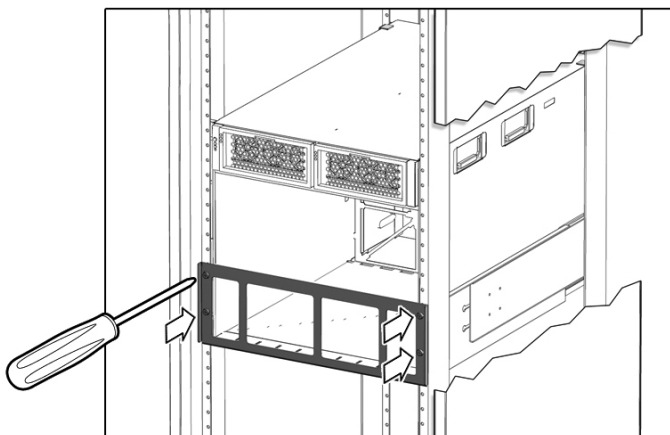


3. 前面の輸送用留め具をシャーシ前面の下側に配置して、留め具の下端をシャーシの下端に合わせ、留め具の前面をシャーシに重ねます。

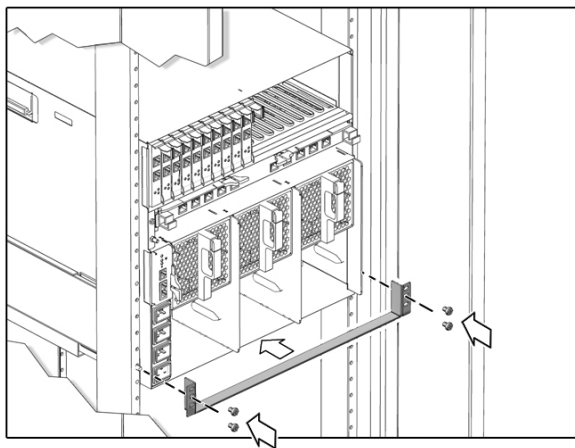


4. 前面の輸送用留め具を 4 本の 18 mm M6 ねじで固定します。

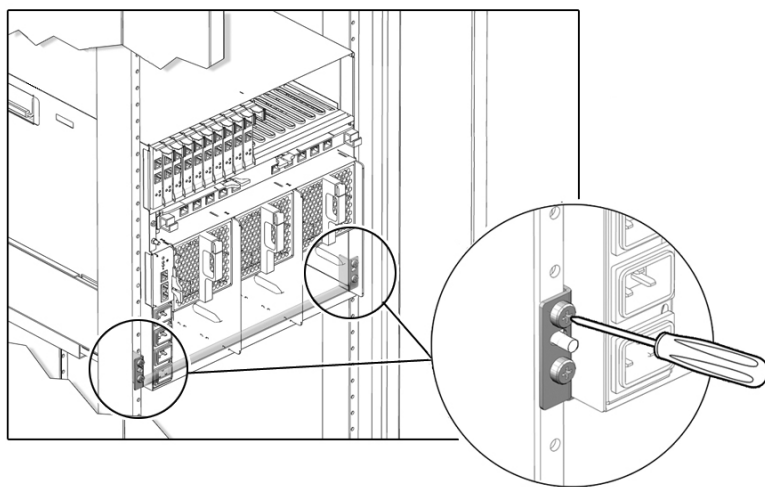
注 - 3 本のねじは保管しておきます。ねじは、あとでシャーシをラックに固定する際に使用します。



5. 背面下側の留め具の下端をシャーシの下に差し込み、留め具の左右両側で、ラックから突き出ているねじの先を中央の穴に通します。



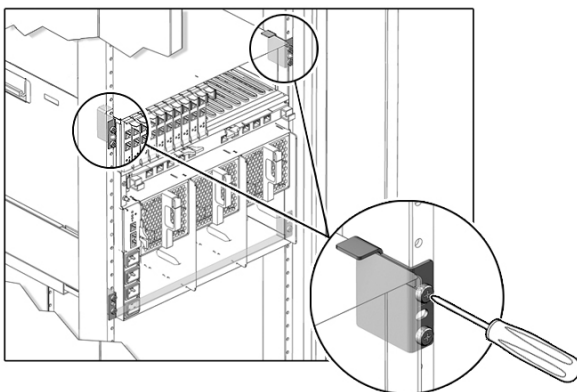
6. 背面下側の留め具を 4 本の 14 mm M6 ねじでラックに固定します。



7. 必要に応じて、2 つの背面上側の固定部品を 4 本の 14 mm M6 ねじでラックに固定します。

注 – この固定部品は、シャーシをラックに設置するときに取り付けられます。そのため、ここで取り付ける必要はない場合があります。耐震固定を行うには、これら 2 つの固定部品を永続的に取り付けたまにすることがあります。これらの固定部品が取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。

固定部品の外側の 2 つのねじ穴にねじを取り付け、中央のねじ穴は空けておきます。

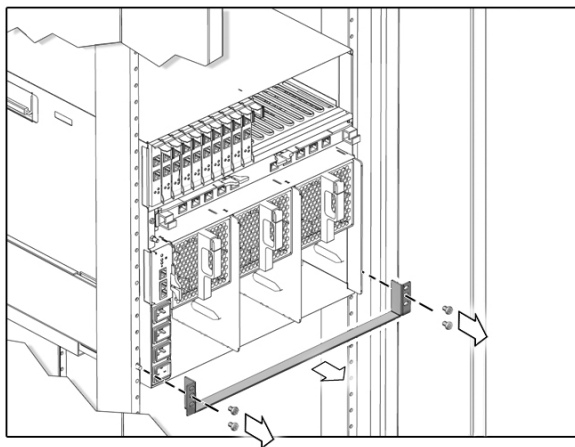


関連情報

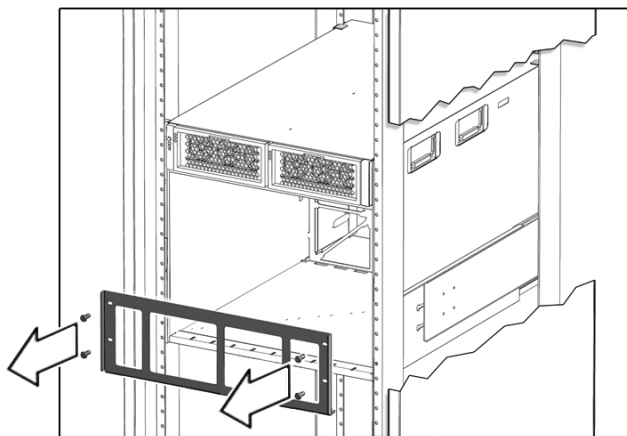
- 18 ページの「移動およびリフト時の重量とサイズの仕様」
- 90 ページの「輸送用留め具を取り外す」

▼ 輸送用留め具を取り外す

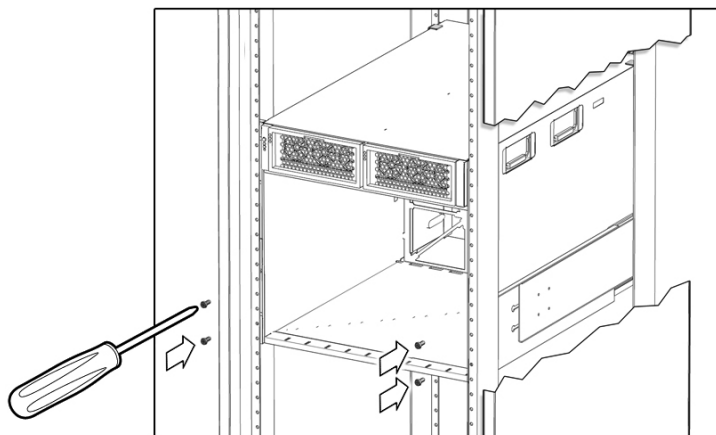
1. 背面下側の留め具から 4 本のねじを取り外し、留め具を取り外します。



2. 前面の留め具から 4 本のねじを取り外し、留め具を取り外します。
あとで使用するため、ねじは保管しておきます。



3. 前面の留め具から取り外した 4 本のねじを再度取り付けて、シャーシの前面をラックに固定します。



関連情報

- [86 ページの「輸送用留め具を取り付ける」](#)

用語集

B

blade (ブレード) サーバーモジュールおよびストレージモジュールの総称の用語。

blade server
(ブレードサーバー) サーバーモジュール。

C

chassis (シャーシ) モジュラーシステムの格納装置。

CMM シャーシ監視モジュール。ILOM はシャーシ内のコンポーネントの完全自動管理を提供する CMM 上で動作します。[ILOM](#) を参照してください。

CMM ILOM CMM 上で実行する ILOM。[ILOM](#) を参照してください。

D

disk module
(ディスクモジュール)
または
disk blade
(ディスクブレード) ストレージモジュールと同様。

F

FEM ファブリック拡張モジュール。FEM により、サーバーモジュールで NEM により提供される 10 GbE 接続を使用できます。

FIM 前面のインジケータモジュール。

H

HBA ホストバスアダプタ。

I

ILOM Oracle Integrated Lights Out Manager。ILOM ファームウェアは、各種 Oracle システムにインストール済みです。ILOM を使用すると、ホストシステムの状態に関係なく、Oracle サーバーをリモートから管理できます。

K

KVM キーボード、ビデオ、マウス。複数のコンピュータで 1 つのキーボード、ディスプレイ、およびマウスの共有を可能にするスイッチを使用することを示します。

L

L/R インダクタンスと抵抗の比率。

M

MAC または
MAC アドレス メディアアクセス制御のアドレス。

MPS モジュール電源システム。

N

name space (名前空間) 最上位の ILOM CMM ターゲット。

NEM Network Express Module。NEM は、10/100/1000 Ethernet ポート、ストレージモジュールへの SAS 接続、10 GbE Ethernet ポートを提供します。

NET MGT port
(NET MGT ポート) ネットワーク管理ポート。CMM およびサーバーモジュールサービスプロセッサ上の Ethernet ポート。

P

PCI EM PCIe Express Module。PCI Express の業界標準フォームファクタに基づくモジュールコンポーネントで、ギガビット Ethernet やファイバチャネルなどの I/O 機能を提供します。

PS 電源装置

power supply side
(電源装置の側) 各 AC 電源には A サイドと B サイドがあります。2 つのサイドの主な 12V の主電源パスは独立しています。2 つのサイドは共通の 3.3V スタンバイ電源出力、診断、制御セクション、ファンモジュールを共有します。

R

REM RAID 拡張モジュール。ホストバスアダプタ (Host Bus Adapter、HBA) と呼ばれることもあります。ディスクドライブへの RAID ボリュームの作成をサポートします。

S

SER MGT port
(SER MGT ポート) シリアル管理ポート。CMM およびサーバーモジュールサービスプロセッサ上のシリアルポート。

server module
(サーバーモジュール) メインの演算リソース (CPU およびメモリ) を提供するモジュラーコンポーネント。サーバーモジュールには、オンボードストレージおよび REM と FEM を保持するコネクタがある場合もあります。

SP サービスプロセッサ。

storage module (ストレージモジュール) サーバーモジュールに演算ストレージを提供するモジュラーコンポーネント。

U

UCP ユニバーサルコネクタポート。

索引

A

AC 電源ソケット, 67
AC 電源の投入, 67
AC モデル, 2

B

BTU 仕様, 15

C

CMM

IP アドレスの概要, 61
IP アドレスの構成 (DHCP), 79
IP アドレスの構成 (静的), 78
NET MGT を介したログイン (設置), 82
root パスワード, 83
SER MGT を介したログイン (設置), 77
概要, 2
設置 (設置), 45
取り外し (設置), 36
ポートの識別, 62

CMM ILOM, 58

CMM MAC アドレス, 25

Customer Information Sheet, 22, 25

D

DC 電源

安定性, 14
注意, 11
要件, 10

DC 電源ケーブル

仕様, 69
配線, 74

DC 電源の安定性における L/R インパクト, 14

DC 電源での注意, 11

DC 電源の投入, 69

DC 電源ユニット (設置), 69

DC の配置制限, 7

DC モデル, 2

DC モデルの配置制限, 7

H

HVAC 負荷, 15

I

ILOM

root パスワード, 83
設置時, 58
デフォルトのユーザーアカウントおよびパスワード, 77
ドキュメント, viii

IP アドレス

構成 (DHCP), 79
構成 (静的), 78
特定

MAC および IP アドレス, 80

IP アドレス構成用の DHCP (設置), 79

L

LED、状態, 67

M

MAC アドレス

Customer Information Sheet, 25

N

NEM

概要, 2
設置 (設置), 48

取り外し (設置), 34
配線, 65

NET MGT ポート
CMM 構成, 59
接続の選択, 59
配線, 64

O

OK LED, 67

P

PCI EM
概要, 2
設置 (設置), 46
取り外し (設置), 35
配線, 65

R

root パスワード, 83

S

SER MGT ポート
ログイン (インストール), 77
接続の選択, 59
通信パラメータ、デフォルト, 63
配線, 62
CMM 構成, 59
Sun Rack 1000, 85
Sun ラック, 6

U

URL
サポート, ix
ドキュメント, viii

あ

アース端子, 69

い

インジケータ, 67
インストール
CMM (設置), 45
NEM (設置), 48
PCI EM (設置), 46

サーバーモジュール (設置), 32, 51
シェルフレール, 42
電源装置モジュール、AC (設置), 50
電源装置モジュール、DC (設置), 50
ファンモジュール (設置), 49
ラックへのシャーシの取り付け (設置), 39
ラック輸送用留め具, 86

インストールの準備, 21

う

運搬、必要なスペース, 18
運搬用のスペース, 18

お

音響仕様, 17
温度仕様, 15

か

開梱, 22
概要
モジュラーシステム, 2
金具、ラック搭載用, 40
カリキュレータ、電力, 9
環境要件, 15
関連ドキュメント, viii

き

ギガビット Ethernet ポート番号, 66

け

ケーブル、必要, 21

こ

工具類、必要, 21
構成
CMM の IP アドレス, 61
モジュラーシステム, 57
高度仕様, 15
コンポーネント、モジュラー, 2

さ

サーバーモジュール
概要, 2

- スロットの割り当て, 54
- 設置 (設置), 32, 51
- 取り外し (設置), 32

サポートおよびトレーニングの URL, ix

サポートされるラック, 6

し

- シェルフレール, 42
- 湿度仕様, 15
- インストール
 - シャーシ (設置), 42
- シャーシ
 - LED, 67
 - 移動, 18
 - インストール, 27
 - 概要, 2
 - コンポーネントの取り外し, 28
 - 再取り付け (設置), 45
 - スロットの割り当て, 54
 - 設置 (設置), 42
- シャーシスロットのガイドライン, 54
- シャーシのコンポーネントの取り外し, 28
- シャーシの再取り付け (設置), 45
- シャーシの取り付け, 39
- 重量、モジュラーシステム, 18
- 出荷物の内容, 24
- 出荷用梱包箱, 22
- 準備、設置場所, 1
- 仕様
 - AC 電源, 9
 - DC 電源, 12
 - 音響, 17
 - 環境, 15
 - スペース, 16
 - 通気, 15
 - 通路のスペース, 8
 - 放熱量, 15
- 障害 LED, 67
- シリアル管理ポート、「SER MGT ポート」を参照

す

- ストレージモジュール
 - 概要, 2

- スロットの割り当て, 54
- 取り外し (設置), 32

スペースの要件, 16

スロットの割り当て, 54

寸法

- モジュラーシステム, 18
- ラック, 6

せ

- 静的 IP アドレス, 61
- 静電気防止装置、使用法, 29
- 接続の選択 (設置), 59
- 設置、シャーシ, 27
- 設置の準備, 21
- 設置場所の準備, 1

そ

- ソケット、電源, 67

た

- 端末デバイス, 21

つ

- 通気
 - 仕様, 15
 - 要件, 16
- 通路のスペース, 8

て

- 電源ケーブル、DC, 69
- 電源仕様、DC, 12, 74
- 電源装置モジュール、AC
 - 設置 (設置), 50
 - 取り外し (設置), 30
- 電源装置モジュール、DC
 - 設置 (設置), 50
 - 取り外し (設置), 31
- 電源ソケット, 67
- 電源での注意、DC, 11
- 電源投入, 67
- テンプレート、ラック調整, 41
- 電力カリキュレータ, 12, 9

電力要件
AC, 9
DC, 10

と

ドキュメント
ILOM, viii
関連, viii

取り外し
CMM (設置), 36
NEM (設置), 34
PCI EM (設置), 35
サーバーおよびストレージモジュール (設置), 32
電源装置モジュール、AC (設置), 30
電源装置モジュール、DC (設置), 31
ファンモジュール (設置), 33
輸送用留め具, 90

ドングル, 59

な

内容、出荷物, 24

ね

ねじ回し, 21
ネットワーク管理ポート、「NET MGT ポート」を
参照
ネットワーク構成の表示, 80

の

ノイズの放出, 17

は

配線
NEM, 65
NET MGT ポート, 64
PCI EM, 65
SER MGT ポート, 62

配線リファレンス、DC 電源ケーブル, 74
パレット固定具, 22

ひ

必要な工具類, 21
表示、ネットワーク構成, 80

ふ

ファイバチャネルポート番号, 66
ファンモジュール
設置 (設置), 49
取り外し (設置), 33
フィラーパネル
スロットの割り当て, 54
プリインストールされたファームウェア, 58

ほ

放出、ノイズ, 17
放熱量, 15
ポートの識別、CMM, 62

も

モジュラーシステム
構成, 57
寸法と重量, 18
設置の準備, 21
電源投入, 67
モジュラーシステムの概要, 2

ゆ

輸送用留め具, 85
インストール, 86
取り外し, 90

ら

ラック
固定部品の取り付け, 41
シャーシの設置, 39
寸法, 6
ラック、サポート, 6
ラック調整テンプレート, 22, 41
ラック搭載用金具, 40

り

リストストラップ, 21

れ

レール、シェルフ, 42