



## **Cisco HX220c M4 HyperFlex ノードの設置 ガイド**

2016 年 9 月 19 日

**Cisco Systems, Inc.**

[www.cisco.com](http://www.cisco.com)

シスコは世界各国 200 箇所にオフィスを開設しています。

各オフィスの住所、電話番号、FAX 番号は  
当社の Web サイトをご覧ください。

[www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices)

**【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意  
([www.cisco.com/jp/go/safety\\_warning/](http://www.cisco.com/jp/go/safety_warning/)) をご確認ください。**

本書は、米国シスコシステムズ発行ドキュメントの参考和訳です。  
リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動 / 変更されている場合がありますことをご了承ください。  
あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。

また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

**FCC クラス A 準拠装置に関する記述:** この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定された仕様のクラス A デジタル装置の制限に準拠していることが確認済みです。これらの制限は、商業環境で装置を使用したときに、干渉を防止する適切な保護を規定しています。この装置は、無線周波エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があり、この装置のマニュアルに記載された指示に従って設置および使用しなかった場合、ラジオおよびテレビの受信障害が起こることがあります。住宅地でこの装置を使用すると、干渉を引き起こす可能性があります。その場合には、ユーザ側の負担で干渉防止措置を講じる必要があります。

**FCC クラス B 準拠装置に関する記述:** この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定された仕様のクラス B デジタル装置の制限に準拠していることが確認済みです。これらの制限は、住宅地で使用したときに、干渉を防止する適切な保護を規定しています。本機器は、無線周波数エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があり、指示に従って設置および使用しなかった場合、無線通信障害を引き起こす場合があります。ただし、特定の設置条件において干渉が起きないことを保証するものではありません。装置がラジオまたはテレビ受信に干渉する場合には、次の方法で干渉が起きないようにしてください。干渉しているかどうかは、装置の電源のオン/オフによって判断できます。

- 受信アンテナの向きを変えるか、場所を移動します。
- 機器と受信機との距離を離します。
- 受信機と別の回路にあるコンセントに機器を接続します。
- 販売業者またはラジオやテレビに詳しい技術者に連絡します。

シスコでは、この製品の変更または改造を認めていません。変更または改造した場合には、FCC 認定が無効になり、さらに製品を操作する権限を失うことになります。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

CCDE, CCENT, CCSI, Cisco Eos, Cisco Explorer, Cisco HealthPresence, Cisco IronPort, the Cisco logo, Cisco Nurse Connect, Cisco Pulse, Cisco SensorBase, Cisco StackPower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco TrustSec, Cisco Unified Computing System, Cisco WebEx, DCE, Flip Channels, Flip for Good, Flip Mino, Flipshare (Design), Flip Ultra, Flip Video, Flip Video (Design), Instant Broadband, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, Cisco Capital, Cisco Capital (Design), Cisco: Financed (Stylized), Cisco Store, Flip Gift Card, and One Million Acts of Green are service marks; and Access Registrar, Aironet, AllTouch, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, Continuum, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Explorer, Follow Me Browsing, GainMaker, iLNNX, IOS, iPhone, IronPort, the IronPort logo, Laser Link, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, PCNow, PIX, PowerKEY, PowerPanels, PowerTV, PowerTV (Design), PowerVu, Prisma, ProConnect, ROSA, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, WebEx, and the WebEx logo are registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

Cisco and the Cisco Logo are trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and other countries. A listing of Cisco's trademarks can be found at [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Third party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1005R)

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワークボジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

*Cisco HX220c M4 HyperFlex ノードの設置ガイド*  
© 2016 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.





---

**CHAPTER 1**

<b>概要</b>	<b>1-1</b>
Cisco HyperFlex システム関連資料	1-1
外部機能概要	1-1
交換可能なコンポーネントの位置	1-4
ノード機能の概要	1-5

---

**CHAPTER 2**

<b>ノードの設置</b>	<b>2-1</b>
ノードの開梱と点検	2-1
ノード設置の準備	2-2
設置に関するガイドライン	2-2
ラックに関する要件	2-3
工具の要件	2-3
サポートされるスライド レールキット	2-3
スライド レールの調整範囲およびケーブル マネジメント アームの寸法	2-4
ラックへのノードの設置	2-4
スライド レールの取り付け	2-4
ケーブル マネジメント アーム(省略可能)の取り付け	2-7
ケーブル マネジメント アーム(省略可能)の取り付けを逆にする	2-8
ノードの初期設定	2-8

---

**CHAPTER 3**

<b>ノードの保守</b>	<b>3-1</b>
ステータス LED およびボタン	3-1
前面パネル LED	3-2
背面パネルの LED およびボタン	3-4
内部診断 LED	3-5
コンポーネント取り付けの準備	3-6
必要な工具	3-6
ノードのシャットダウンおよび電源オフ	3-6
Cisco UCS Manager を使用したノードの停止とシャットダウン	3-6
Cisco HX メンテナンス モードで vSphere を介したノードのシャットダウン	3-7
ノード電源ボタンによるノードのシャットダウン	3-8
ノード上部カバーの取り外しおよび取り付け	3-8
シリアル番号の場所	3-9

ノード コンポーネントの取り付けまたは交換	3-9
交換可能なコンポーネントの位置	3-10
ドライブの交換	3-12
ドライブの装着に関するガイドライン	3-12
ドライブ交換の概要	3-12
HDD データドライブの交換(ベイ 3 ~ 8)	3-13
SSD キャッシュドライブ(ベイ 1)の交換	3-14
SDS ログ用のハウスキーピング SSD の交換(ベイ 2)	3-14
ファン モジュールの交換	3-15
マザーボード RTC バッテリーの交換	3-17
DIMM の交換	3-18
メモリ パフォーマンスに関するガイドラインおよび装着規則	3-19
DIMM の交換手順	3-20
CPU およびヒートシンクの交換	3-21
Intel Xeon v4 CPU にアップグレードするための特別情報	3-22
CPU 設定ルール	3-22
CPU の交換手順	3-22
Intel Xeon v4 シリーズにアップグレードするための特記事項	3-25
RMA 交換のマザーボードの注文に追加する CPU 関連パーツ	3-26
内部 SD カードの交換	3-27
内部 USB ポートをイネーブルまたはディセーブルにする	3-28
シスコ モジュラ HBA ライザー(内部ライザー 3)の交換	3-28
シスコ モジュラ HBA カードの交換	3-29
PCIe ライザー アセンブリの交換	3-31
PCIe カードの交換	3-33
PCIe スロット	3-33
PCIe カードの交換	3-33
複数の PCIe カードの取り付けおよび限られたリソースの解決	3-35
トラステッド プラットフォーム モジュールの取り付けおよび有効化	3-37
TPM ハードウェアの取り付け	3-37
BIOS での TPM サポートのイネーブル化	3-38
BIOS での Intel TXT 機能のイネーブル化	3-39
mLOM カード (Cisco VIC 1227)の交換	3-40
Cisco UCS 仮想インターフェイス カードの特記事項	3-41
電源装置の交換	3-42
AC 電源の交換	3-42
サービス DIP スイッチ	3-43
マザーボード上の DIP スイッチの位置	3-43
BIOS リカバリ DIP スイッチの使用	3-44
手順 1: recovery.cap ファイルを使った再起動	3-44

手順 2: BIOS リカバリ DIP スイッチおよび recovery.cap ファイルの使用	3-45
パスワード クリア DIP スイッチの使用	3-46
CMOS クリア DIP スイッチの使用	3-47
スタンダアロン モードでのノードの設定	3-48
ノードの接続と電源投入(スタンダアロン モード)	3-48
ローカル接続手順	3-49
リモート接続手順	3-49
Cisco IMC 設定ユーティリティのセットアップ	3-50

**APPENDIX A**

<b>ノード仕様</b>	<b>A-1</b>
物理的仕様	A-1
環境仕様	A-1
電力仕様	A-2
770 W AC 電源装置	A-2

**APPENDIX B**

<b>電源コードの仕様</b>	<b>B-1</b>
サポートされる電源コードとプラグ	B-1
AC 電源コード図	B-3

**APPENDIX C**

<b>HBA カードの考慮事項</b>	<b>C-1</b>
サポートされる HBA と必要なケーブル	C-1
HBA カードのファームウェア互換性	C-1
HBA の配線	C-1
ケーブル配線	C-2
Cisco HX220c M4 ノードの配線	C-2



## 概要

---

この章では、Cisco HX220c M4 HyperFlex ノードの機能の概要を示します。

- [Cisco HyperFlex システム関連資料\(1-1ページ\)](#)
- [外部機能概要\(1-1ページ\)](#)
- [交換可能なコンポーネントの位置\(1-4ページ\)](#)
- [ノード機能の概要\(1-5ページ\)](#)

## Cisco HyperFlex システム関連資料

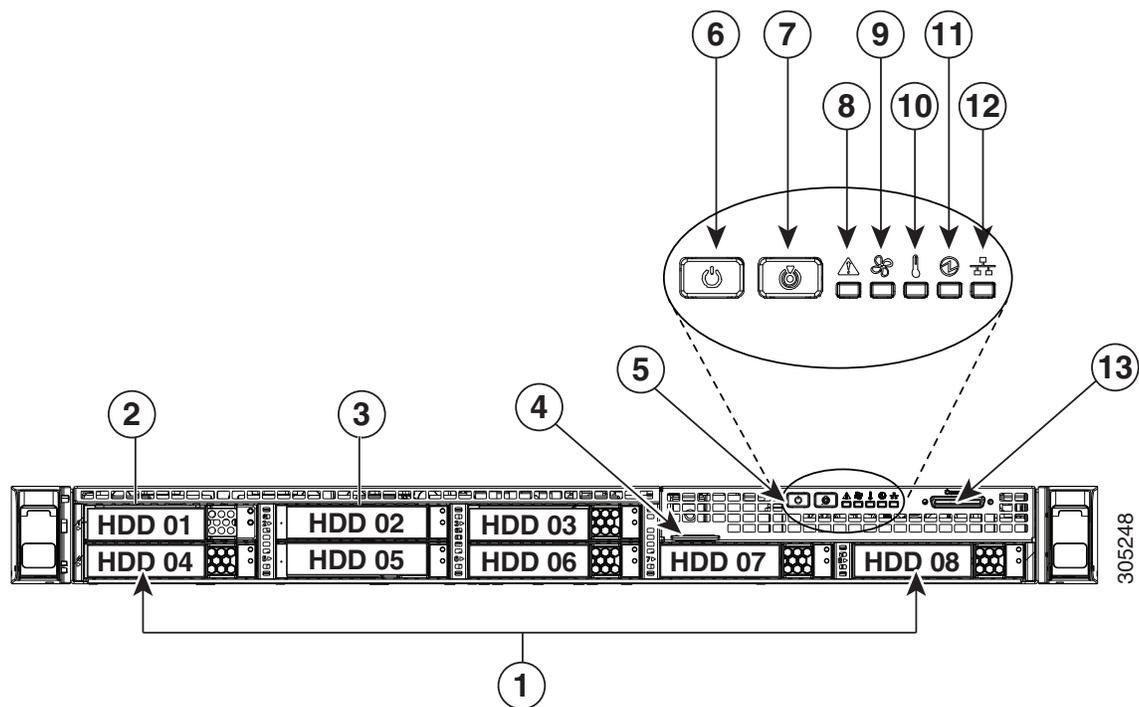
スタート ガイド、アドミニストレーション ガイド、リリース ノートなどの関連する Cisco HyperFlex システムのマニュアルへのリンクは、[Documentation Roadmap](#) にリストされています。

## 外部機能概要

この章の図は、外部ノードの機構の概要を示します。

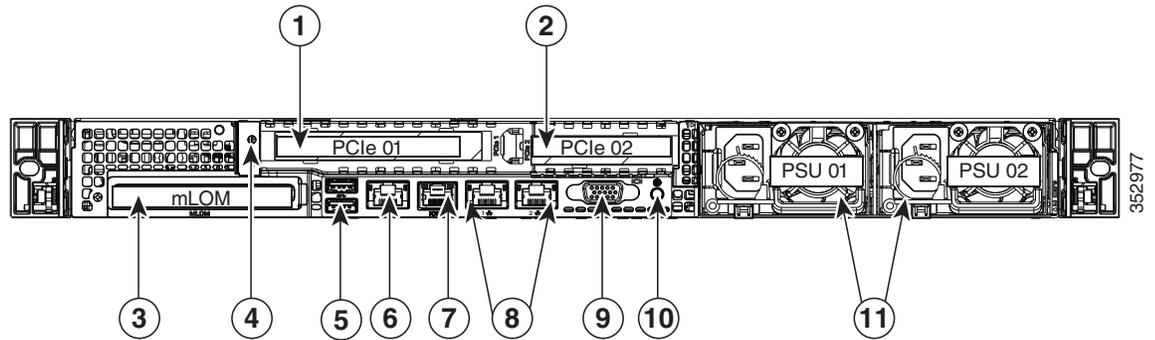
- 前面パネルの機構を [図 1-1](#) に示します。
- 背面パネルの機構を [図 1-2](#) に示します。

図 1-1 前面パネルの機構



1	ドライブ ベイ 3 ~ 8:HDD データドライブ	8	ノード ステータス LED
2	ドライブ ベイ 1:SSD キャッシュドライブ	9	ファン ステータス LED
3	ドライブ ベイ 2:SSD SDS ログドライブ	10	温度ステータス LED
4	引き抜きアセット タグ	11	電源装置ステータス LED
5	操作パネル ボタンおよび LED	12	ネットワーク リンク アクティビティ LED
6	電源ボタン/電源ステータス LED	13	KVM コネクタ (USB 2.0 2 個、VGA 1 個、シリアル コネクタ 1 個を装備した KVM ケーブルで使用)
7	ユニット識別ボタン/LED		

図 1-2 背面パネルの機構

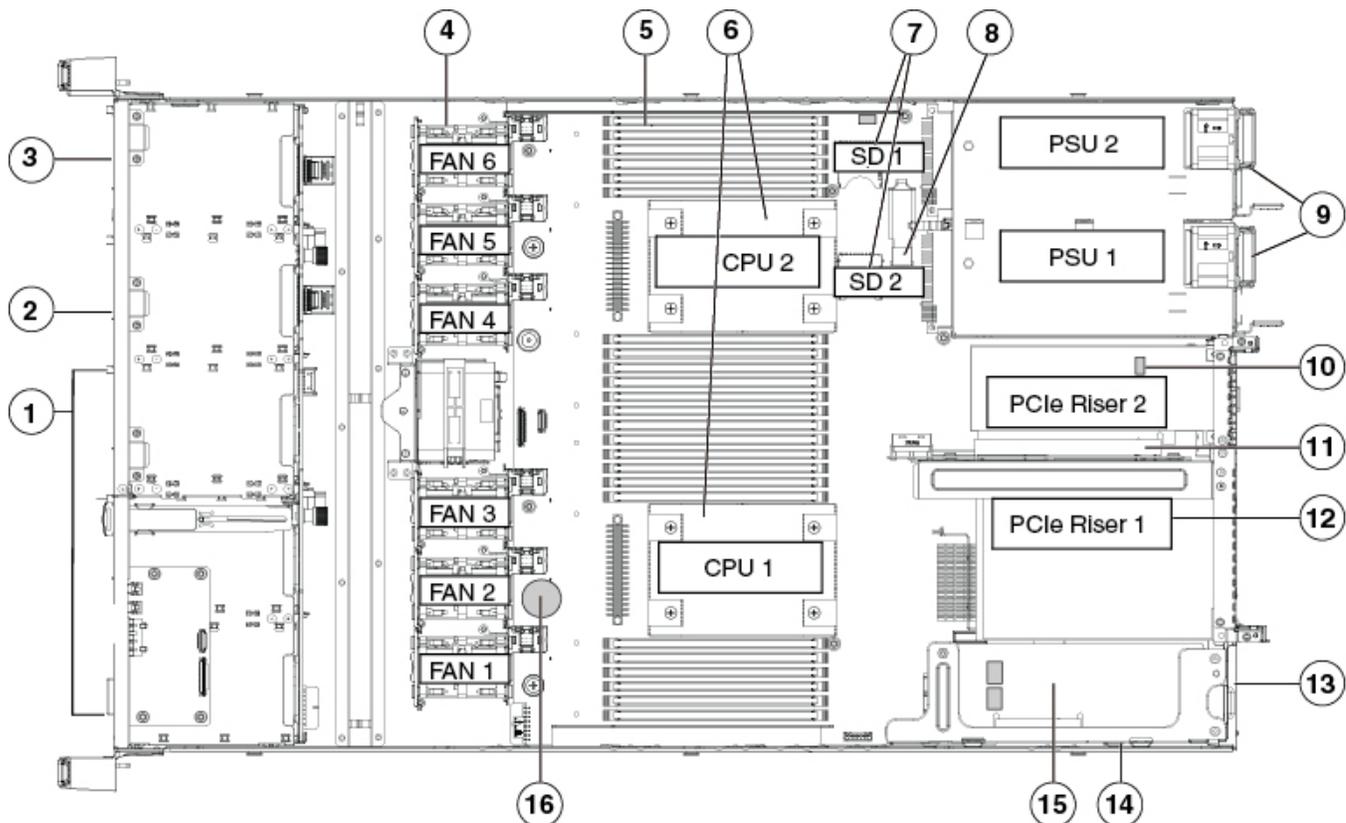


1	PCIe ライザー 1/スロット 1	7	シリアルポート (RJ-45 コネクタ)
2	PCIe ライザー 2/スロット 2	8	デュアル 1 Gb イーサネットポート (LAN1 と LAN2)
3	Cisco VIC 1227 用モジュラ LAN-on-motherboard (mLOM) カード スロット	9	VGA ビデオポート (DB-15)
4	アース ラグの穴 (DC 電源装置の場合)	10	背面ユニット識別ボタン/LED
5	USB 3.0 ポート (2 個)	11	電源装置 (最大 2 台、1+1 冗長)
6	1 Gb イーサネット専用管理ポート		

## 交換可能なコンポーネントの位置

この項では、現場で交換可能なコンポーネントの位置を示します。図 1-3 は、上から見下ろした図です。上部カバーとエアークラウドは取り外してあります。

図 1-3 交換可能なコンポーネントの位置



1	ドライブ ベイ 3 ~ 8:HDD データドライブ	9	電源装置(最大 2 台、1+1 冗長な場合にホットスワップ可能)
2	ドライブ ベイ 2:SDS ログ用のハウスキープिंग SSD	10	マザーボード上のトラステッドプラットフォーム モジュール (TPM) ソケット (図に非表示)
3	ドライブ ベイ 1:SSD キャッシュドライブ	11	PCIe ライザー 2(ハーフハイトの PCIe スロット 2)
4	冷却ファン モジュール(6 個)	12	PCIe ライザー 1(フルハイトの PCIe スロット 1)
5	マザーボード上の DIMM ソケット(24 個)	13	Cisco VIC 1227 用のシャーシフロア上のモジュラ LOM(mLOM)コネクタ
6	CPU とヒートシンク(2 セット)	14	シスコ モジュラ HBA PCIe ライザー(水平ソケット搭載の専用ライザー)
7	マザーボード上の SD カード ベイ(2 個)	15	シスコ モジュラ HBA カード
8	マザーボード上の内部 USB 3.0 ポート	16	マザーボード上の RTC バッテリ

# ノード機能の概要

表 1-1 Cisco HX220c M4 HyperFlex ノードの機能

機能	説明
シャーシ	1 ラックユニット (1RU) シャーシ
プロセッサ	Intel Xeon E5-2600 v3 または v4 シリーズ プロセッサ X 2。
メモリ	マザーボード上に 24 個の DDR4 DIMM <sup>1</sup> ソケットが搭載されています (CPU あたり 12 個)。
マルチビット エラー保護	マルチビット エラー保護をサポートします。
ベースボード管理	Cisco Integrated Management Controller (Cisco IMC) ファームウェアを実行する BMC  Cisco IMC の設定に応じて、Cisco IMC には、1 Gb 専用管理ポート、1 Gb イーサネット LOM ポート、または Cisco 仮想インターフェイスカードからアクセスできます。
ネットワークおよび管理 I/O	サポートされるコネクタ： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Gb イーサネット専用管理ポート X 1</li> <li>• 1 Gb BASE-T イーサネット LAN ポート X 2</li> <li>• RS-232 シリアルポート (RJ-45 コネクタ) X 1</li> <li>• 15 ピン VGA<sup>2</sup> コネクタ X 1</li> <li>• USB<sup>3</sup> 3.0 コネクタ X 2</li> <li>• USB 2.0 2 個、VGA 1 個、シリアル (DB-9) コネクタ 1 個を装備した KVM ケーブルを使用する前面パネル KVM コネクタ X 1</li> </ul>
モジュラ LOM	背面パネルの追加接続用に、mLOM カードを追加するために使用できる専用ソケット。
WoL	1 Gb BASE-T イーサネット LAN ポートは、Wake-on-LAN (WoL) 規格をサポートしています。
電源	2 台の AC 電源装置：各 770 W AC。 1+1 の冗長構成。 <a href="#">電力仕様 (A-2ページ)</a> を参照してください。
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) 4.0 規格をサポートしています。
冷却	ホットスワップ可能なファン モジュール (前面から背面に向かう冷却用) X 6。
PCIe I/O	2 つの水平 PCI <sup>4</sup> 拡張スロット (単一ライザー アセンブリ)。
InfiniBand	このノードのバス スロットは、InfiniBand アーキテクチャをサポートしています。
ストレージ	ドライブは前面パネルのドライブ ベイに設置されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ベイ 1 内に 1 台のソリッド ステート ドライブ (SSD) のキャッシュドライブ。</li> <li>• ベイ 2 内に SDS ログ用の 1 台のハウスキーピング SSD。</li> <li>• ベイ 3 ~ 8 内に最大 6 台のハード ディスク ドライブ (HDD) のデータドライブ。</li> </ul>

表 1-1 Cisco HX220c M4 HyperFlex ノードの機能(続き)

機能	説明(続き)
内部 USB	マザーボード上に、USB サム ドライブを追加ストレージとして利用可能な内部 USB 3.0 ポート X 1 が搭載されています。
SD カード	マザーボードに 2 つの内部ベイ。
ディスク管理	ノードには、PCI スタイルのシスコ モジュラ HBA カード専用の内部ライザーが搭載されています。 コントローラ オプションと必要なケーブルの一覧については、 <a href="#">サポートされる HBA と必要なケーブル(C-1ページ)</a> を参照してください。
ネイティブ ビデオ	60 Hz で最大 1920 x 1200、16 bpp の VGA ビデオ解像度、最大 256 MB のビデオメモリ。

1. DIMM = Dual Inline Memory Module (デュアル インライン メモリ モジュール)
2. VGA = Video Graphics Array (ビデオ グラフィックス アレイ)
3. USB = Universal Serial Bus (ユニバーサル シリアル バス)
4. PCIe = Peripheral Component Interconnect Express

## ノードの設置

この章では、ノードの設置方法について説明します。この章の内容は次のとおりです。

- ノードの開梱と点検(2-1ページ)
- ノード設置の準備(2-2ページ)
- ラックへのノードの設置(2-4ページ)
- ノードの初期設定(2-8ページ)



注

ノードの設置、操作、または保守を行う前に、『[Regulatory Compliance and Safety Information for Cisco UCS C-Series Servers](#)』を参照して重要な安全情報を確認してください。



警告

安全上の重要事項

「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。機器の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。各警告の最後に記載されているステートメント番号を基に、装置に付属の安全についての警告を参照してください。

ステートメント 1071

## ノードの開梱と点検



注意

内部ノード コンポーネントを取り扱うときは、静電気防止用ストラップを着用し、モジュールのフレームの端のみを持つようにしてください。



ヒント

ノードの輸送が必要となる場合に備えて、輸送用の箱は保管しておいてください。



注

シャーシは厳密に検査したうえで出荷されています。輸送中の破損や内容品の不足がある場合には、ただちにカスタマー サービス担当者に連絡してください。

- 
- ステップ 1** 段ボール箱からノードを取り出します。梱包材はすべて保管しておいてください。
- ステップ 2** カスタマー サービス担当者から提供された機器リストと梱包品の内容を照合します。すべての品目が揃っていることを確認してください。
- ステップ 3** 破損の有無を調べ、内容品の間違いや破損がある場合には、カスタマー サービス担当者に連絡してください。次の情報を用意しておきます。
- 発送元の請求書番号(梱包明細を参照)
  - 破損している装置のモデルとシリアル番号
  - 破損状態の説明
  - 破損による設置への影響
- 

## ノード設置の準備

ここでは、ノードの設置準備について説明します。この項の内容は次のとおりです。

- [設置に関するガイドライン\(2-2ページ\)](#)
- [ラックに関する要件\(2-3ページ\)](#)
- [工具の要件\(2-3ページ\)](#)
- [スライド レールの調整範囲およびケーブル マネジメント アームの寸法\(2-4ページ\)](#)

## 設置に関するガイドライン



警告

ノードの過熱を防ぐため、最大推奨周囲温度の 40 °C (104 °F) を超えるエリアで操作しないでください。

ステートメント 1047

---



警告

いつでも装置の電源を切断できるように、プラグおよびソケットにすぐ手が届く状態にしておいてください。

ステートメント 1019

---



警告

この製品は、設置する建物に短絡(過電流)保護機構が備わっていることを前提に設計されています。この保護装置の定格が 250 V、15 A 以下であることを確認します。

ステートメント 1005

---



警告

装置は地域および国の電気規則に従って設置する必要があります。

ステートメント 1074

---

**注意**

ノードを取り付ける際は、適切なエアフローを確保するために、レールキットを使用する必要があります。レールキットを使用せずに、ユニットを別のユニットの上に物理的に置く、つまり「積み重ねる」と、ノードの上部にある通気口がふさがれ、過熱したり、ファンの回転が速くなったり、電力消費が高くなったりする原因となる可能性があります。ノードをラックに取り付けるときは、これらのレールによりノード間で必要な最小の間隔が提供されるので、レールキットにノードをマウントすることを推奨します。レールキットを使用してユニットをマウントする場合は、ノード間の間隔を余分にとる必要はありません。

ノードを設置する際には、次のガイドラインに従ってください。

- ノードの周囲に、保守作業および十分な通気を行えるスペースがあることを確認します。このノードでのエアフローは、前面から背面に流れます。
- 空調が、[環境仕様 \(A-1ページ\)](#)に記載された温度要件に適合していることを確認します。
- キャビネットまたはラックが、「[ラックに関する要件](#)」セクション ([2-3ページ](#))に記載された要件に適合していることを確認します。
- 設置場所の電源が、[電力仕様 \(A-2ページ\)](#)に記載された電源要件に適合していることを確認します。使用可能な場合は、電源障害に備えて無停電電源装置(UPS)を使用してください。

## ラックに関する要件

ここでは、標準的なオープンラックの要件について説明します。

次のタイプのラックを使用する必要があります。

- 標準的な 19 インチ (48.3 cm) 幅 4 支柱 EIA ラック (ANSI/EIA-310-D-1992 のセクション 1 に準拠した英国ユニバーサルピッチに適合するマウント支柱付き)。
- 付属のスライドレールを使用する場合、ラック支柱の穴は、0.38 インチ (9.6 mm) の正方形、0.28 インチ (7.1 mm) の丸形、#12-24 UNC、または #10-32 UNC になります。
- ノードあたりの縦方向の最小ラックスペースは、1 RU、つまり 1.75 インチ (44.45 mm) である必要があります。

## 工具の要件

シスコが販売するこのノード用のスライドレールの場合、設置に必要な工具はありません。

## サポートされるスライドレールキット

このノードでは、次の2つのレールキットオプションがサポートされます。

- シスコ製品 UCSC-RAILB-M4=(ボールベアリングレールキット)。
- シスコ製品 UCSC-RAILF-M4=(フリクションレールキット)。

## スライド レールの調整範囲およびケーブル マネジメント アームの寸法

このノードのスライド レールの調整範囲は 24 ～ 36 インチ (610 ～ 914 mm) です。

オプションのケーブル マネジメント アーム (CMA) を使用する場合、長さの要件がさらに追加されます。

- ノードの背面から CMA の背面までの距離は 5.4 インチ (137.4 mm) 追加されます。
- CMA を含むノードの全長は 35.2 インチ (894 mm) です。

## ラックへのノードの設置

ここでは、次の項目について説明します。

- [スライド レールの取り付け \(2-4ページ\)](#)
- [ケーブル マネジメント アーム \(省略可能\) の取り付け \(2-7ページ\)](#)
- [ケーブル マネジメント アーム \(省略可能\) の取り付けを逆にする \(2-8ページ\)](#)

## スライド レールの取り付け

この項では、シスコが販売するラック キットを使用して、ノードをラックに取り付ける方法について説明します。



警告

ラックへのユニットの設置や、ラック内のユニットの保守作業を行う場合は、負傷事故を防ぐため、ノードが安定した状態で置かれていることを十分に確認してください。安全を確保するために、次のガイドラインを守ってください。

ラックに設置する装置が 1 台だけの場合は、ラックの一番下に取り付けます。

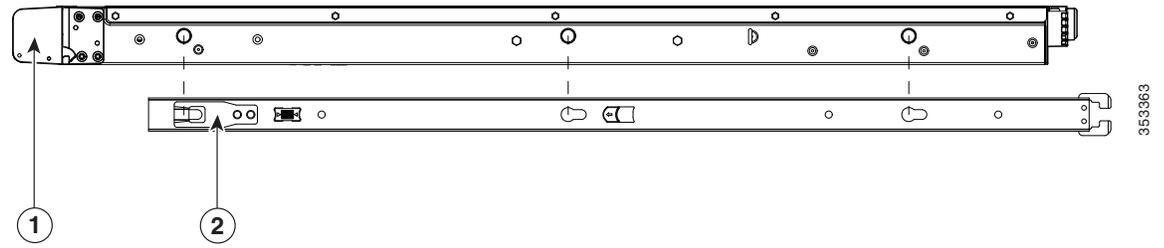
ラックに複数の装置を設置する場合は、最も重い装置を一番下に設置して、下から順番に取り付けます。

ラックにスタビライザが付いている場合は、スタビライザを取り付けてから、ラックに装置を設置したり、ラック内の装置を保守したりしてください。ステートメント 1006

**ステップ 1** ノードの側面に内側レールを装着します。

- レール内の 3 つのキー付きスロットがノード側面の 3 個のペグの位置に合うように、内側レールをノードの一方の側の位置に合わせます (図 2-1 を参照)。
- キー付きスロットをペグに設定し、レールを前面に向けてスライドさせて、ペグの所定の位置にロックします。前面スロットには、前面ペグにロックするための金属製クリップがあります。
- 2 つ目の内側レールをノードの反対側に取り付けます。

図 2-1 ノードの側面への内側レールの装着



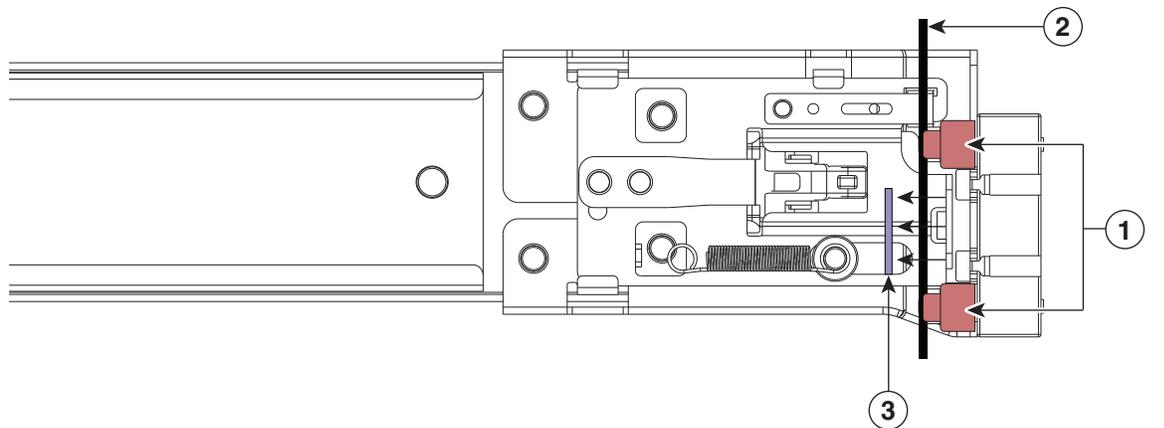
1	ノード 前面	2	内側レールのロックング リップ
---	--------	---	-----------------

ステップ 2

両方のスライド レール部品で前面の固定プレートを開きます。スライド レール部品の前端に、バネ仕掛けの固定プレートがあります。取り付けペグをラック支柱の穴に挿入する前に、この固定プレートが開いている必要があります(図 2-2 を参照)。

部品の外側で、背面を向いている緑色の矢印ボタンを押して、固定プレートを開きます。

図 2-2 前面の固定部分、前端の内側



1	前面側の取り付けペグ	3	開いた位置に引き戻された固定プレート
2	ラック ポスト		

ステップ 3

外側のスライド レールをラックに取り付けます。

- a. 片側のスライド レール部品の前端を、使用する前面ラック支柱の穴の位置に合わせます。スライド レールの前端をラック支柱の外側に迂回させ、取り付けペグを外側前面からラック支柱の穴に入れます(図 2-2 を参照)。



(注) ラック支柱は、取り付けペグと開いた固定プレートの間にある必要があります。

- b. 取り付けペグを、外側前面からラック支柱の穴に押し込みます。
- c. 「PUSH」のマークが付いた固定プレートのリリース ボタンを押します。ばね仕掛けの固定プレートが閉じて、ペグが所定の位置にロックされます。

## ■ ラックへのノードの設置

- d. スライド レールの長さを調整したら、背面取り付けペグを対応する背面ラック支柱の穴に差し込みます。スライド レールは前面から背面に向かって水平である必要があります。  
背面取り付けペグを、ラック支柱の内側から背面ラック支柱の穴に入れます。
- e. 2つ目のスライド レール部品を、ラックの反対側に取り付けます。2つのスライド レール部品が相互に同じ高さであり、水平になっていることを確認します。
- f. 所定の位置に収まって留まるまで、各部品の内側のスライド レールをラック前方へ引き出します。

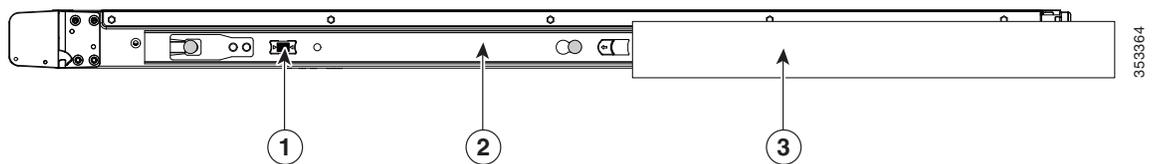
**ステップ 4** ノードをスライド レールに装着します。

**注意**

このノードは、コンポーネントがフルに搭載されている場合、最大で 59 kg (67 ポンド) の重量になる場合があります。ノードを持ち上げるときは、2人以上で行うか、リフトを使用することを推奨します。この手順を1人で実行しようとする、怪我や機器の損傷を招くおそれがあります。

- a. ノードの側面に装着されている内側レールの背面を、ラック上の空のスライド レールの前端の位置に合わせます。
- b. 内部の停止位置で止まるまで、内側レールをラック上のスライド レールに押し込みます。
- c. 両方の内側レールでリリース クリップを背面に向けてスライドさせたら、前面のスラム ラッチがラック支柱に収まるまで、ノードをラックに押し込みます。

**図 2-3 内側レールのリリース クリップ**



<b>1</b>	内側レールのリリース クリップ	<b>3</b>	ラック支柱に装着されている外側レール
<b>2</b>	ノードに装着され、外側レールに挿入されている内側レール		

**ステップ 5** (任意) スライド レールに付属の 2本のネジを使用して、ノードをさらに確実にラックに固定します。ノードを取り付けたラックを移動する場合は、この手順を実行します。

ノードをスライド レールに完全に押し込んだ状態で、ノード前面のヒンジ付きスラム ラッチのレバーを開き、レバーの下にある穴からネジを挿入します。ネジがラック支柱のレールの静止部分に挿入され、ノードが引き抜かれるのを防ぎます。反対のスラム ラッチについても行ってください。

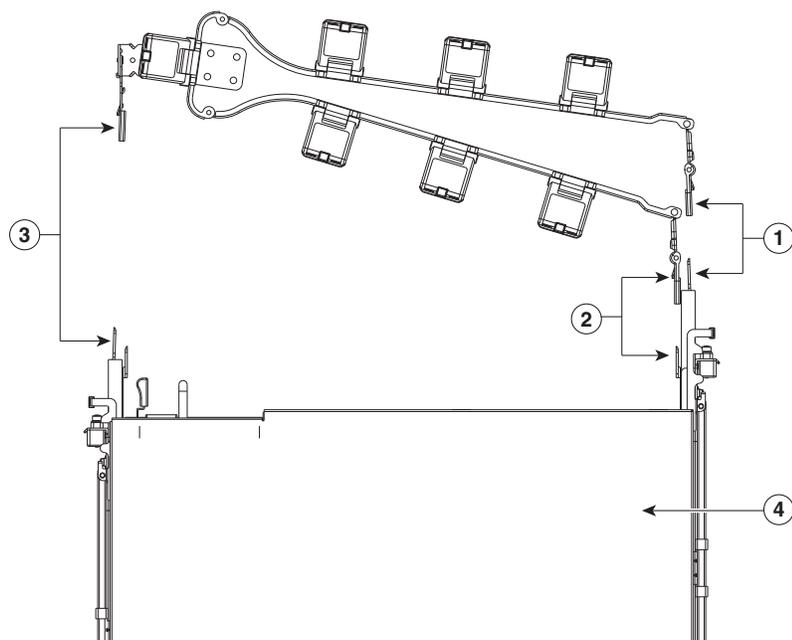
## ケーブル マネジメント アーム(省略可能)の取り付け



(注) CMA は左右逆に取り付けることができます。CMA を逆に取り付けるには、取り付ける前に **ケーブル マネジメント アーム(省略可能)の取り付け** を逆にする (2-8ページ) を参照してください。

- ステップ 1** ノードをラックに完全に押し込んだ状態で、ノードから最も離れた CMA アームの CMA タブを、ラック支柱に装着された固定スライド レールの終端にスライドさせます(図 2-4 を参照)。カチッと音がしてロックされるまで、タブをレールの終端にスライドさせます。
- ステップ 2** ノードに最も近い CMA タブを、ノードに装着された内側レールの終端にスライドさせます(図 2-4 を参照)。カチッと音がしてロックされるまで、タブをレールの終端にスライドさせます。
- ステップ 3** ラックの幅に一致するまで、CMA アセンブリの反対側の終端にある幅調整スライダを引き出します(図 2-4 を参照)。
- ステップ 4** 幅調整スライダの終端にある CMA タブを、ラック支柱に装着された固定スライド レールの終端にスライドさせます(図 2-4 を参照)。カチッと音がしてロックされるまで、タブをレールの終端にスライドさせます。
- ステップ 5** 各プラスチック製ケーブル ガイドの上部でヒンジ付きフラップを開き、必要に応じてケーブル ガイドを通してケーブルを配線します。

図 2-4 スライド レールの背面へのケーブル マネジメント アームの装着

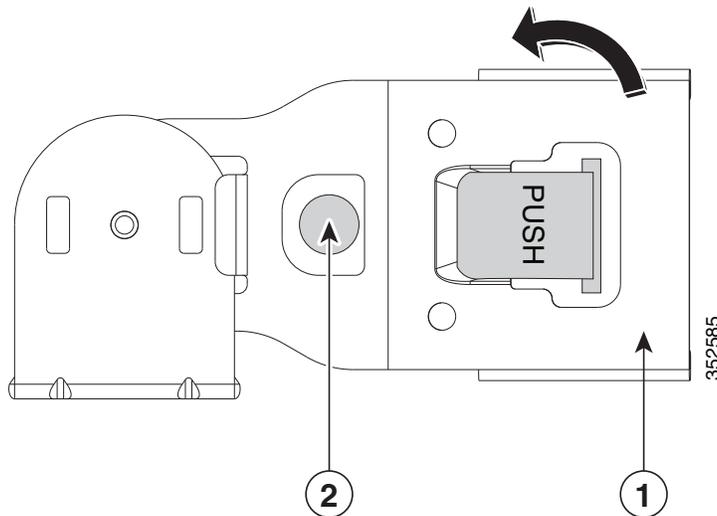


1	ノードから最も離れたアームの CMA タブと外側の固定スライド レールの終端	3	幅調整スライダの CMA タブと外側の固定スライド レールの終端
2	ノードに最も近いアームの CMA タブとノードに装着された内側のスライド レールの終端	4	ノード背面

## ケーブル マネジメント アーム(省略可能)の取り付けを逆にする

- ステップ 1** CMA アセンブリ全体を 180 度回転させます。プラスチック製ケーブル ガイドは、上を向いたままにしておく必要があります。
- ステップ 2** ノードの背面を向くように、各 CMA アームの終端でタブを反転させます。
- ステップ 3** 幅調整スライダの終端にあるタブを回転させます。タブの外側の金属ボタンを長押しし、ノードの背面を向くようにタブを 180 度回転させます。

図 2-5 CMA の反転



1	幅調整スライダの終端の CMA タブ	2	回転用金属ボタン
---	--------------------	---	----------

## ノードの初期設定

次の資料を参照してください。

- ラックにノードを物理的に設置する手順については、[ラックへのノードの設置 \(2-4ページ\)](#)を参照してください
- システムファブリック インターコネクトの設定と、HX シリーズ HyperFlex ノードをファブリックに接続するためのインストール手順については、『[Cisco HyperFlex Systems Getting Started Guide](#)』を参照してください。
- HX220c ノードをコンピューティング専用ノードとして追加する手順については、『[Cisco HyperFlex Systems Getting Started Guide](#)』の「Adding a Compute Node」の項を参照してください。
- トラブルシューティングのみの目的でノードをスタンドアロン モードで起動する手順については、[スタンドアロン モードでのノードの設定 \(3-48ページ\)](#)を参照してください。

## ノードの保守

---

この章では、LED を使用してノードの問題を診断する方法について説明します。また、ハードウェア コンポーネントの取り付けまたは交換方法について説明します。この章の内容は次のとおりです。

- [ステータス LED およびボタン \(3-1ページ\)](#)
- [コンポーネント取り付けの準備 \(3-6ページ\)](#)
- [ノード コンポーネントの取り付けまたは交換 \(3-9ページ\)](#)
- [サービス DIP スイッチ \(3-43ページ\)](#)
- [スタンドアロン モードでのノードの設定 \(3-48ページ\)](#)

### ステータス LED およびボタン

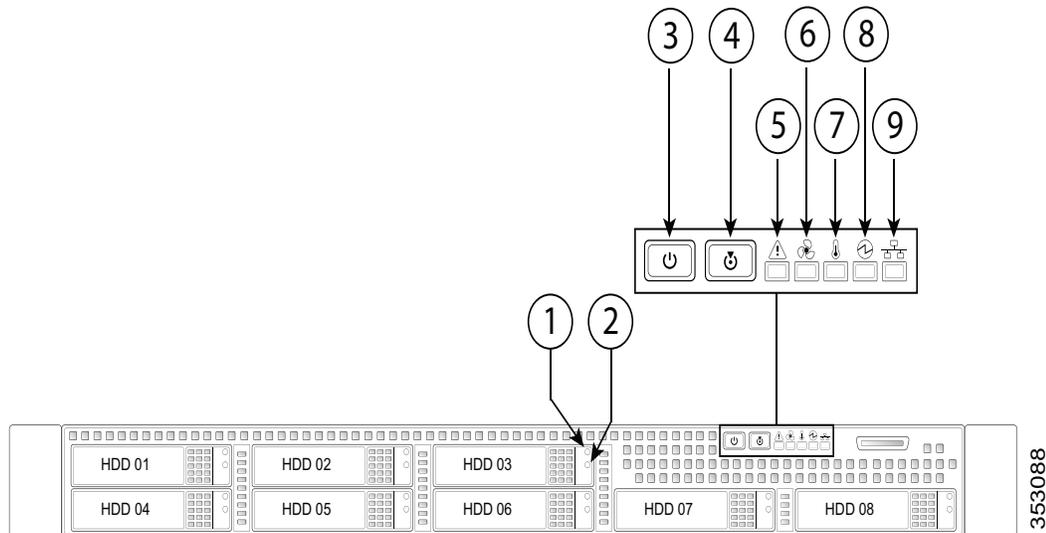
ここでは、LED とボタンの位置と意味について説明します。内容は次のとおりです。

- [前面パネル LED \(3-2ページ\)](#)
- [背面パネルの LED およびボタン \(3-4ページ\)](#)
- [内部診断 LED \(3-5ページ\)](#)

## 前面パネル LED

図 3-1 は前面パネルの LED を示しています。表 3-1 には LED の状態が定義されています。

図 3-1 前面パネル LED



1	ドライブ障害 LED	6	ファン ステータス LED
2	ドライブ アクティビティ LED	7	温度ステータス LED
3	電源ボタン/電源ステータス LED	8	電源装置ステータス LED
4	ID ボタン/LED	9	ネットワーク リンク アクティビティ LED
5	ノード ステータス LED		

表 3-1 前面パネル LED、状態の定義

LED 名	状態
1 SAS/SATA ドライブの障害	<ul style="list-style-type: none"> <li>消灯:ハード ドライブは正常に動作中です。</li> <li>オレンジ:ドライブ障害が検出されました。</li> <li>オレンジの点滅:デバイスの再構成中です。</li> <li>1 秒間隔のオレンジの点滅:ドライブ位置特定機能がアクティブ化されました。</li> </ul>
2 SAS/SATA ドライブ アクティビティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>消灯:ハード ドライブ トレイにハード ドライブが存在しません(アクセスなし、障害なし)。</li> <li>緑:ハード ドライブの準備が完了しています。</li> <li>緑の点滅:ハード ドライブはデータの読み取り中または書き込み中です。</li> </ul>
3 電源ボタン/LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>消灯:ノードに AC 電力が供給されていません。</li> <li>オレンジ:ノードはスタンバイ電源モードです。Cisco IMC と一部のマザーボード機構にだけ電源が投入されています。</li> <li>緑:ノードは主電源モードです。すべてのノード コンポーネントに電力が供給されています。</li> </ul>

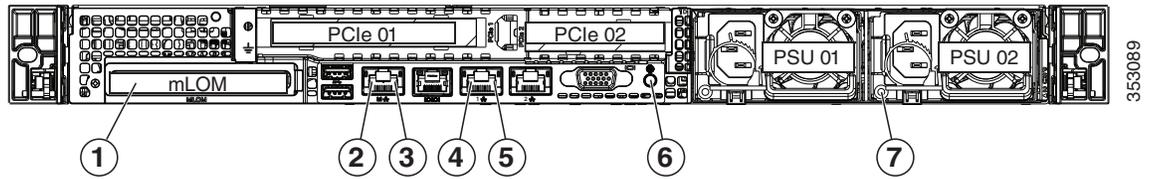
表 3-1 前面パネル LED、状態の定義(続き)

	LED 名	状態
4	ユニット 識別	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯: ユニット 識別機能は使用されていません。</li> <li>• 青: ユニット 識別機能はアクティブです。</li> </ul>
5	ノード ステータス	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 緑: ノードは正常動作状態で稼働しています。</li> <li>• 緑の点滅: ノードは、ノード初期化およびメモリ チェックを実行しています。</li> <li>• オレンジの点灯: ノードは縮退運転しています。次に例を示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 電源装置の冗長性が失われている。</li> <li>- CPU が一致しない。</li> <li>- 少なくとも 1 つの CPU に障害が発生している。</li> <li>- 少なくとも 1 つの DIMM に障害が発生している。</li> <li>- RAID 構成内の少なくとも 1 台のドライブに障害が発生している。</li> </ul> </li> <li>• オレンジの点滅: ノードでは重大な障害が発生しています。次に例を示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ブートに失敗した。</li> <li>- 修復不能な CPU またはバス エラーが検出された。</li> <li>- ノードが過熱状態にある。</li> </ul> </li> </ul>
6	ファン ステータス	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 緑: すべてのファン モジュールが正常に動作中です。</li> <li>• オレンジの点灯: 1 つ以上のファン モジュールで重大なしきい値を超えました。</li> <li>• オレンジの点滅: 1 つ以上のファン モジュールで回復不能なしきい値を超えました。</li> </ul>
7	温度ステータス	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 緑: ノードは正常温度で稼働中です。</li> <li>• オレンジの点灯: 1 つ以上の温度センサーで重大なしきい値を超えました。</li> <li>• オレンジの点滅: 1 つ以上の温度センサーで回復不能なしきい値を超えました。</li> </ul>
8	電源装置ステータス	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 緑: すべての電源装置が正常に動作中です。</li> <li>• オレンジの点灯: 1 台以上の電源装置が縮退運転状態にあります。</li> <li>• オレンジの点滅: 1 台以上の電源装置が重大な障害発生状態にあります。</li> </ul>
9	ネットワーク リンク アクティビティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯: イーサネット リンクがアイドル状態です。</li> <li>• 緑: 1 つ以上のイーサネット LOM ポートでリンクがアクティブになっていますが、アクティビティは存在しません。</li> <li>• 緑の点滅: 1 つ以上のイーサネット LOM ポートでリンクがアクティブになっていて、アクティビティが存在します。</li> </ul>

## 背面パネルの LED およびボタン

図 3-2 に、背面パネルの LED とボタンを示します。表 3-2 には LED の状態が定義されています。

図 3-2 背面パネルの LED およびボタン



1	mLOM カード LED (Cisco VIC 1227) (図には非表示、表 3-2 を参照)	5	1 Gb イーサネット リンク ステータス LED
2	1 Gb イーサネット専用管理リンク ステータス LED	6	背面ユニット識別ボタン/LED
3	1 Gb イーサネット専用管理リンク速度 LED	7	電源装置ステータス LED
4	1 Gb イーサネット リンク速度 LED		

表 3-2 背面パネル LED、状態の定義

LED 名	状態
1 mLOM Cisco VIC 1227 10-Gb SFP+(単一ステータス LED)	<ul style="list-style-type: none"> <li>消灯: リンクが確立されていません。</li> <li>緑の点灯: リンクはアクティブです。</li> <li>緑の点滅: アクティブなリンクにトラフィックが存在します。</li> </ul>
2 1 Gb イーサネット専用管理リンク速度	<ul style="list-style-type: none"> <li>消灯: リンク速度は 10 Mbps です。</li> <li>オレンジ: リンク速度は 100 Mbps です。</li> <li>緑: リンク速度は 1 Gbps です。</li> </ul>
3 1 Gb イーサネット専用管理リンクステータス	<ul style="list-style-type: none"> <li>消灯: リンクが確立されていません。</li> <li>緑: リンクはアクティブです。</li> <li>緑の点滅: アクティブなリンクにトラフィックが存在します。</li> </ul>
4 1 GB イーサネット リンク速度	<ul style="list-style-type: none"> <li>消灯: リンク速度は 10 Mbps です。</li> <li>オレンジ: リンク速度は 100 Mbps です。</li> <li>緑: リンク速度は 1 Gbps です。</li> </ul>
5 1 GB イーサネット リンクステータス	<ul style="list-style-type: none"> <li>消灯: リンクが確立されていません。</li> <li>緑: リンクはアクティブです。</li> <li>緑の点滅: アクティブなリンクにトラフィックが存在します。</li> </ul>
6 背面ユニット識別	<ul style="list-style-type: none"> <li>消灯: ユニット識別 LED は使用されていません。</li> <li>青: ユニット識別 LED はアクティブです。</li> </ul>

表 3-2 背面パネル LED、状態の定義(続き)

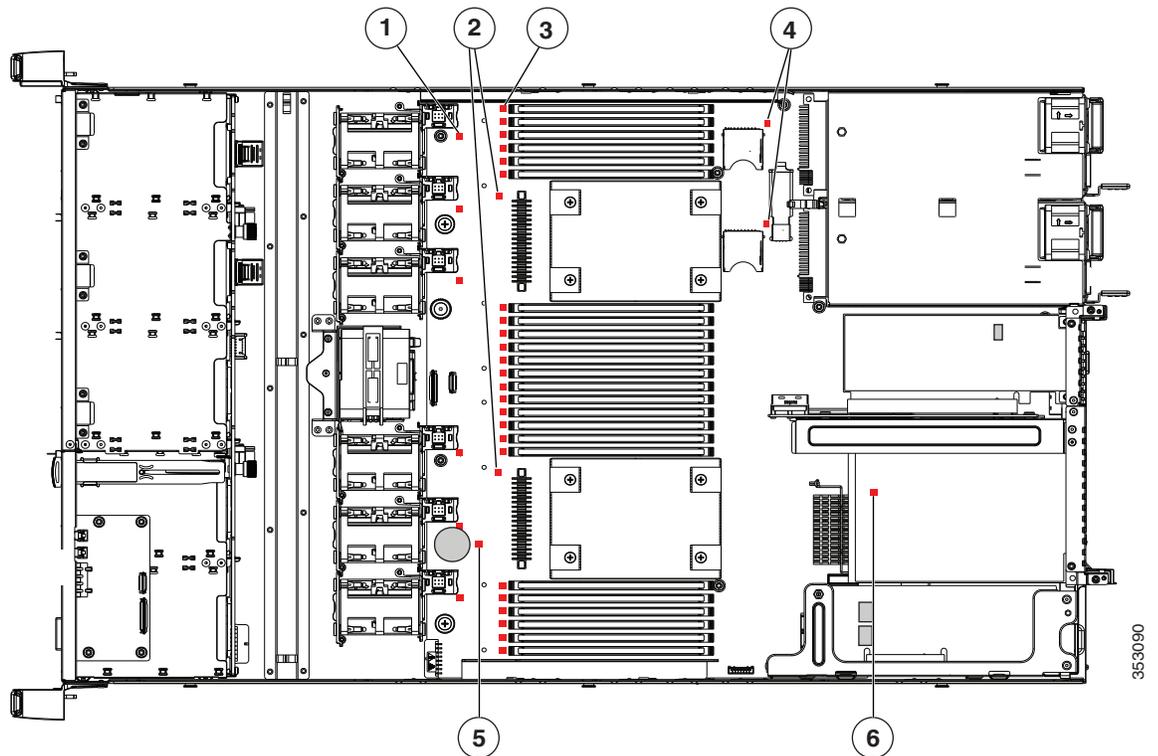
LED 名	状態
7 電源装置ステータス	<ul style="list-style-type: none"> <li>消灯: AC 入力なし (12 V 主電源はオフ、12 V スタンバイは電源オフ) です。</li> <li>緑の点滅: 12 V 主電源はオフ、12 V スタンバイ電源はオンです。</li> <li>緑の点灯: 12 V 主電源はオン、12 V スタンバイ電源はオンです。</li> <li>オレンジ、点滅: 警告しきい値が検出されましたが、12 V 主電源はオンです。</li> <li>オレンジの点灯: 重大なエラーが検出されました。12 V 主電源はオフです (たとえば、過電流、過電圧、過熱障害)。</li> </ul>

## 内部診断 LED

ノードには、CPU、DIMM、ファン モジュール、SD カード、RTC バッテリ、および mLOM カードの内部障害 LED があります。これらの LED は、ノードがスタンバイ電源モードの場合にのみ使用できます。障害が発生しているコンポーネントの LED がオレンジに点灯します。

これらの内部 LED の位置については、[図 3-3](#) を参照してください。

図 3-3 内部診断 LED の位置



1	ファン モジュール障害 LED (マザーボード上の各ファン コネクタの隣に 1 つ)	4	SD カード障害 LED (各ベイの横に 1 個)
2	CPU 障害 LED (各 CPU の前に 1 個)	5	RTC バッテリ障害 LED
3	DIMM 障害 LED (マザーボード上の各 DIMM ソケットの前に 1 個)	6	mLOM カード障害 LED (mLOM ソケット横のマザーボード上)

表 3-3 内部診断 LED、状態の定義

LED 名	状態
内部診断 LED (すべて)	<ul style="list-style-type: none"> <li>消灯: コンポーネントは正常に機能しています。</li> <li>オレンジ: コンポーネントに障害が発生しています。</li> </ul>

## コンポーネント取り付けの準備

ここでは、コンポーネントの取り付け準備について説明します。この項の内容は次のとおりです。

- [必要な工具 \(3-6 ページ\)](#)
- [ノードのシャットダウンおよび電源オフ \(3-6 ページ\)](#)
- [ノード上部カバーの取り外しおよび取り付け \(3-8 ページ\)](#)
- [シリアル番号の場所 \(3-9 ページ\)](#)

## 必要な工具

この章の手順を実行するには、次の工具を使用します。

- No.2 プラス ドライバ
- 静電気防止用 (ESD) ストラップまたは接地マットなどの接地用器具

## ノードのシャットダウンおよび電源オフ

ノードは次の 2 つの電源モードで動作できます。

- **主電源モード:** すべてのノード コンポーネントに電力が供給され、ドライブ上にある任意のオペレーティング システムが動作できます。
- **スタンバイ電源モード:** 電力はサービス プロセッサと冷却ファンだけに供給され、このモードでノードを安全に電源オフできます。



**注意**

ノードがシャットダウンされてスタンバイ電源モードになった後も、電流は引き続きノード上に残ります。完全に電源を取り外すには、ノード内の電源装置からすべての電源コードを取り外す必要があります。

次の方法でシャットダウンできます。

- [Cisco UCS Manager を使用したノードの停止とシャットダウン \(3-6 ページ\)](#)
- [Cisco HX メンテナンス モードで vSphere を介したノードのシャットダウン \(3-7 ページ\)](#)
- [ノード電源ボタンによるノードのシャットダウン \(3-8 ページ\)](#)

## Cisco UCS Manager を使用したノードの停止とシャットダウン

ノードを Cisco UCS 構成から取り外すには、ノードを停止する必要があります。この手順を使用して、インストールされているオペレーティング システムでノードをシャットダウンする場合、Cisco UCS Manager により、この OS のグレースフル シャットダウン シーケンスがトリガーされます。

- 
- ステップ 1 [Navigation] ペインで、[Equipment] タブをクリックします。
  - ステップ 2 [Equipment] タブで、[Equipment] > [Rack Mounts] > [Servers] の順に展開します。
  - ステップ 3 停止するサーバを選択します。
  - ステップ 4 [Work] ペインの [General] タブをクリックします。
  - ステップ 5 [Actions] 領域で、[Server Maintenance] をクリックします。
  - ステップ 6 [Maintenance] ダイアログで、[Decommission] をクリックし、[OK] をクリックします。
  - ステップ 7 [Actions] 領域で、[Shutdown Server] をクリックします。
  - ステップ 8 確認ダイアログが表示されたら、[Yes] をクリックします。
- 

## Cisco HX メンテナンス モードで vSphere を介したノードのシャットダウン

一部の手順では、ノードを Cisco HX メンテナンス モードにする必要があります。これにより、UCS Manager または vCenter を使用してノードを停止しシャットダウンする前にすべての VM が他のノードに移行されます。

- 
- ステップ 1 vSphere インターフェイスを使用して、ノードを Cisco HX メンテナンス モードにします。
    - GUI インターフェイスを使用する場合：
      - a. vSphere から、[Home] > [Hosts and Clusters] > [Hosts] > [host] の順に移動します。
      - b. 各ホストを右クリックし、[Cisco HX Maintenance Mode] > [Enter HX Maintenance Mode] の順に選択します。
    - コマンドライン インターフェイスを使用する場合：
      - a. root 権限を持つユーザとして、ESX サーバ ホスト コマンド ラインにログインします。
      - b. ESX ホストをメンテナンス モードに移行します。
 

```
# stcli node maintenanceMode (--id ID | --ip NAME) --mode enter
```

 (stcli node maintenanceMode --help も参照してください)
  - ステップ 2 [Cisco UCS Manager を使用したノードの停止とシャットダウン\(3-6ページ\)](#)の説明に従って、UCS Manager を使用してノードを停止し、シャットダウンします。
  - ステップ 3 ノードの電源を入れます。UCS Manager が自動的にノードを検出してアソシエイトするのを待ちます。
  - ステップ 4 ノードの電源を入れて ESX のリブートを実行した後、Cisco HX メンテナンス モードを終了します。
    - GUI インターフェイスを使用する場合：
      - a. vSphere から、[Home] > [Hosts and Clusters] > [Hosts] > [host] の順に移動します。
      - b. 各ホストを右クリックし、[Cisco HX Maintenance Mode] > [Exit HX Maintenance Mode] の順に選択します。
    - コマンドライン インターフェイスを使用する場合：
      - a. root 権限を持つユーザとして、ESX サーバ ホスト コマンド ラインにログインします。
      - b. メンテナンス モードから ESX ホストを削除します。
 

```
# stcli node maintenanceMode (--id ID | --ip NAME) --mode exit
```

 (stcli node maintenanceMode --help も参照してください)
-

## ノード電源ボタンによるノードのシャットダウン



注

この方法は HyperFlex ノードには推奨されませんが、緊急のシャットダウンが必要になったときにそなえて、物理的な電源ボタンの操作について説明します。

### ステップ 1

電源ステータス LED(「[前面パネル LED](#)」セクション(3-2ページ)を参照)の色を確認します。

- 緑: ノードは主電源モードであり、安全に電源をオフするにはシャットダウンする必要があります。[ステップ 2](#)に進みます。
- オレンジ: ノードはスタンバイモードであり、電源コードを抜くことで安全に電源をオフにできます。

### ステップ 2

次のようにして、グレースフルシャットダウンまたはハード シャットダウンを実行します。



注意

データの損失やオペレーティング ノードへの損傷が発生しないようにするために、必ずオペレーティング システムのグレースフルシャットダウンを実行するようにしてください。

- グレースフルシャットダウン: **電源**ボタンを押して放します。オペレーティング システムでグレースフルシャットダウンが実行され、ノードはスタンバイモードに移行します。移行すると、電源ステータス LED がオレンジで示されます。
- 緊急時シャットダウン: 4 秒間**電源**ボタンを押したままにして主電源モードを強制終了し、スタンバイモードを開始します。

## ノード上部カバーの取り外しおよび取り付け

### ステップ 1

上部カバーを取り外します(図 3-4 を参照)。

- カバーのラッチがロックされている場合は、ドライバを使用して、ロックを反時計回りに 90 度回転させて、ロックを解除します。図 3-4 を参照してください。
- 緑のつまみがあるラッチの終端を持ち上げます。ラッチを持ち上げながら、カバーを開いた位置に押し戻します。
- 上部カバーをノードからまっすぐ持ち上げ、横に置きます。

### ステップ 2

次のようにして、上部カバーを取り付けます。

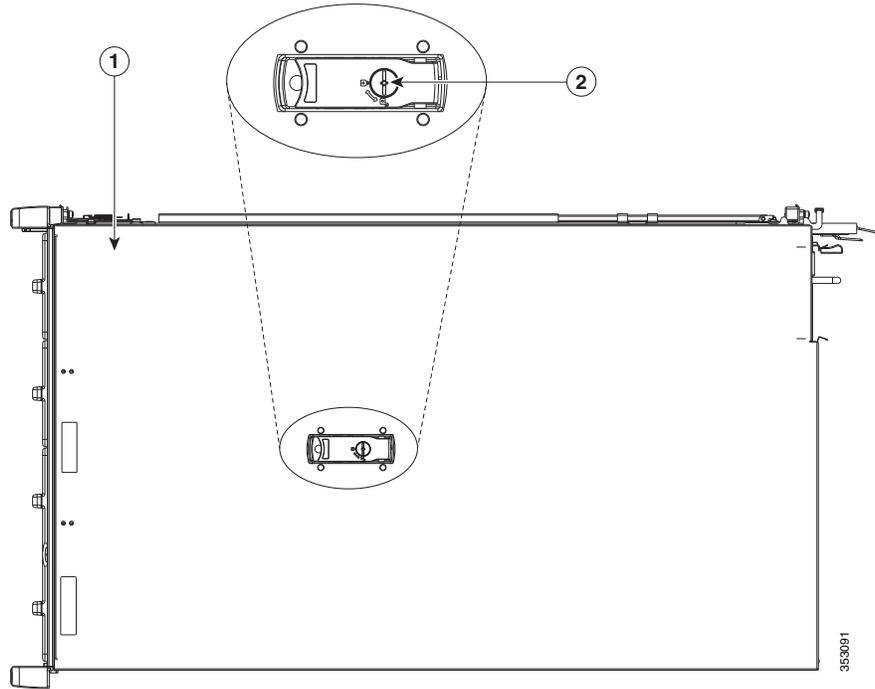


(注)

カバーを所定の位置に戻すときに、ラッチは完全に開いた位置にある必要があります。これで、ラッチの開口部をファントレイ上にあるペグに装着できるようになります。

- ラッチが完全に開いた位置にある状態で、カバーを、前面カバー パネルのへりから約 2 分の 1 インチ(1.27 cm)後方のノード上部に置きます。ラッチの開口部をファントレイから上に突き出ているペグに合わせます。
- 閉じた位置までカバー ラッチを押し下げます。ラッチを押し下げながら、カバーを閉じた位置まで前方に押し戻します。
- 必要に応じて、ドライバを使用してロックを時計回りに 90 度回転させて、ラッチをロックします。

図 3-4 上部カバーの取り外し



1	上部カバー	2	ロックング カバー ラッチ
---	-------	---	---------------

## シリアル番号の場所

ノードのシリアル番号はノード上部、前面近くのラベルに印刷されています。

## ノード コンポーネントの取り付けまたは交換



**警告**

ブランクの前面プレートおよびカバー パネルには、3つの重要な機能があります。シャーシ内の危険な電圧および電流による感電を防ぐこと、他の装置への電磁干渉(EMI)の影響を防ぐこと、およびシャーシ内の冷気の流れを適切な状態に保つことです。ノードは、必ずすべてのカード、前面プレート、前面カバー、および背面カバーを正しく取り付けられた状態で操作してください。  
ステートメント 1029



**注意**

ノード コンポーネントを扱う際は、損傷を防ぐために、ESD ストラップを装着してください。



**ヒント**

前面パネルまたは背面パネルにあるユニット識別ボタンを押すと、ノードの前面パネルと背面パネル上のユニット識別 LED が点滅します。このボタンの確認によって、ラックの反対側に移動しても対象のノードを特定できます。これらの LED は、Cisco IMC インターフェイスを使用し

## ■ 交換可能なコンポーネントの位置

てリモートでアクティブにすることもできます。これらの LED の位置については、「[ステータス LED およびボタン](#)」セクション(3-1ページ)を参照してください。

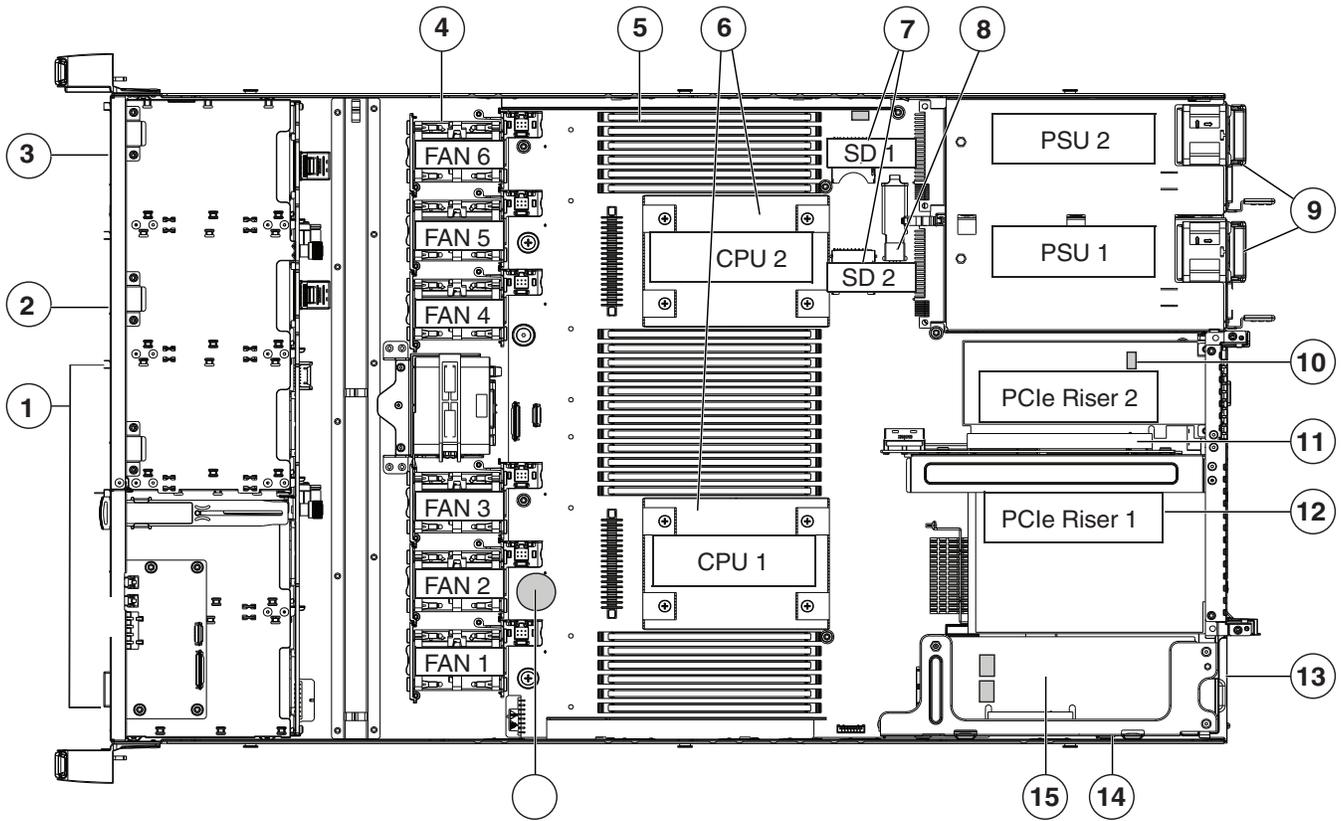
ここでは、ノード コンポーネントの取り付けおよび交換方法について説明します。この項の内容は次のとおりです。

- [交換可能なコンポーネントの位置\(3-10ページ\)](#)
- [ドライブの交換\(3-12ページ\)](#)
- [ファン モジュールの交換\(3-15ページ\)](#)
- [マザーボード RTC バッテリの交換\(3-17ページ\)](#)
- [DIMM の交換\(3-18ページ\)](#)
- [CPU およびヒートシンクの交換\(3-21ページ\)](#)
- [内部 SD カードの交換\(3-27ページ\)](#)
- [内部 USB ポートをイネーブルまたはディセーブルにする\(3-28ページ\)](#)
- [シスコ モジュラ HBA ライザー\(内部ライザー 3\)の交換\(3-28ページ\)](#)
- [シスコ モジュラ HBA カードの交換\(3-29ページ\)](#)
- [PCIe ライザー アセンブリの交換\(3-31ページ\)](#)
- [PCIe ライザー アセンブリの交換\(3-31ページ\)](#)
- [PCIe カードの交換\(3-33ページ\)](#)
- [トラステッド プラットフォーム モジュールの取り付けおよび有効化\(3-37ページ\)](#)
- [mLOM カード\(Cisco VIC 1227\)の交換\(3-40ページ\)](#)
- [電源装置の交換\(3-42ページ\)](#)

## 交換可能なコンポーネントの位置

この項では、現場で交換可能なコンポーネントの位置を示します。[図 3-5](#) は、上から見下ろした図です。上部カバーとエアー バッフルは取り外してあります。

図 3-5 交換可能なコンポーネントの位置



305249

1	ドライブ ベイ 3 ~ 8:HDD データドライブ	9	電源装置(最大 2 台、1+1 冗長な場合にホットスワップ可能)
2	ドライブ ベイ 2:SDS ログ用のハウスキーピング SSD	10	マザーボード上のトラステッドプラットフォーム モジュール(TPM)ソケット(図に非表示)
3	ドライブ ベイ 1:SSD キャッシュドライブ	11	PCIe ライザー 2(ハーフハイトの PCIe スロット 2)
4	冷却ファン モジュール(6 個)	12	PCIe ライザー 1(フルハイトの PCIe スロット 1)
5	マザーボード上の DIMM ソケット(24 個)	13	Cisco VIC 1227 用のシャーシフロア上のモジュラ LOM(mLOM)コネクタ
6	CPU とヒートシンク(2 セット)	14	シスコ モジュラ HBA PCIe ライザー(水平ソケット搭載の専用ライザー)
7	マザーボード上の SD カード ベイ(2 個)	15	シスコ モジュラ HBA カード
8	マザーボード上の内部 USB 3.0 ポート	16	マザーボード上の RTC バッテリ

## ドライブの交換

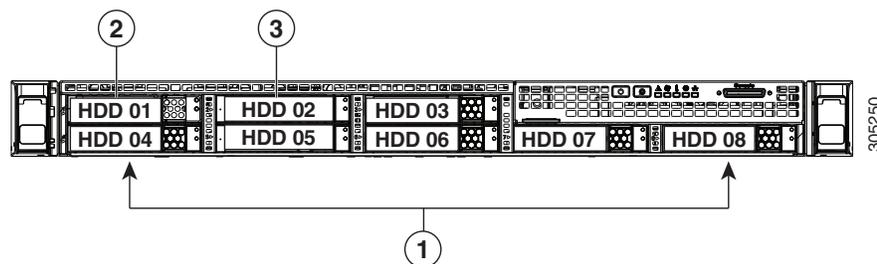
ここでは次の内容について説明します。

- ドライブの装着に関するガイドライン(3-12ページ)
- ドライブ交換の概要(3-12ページ)
- HDD データドライブの交換(ベイ 3 ~ 8) (3-13ページ)
- SSD キャッシュドライブ(ベイ 1)の交換(3-14ページ)
- SDS ログ用のハウスキーピング SSD の交換(ベイ 2) (3-14ページ)

### ドライブの装着に関するガイドライン

ドライブ ベイの番号付けを 図 3-6 に示します。

図 3-6 ドライブ ベイの番号付け



1	ベイ 3 ~ 8:HDD データ ドライブ	3	ベイ 2:SDS ログ用のハウスキーピング SSD
2	ベイ 1:SSD キャッシュドライブ		

次のドライブの装着に関するガイドラインを確認します。

- SSD キャッシュドライブは、ベイ 1 にのみ装着します。
- SDS ログ用のハウスキーピング SSD は、ベイ 2 にのみ装着します。
- HDD データドライブは、ベイ 3 ~ 8 にのみ装着します。
- HDD データドライブを装着する場合は、最も番号の小さいベイから先に追加します。
- 未使用のベイには空のドライブブランキングトレイを付けたままにし、最適なエアフローと冷却を確保します。

### ドライブ交換の概要

ノード内の 3 つのタイプのドライブには異なる交換手順が必要です。

表 3-4 ドライブ交換の概要

HDD データドライブ 前面ベイ 3 ~ 8	ホットスワップ交換がサポートされています。 <a href="#">HDD データドライブの交換(ベイ 3 ~ 8) (3-13ページ)</a> を参照してください。
SSD キャッシュドライブ 前面ベイ 1	ホットスワップ交換がサポートされています。 <a href="#">SSD キャッシュドライブ(ベイ 1)の交換(3-14ページ)</a> を参照してください。

表 3-4 ドライブ交換の概要(続き)

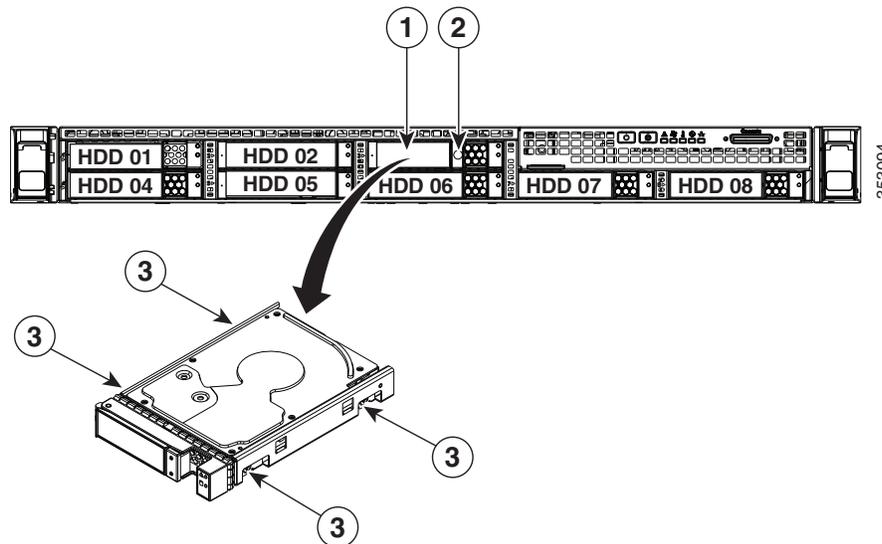
SDS ログ用のハウスキーピング SSD 前面ベイ 2	ハウスキーピング SSD を交換する前に、ノードを Cisco HX メンテナンス モードにしておく必要があります。 交換には、その他のテクニカル サポートが必要なため、お客様で完結することはできません。 <a href="#">SDS ログ用のハウスキーピング SSD の交換 (ベイ 2) (3-14 ページ)</a> を参照してください。
--------------------------------	---

## HDD データ ドライブの交換(ベイ 3 ~ 8)

HDD データ ドライブは、ドライブ ベイ 3 ~ 8 にしか設置できません。

- ステップ 1** 次のようにして、交換するドライブを取り外すか、ベイからブランク ドライブ トレイを取り外します。
- ドライブ トレイの表面にある解除ボタンを押します。[図 3-7](#)を参照してください。
  - イジェクト レバーをつかんで開き、ドライブ トレイをスロットから引き出します。
  - 既存のドライブを交換する場合は、ドライブをトレイに固定している 4 本のドライブ トレイ ネジを外し、トレイからドライブを取り外します。
- ステップ 2** 次のようにして、新しいドライブを取り付けます。
- 空のドライブ トレイに新しいドライブを置き、4 本のドライブ トレイ ネジを取り付けます。
  - ドライブ トレイのイジェクト レバーを開いた状態で、ドライブ トレイを空のドライブ ベイに差し込みます。
  - バックプレーンに触れるまでトレイをスロット内に押し込み、イジェクト レバーを閉じてドライブを所定の位置に固定します。

図 3-7 ドライブの交換



1	イジェクト レバー	3	ドライブ トレイ 固定ネジ (4 本)
2	解除ボタン		-

## SSD キャッシュドライブ(ベイ1)の交換

SSD キャッシュドライブは、ドライブ ベイ 1 に設置する必要があります。

- ステップ 1** ソフトウェア インターフェイスまたは前面パネルの電源ボタンを使用して、スタンバイ モードにノードをシャットダウンします。
- ノードがスタンバイ モードになると、前面パネルの電源ボタン/LED がオレンジ色に点灯します。
- ステップ 2** SSD キャッシュドライブを取り外します。
- ドライブトレイの表面にある解除ボタンを押します(図 3-7 を参照)。
  - イジェクトレバーをつかんで開き、ドライブトレイをスロットから引き出します。
  - SSD をトレイに固定している 4 本のドライブトレイ ネジを外し、トレイから SSD を取り外します。
- ステップ 3** 次のようにして、新しいドライブを取り付けます。
- 空のドライブトレイに新しい SSD を置き、4 本のドライブトレイ ネジを取り付けます。
  - ドライブトレイのイジェクトレバーを開いた状態で、ドライブトレイを空のドライブ ベイに差し込みます。
  - バックプレーンに触れるまでトレイをスロット内に押し込み、イジェクトレバーを閉じてドライブを所定の位置に固定します。

## SDS ログ用のハウスキープング SSD の交換(ベイ2)



注

この手順では、ハードウェアの交換後の追加のソフトウェア アップデートの手順でテクニカルサポートによるサポートが必要になります。これは、テクニカル サポートのサポートなしでは完了できません。



注意

手順に従って、ハウスキープング SSD ドライブを交換する前に、HX ノードを Cisco HX メンテナンス モードにします。HX ノードの実行中に SSD キャッシュドライブのホット スワップを行うと、HX ノードが機能しなくなります。

- ステップ 1** vCenter インターフェイスまたは ESX ホストのコマンドラインを使用して、ノードを Cisco HX メンテナンス モードにします。
- vCenter インターフェイスを使用する場合:
    - vSphere から、[Home] > [Hosts and Clusters] > [Hosts] > [host] の順に移動します。
    - 各ホストを右クリックし、[Cisco HX Maintenance Mode] > [Enter HX Maintenance Mode] の順に選択します。
  - ESX ホストのコマンドラインを使用する場合:
    - root 権限を持つユーザとして、ESX サーバ ホスト コマンドラインにログインします。
    - ESX ホストをメンテナンス モードに移行します。
 

```
# stcli node maintenanceMode (--id ID | --ip NAME) --mode enter
```

 (stcli node maintenanceMode --help も参照してください)

- ステップ 2** 交換するドライブを取り外します。
- ドライブトレイの表面にある解除ボタンを押します。図 3-7を参照してください。
  - イジェクトレバーをつかんで開き、ドライブトレイをスロットから引き出します。
  - 既存のドライブを交換する場合は、ドライブをトレイに固定している4本のドライブトレイネジを外し、トレイからドライブを取り外します。
- ステップ 3** 次のようにして、新しいドライブを取り付けます。
- 空のドライブトレイに新しいドライブを置き、4本のドライブトレイネジを取り付けます。
  - ドライブトレイのイジェクトレバーを開いた状態で、ドライブトレイを空のドライブベイに差し込みます。
  - バックプレーンに触れるまでトレイをスロット内に押し込み、イジェクトレバーを閉じてドライブを所定の位置に固定します。
- ステップ 4** ESX のリポート後、HX メンテナンス モードを終了します。
- vCenter インターフェイスを使用する場合:
    - vSphere から、[Home] > [Hosts and Clusters] > [Hosts] > [host] の順に移動します。
    - 各ホストを右クリックし、[Cisco HX Maintenance Mode] > [Exit HX Maintenance Mode] の順に選択します。
  - ESX ホストのコマンドラインを使用する場合:
    - root 権限を持つユーザとして、ESX サーバ ホスト コマンド ラインにログインします。
    - メンテナンス モードから ESX ホストを削除します。

```
# stcli node maintenanceMode (--id ID | --ip NAME) --mode exit
```

(stcli node maintenanceMode --help も参照してください)



注

SSD ハードウェアを交換した後、追加のソフトウェア アップデートの手順を行うために、テクニカル サポートに問い合わせてください。

## ファン モジュールの交換

ノード内の6つのファン モジュールには、ノードの正面から見て、次のように番号が割り当てられています(図 3-9 も参照)。

図 3-8 ファン モジュールの番号付け

FAN 6	FAN 5	FAN 4	FAN 3	FAN 2	FAN 1
-------	-------	-------	-------	-------	-------



ヒント

各ファン モジュールには、ファン モジュールに障害が発生するとオレンジ色に点灯する障害 LED が、マザーボード上のファン コネクタの横にあります。これらの LED を操作するには、スタンバイ電源が必要です。

**注意**

ファン モジュールはホットスワップが可能なため、ファン モジュールの交換時にノードのシャットダウンまたは電源オフを行う必要はありません。ただし、適切な冷却を保てるよう、ファン モジュールを取り外した状態でのノードの稼働は、1 分以内にしてください。

**ステップ 1**

次のようにして、交換するファン モジュールを取り外します(図 3-9 を参照)。

- a. 上部カバーを取り外せるように、ノードをラックの前方に引き出します。場合によっては、背面パネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

**注意**

コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからノードを取り出してください。

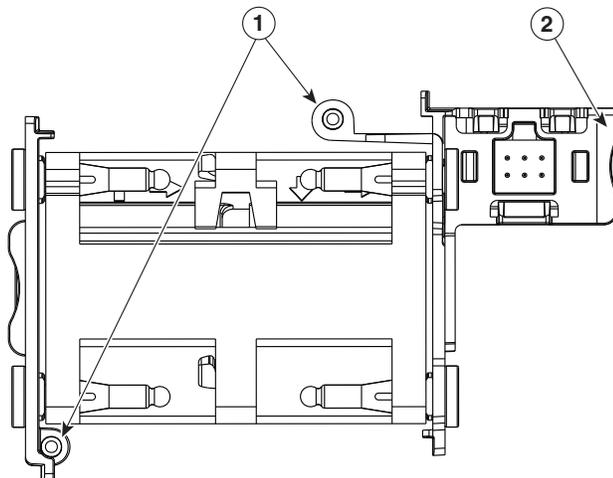
- b. ノード上部カバーの取り外しおよび取り付け(3-8ページ)の説明に従って、上部カバーを取り外します。
- c. 前面でファン モジュールの緑色のコネクタをつかみます。まっすぐ持ち上げてマザーボードからコネクタを外し、2つの位置合わせペグから解放します。

**ステップ 2**

次のようにして、新しいファン モジュールを取り付けます。

- a. 新しいファン モジュールを所定の位置に置き、2つの開口部をマザーボード上の2つの位置合わせペグに合わせます。図 3-9を参照してください。
- b. ファン モジュールのコネクタをゆっくりと押し下げて、マザーボード上のコネクタにしっかりと差し込みます。
- c. 上部カバーを取り付けます。
- d. ノードをラックに再度取り付けます。

図 3-9 ファン モジュールの上面図



353095

<b>1</b>	マザーボード位置合わせペグ用のファン モジュールでの開口部	<b>2</b>	マザーボードへのファン コネクタ
----------	-------------------------------	----------	------------------

## マザーボード RTC バッテリーの交換



### 警告

バッテリーを正しく交換しないと、爆発するおそれがあります。交換用バッテリーは元のバッテリーと同じものか、製造元が推奨する同等のタイプのものを使用してください。使用済みのバッテリーは、製造元が指示する方法に従って処分してください。(ステートメント 1015)

リアルタイム クロック (RTC) バッテリーは、ノードが電源から外されてもノード設定を維持します。バッテリー タイプは CR2032 です。シスコでは、ほとんどの電器店から購入できる、業界標準の CR2032 バッテリーをサポートしています。

### ステップ 1

次のようにして、RTC バッテリーを取り外します(図 3-10 を参照)。

- a. ノードのシャットダウンおよび電源オフ(3-6ページ)の説明に従って、ノードの電源をオフにします。
- b. 上部カバーを取り外せるように、ノードをラックの前方に引き出します。場合によっては、背面パネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。



### 注意

コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからノードを取り出してください。

- c. ノード上部カバーの取り外しおよび取り付け(3-8ページ)の説明に従って、上部カバーを取り外します。
- d. RTC バッテリーの位置を確認します。図 3-10を参照してください。
- e. マザーボード上のホルダーからバッテリーをゆっくりと取り外します。

### ステップ 2

次のようにして、RTC バッテリーを取り付けます。

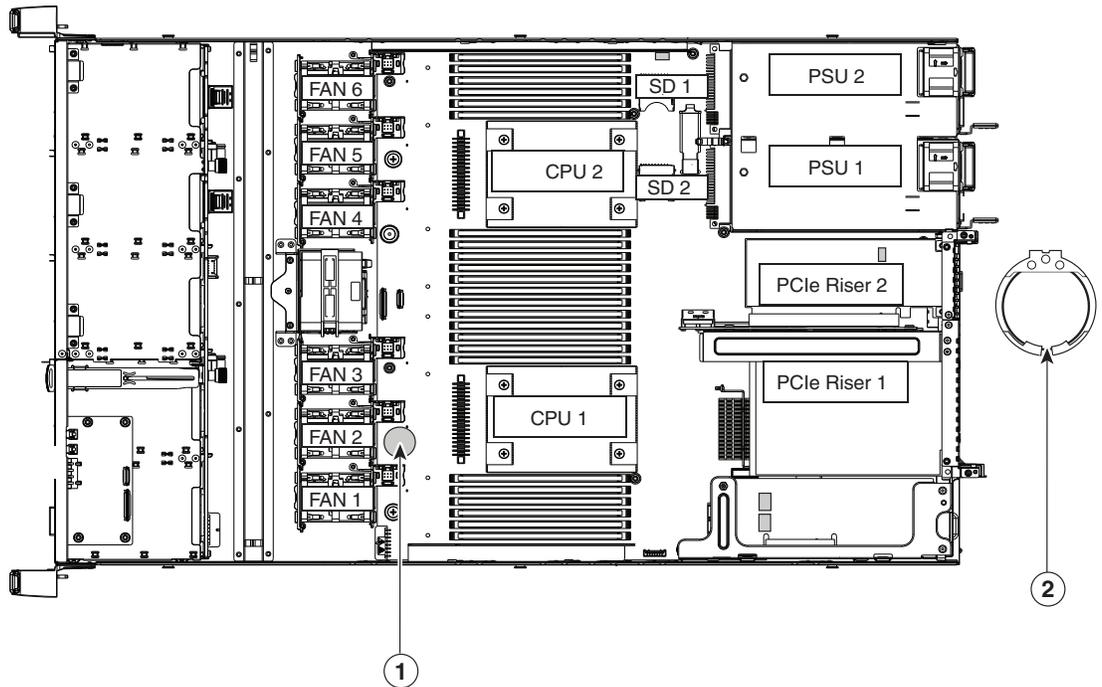
- a. バッテリーをホルダーに挿入し、カチッという音がするまで押し込みます。



(注) 「3V+」のマークが付いているバッテリーのプラス側を、上側に向ける必要があります。

- b. 上部カバーを取り付けます。
- c. ノードをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してノードの電源を入れます。

図 3-10 マザーボード RTC バッテリーの位置



1	マザーボード上の RTC バッテリー ホルダー	2	ホルダー内のバッテリーの取り外しポイント
---	-------------------------	---	----------------------

## DIMM の交換

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- [メモリ パフォーマンスに関するガイドラインおよび装着規則 \(3-19ページ\)](#)
- [DIMM の交換手順 \(3-20ページ\)](#)



注意

DIMM とそのソケットは壊れやすいので、取り付け中に損傷しないように、注意して扱う必要があります。



注意

シスコではサードパーティの DIMM はサポートしていません。ノード内に他社の DIMM を使用すると、ノードに問題が発生したり、マザーボードを損傷したりする可能性があります。



注

ノード パフォーマンスを最大限に引き出すには、DIMM の取り付けまたは交換を行う前に、メモリ パフォーマンスに関するガイドラインと装着規則を熟知している必要があります。

## メモリパフォーマンスに関するガイドラインおよび装着規則

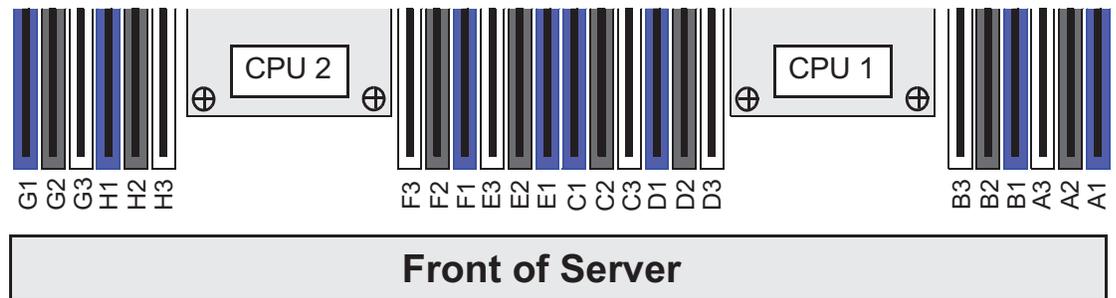
ここでは、ノードに必要なメモリのタイプと、パフォーマンスに対するその影響について説明します。ここでは、次の内容について説明します。

- DIMM スロットの番号付け (3-19ページ)
- DIMM の装着規則 (3-19ページ)
- メモリのミラーリングと RAS (3-20ページ)
- ロックステップ チャンネル モード (3-20ページ)

### DIMM スロットの番号付け

図 3-11 に、DIMM スロットの番号付けを示します。

図 3-11 DIMM スロットと CPU



352815

### DIMM の装着規則

DIMM の取り付けまたは交換を行うときは、次のガイドラインに従ってください。

- 各 CPU では 4 つのメモリ チャンネルがサポートされます。
  - CPU1 では、チャンネル A、B、C、D がサポートされます。
  - CPU2 では、チャンネル E、F、G、H がサポートされます。
- 各チャンネルには DIMM ソケットが 3 つあります(たとえば、チャンネル A = スロット A1、A2、A3)。
  - チャンネルは DIMM が 1、2、または 3 つ装着された状態で動作できます。
  - チャンネルの DIMM が 1 つだけの場合は、スロット 1 に装着します(青色のスロット)。
- 両方の CPU が取り付けられている場合、各 CPU の DIMM ソケットへの装着方法を同一にします。
  - 最初に各チャンネル内の青色の 1 番スロットから装着 (A1、E1、B1、F1、C1、G1、D1、H1)
  - 2 番めに各チャンネル内の黒色の 2 番スロットに装着 (A2、E2、B2、F2、C2、G2、D2、H2)
  - 3 番めに各チャンネル内の白色の 3 番スロットに装着 (A3、E3、B3、F3、C3、G3、D3、H3)
- CPU が取り付けられていない DIMM ソケットでは、DIMM を装着しても認識されません。シングル CPU 構成の場合、CPU1 のチャンネルのみに装着します (A、B、C、D)。

## ■ 交換可能なコンポーネントの位置

- メモリのミラーリングを使用すると、2つの装着済みチャネルの一方からしかデータが提供されないため、使用可能なメモリ量が50%減少します。メモリのミラーリングをイネーブルにするときは、[メモリのミラーリングとRAS\(3-20ページ\)](#)の説明に従ってDIMMを4、6、または8セットで装着する必要があります。
- [表 3-5](#) に示されている DIMM の混在使用の規則に従ってください。

表 3-5 HX220c M4 ノードの DIMM 混在ルール

DIMM パラメータ	同一チャネル内の DIMM	同一バンク内の DIMM
DIMM 容量: RDIMM = 8 または 16 GB LRDIMM = 32 または 64 GB	同一チャネル内に異なる容量の DIMM を混在させることができます(たとえば、A1、A2、A3 など)。	同一バンク内に異なる容量の DIMM を混在できます。ただし、最適なパフォーマンスを得るためには、同一バンク内の DIMM(たとえば A1、B1、C1、D1)の容量は同じである必要があります。
DIMM 速度: 2133 または 2400 MHz	速度を混在できますが、DIMM はチャネルにインストールされた最も遅い DIMM/CPU の速度で動作します。	速度を混在できますが、DIMM はバンクにインストールされた最も遅い DIMM/CPU の速度で動作します。
DIMM タイプ: RDIMM または LRDIMM	チャネル内で DIMM タイプを混在させることはできません。	バンク内で DIMM タイプを混在させることはできません。

## メモリのミラーリングと RAS

ノードの CPU として Intel E5-2600 を使用している場合は、偶数個のチャネルに DIMM を装着した場合にのみ、メモリのミラーリングがサポートされます。1つのチャネルまたは3つのチャネルに DIMM を装着した場合、メモリのミラーリングは自動的にディセーブルになります。また、メモリのミラーリングを使用した場合、信頼性上の理由から DRAM サイズが 50% 減少します。

## ロックステップチャネルモード

ロックステップチャネルモードをイネーブルにする場合、各メモリアクセスは4つのチャネルに渡る128ビットデータアクセスになります。

ロックステップチャネルモードでは、CPU上の4つのメモリチャネルすべてにサイズおよび製造元が同じものを装着する必要があります。1つのチャネル(A1、A2、A3など)内のDIMMソケットへの装着の場合は同一である必要はありませんが、4つのチャネルの同じDIMMスロット位置には同じものを装着する必要があります。

たとえば、ソケット A1、B1、C1、および D1 の DIMM は同一である必要があります。ソケット A2、B2、C2、および D2 の DIMM は同じである必要があります。ただし、A1、B1、C1、D1 の DIMM が、A2、B2、C2、D2 の DIMM と同一である必要はありません。

## DIMM の交換手順

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 障害のある DIMM の識別([3-21ページ](#))
- DIMM の交換([3-21ページ](#))

## 障害のある DIMM の識別

各 DIMM ソケットには、対応する DIMM 障害 LED が DIMM ソケットの正面にあります。これらの LED の位置については、[図 3-3](#) を参照してください。障害のある DIMM の LED はオレンジに点灯します。SuperCap 電源でこれらの LED を動作させるには、AC 電源コードを外してから、[ユニット識別ボタン](#)を押します。[内部診断 LED \(3-5ページ\)](#) も参照してください。

## DIMM の交換

**ステップ 1** 交換する DIMM を取り外します。

- a. [ノードのシャットダウンおよび電源オフ \(3-6ページ\)](#) の説明に従って、ノードの電源をオフにします。
- b. 上部カバーを取り外せるように、ノードをラックの前方に引き出します。場合によっては、背面パネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。



### 注意

コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからノードを取り出してください。

- c. [ノード上部カバーの取り外しおよび取り付け \(3-8ページ\)](#) の説明に従って、上部カバーを取り外します。
- d. マザーボード上の DIMM スロット障害 LED を確認して、障害のある DIMM を特定します。
- e. DIMM スロットの両端にあるイジェクトレバーを開き、スロットから DIMM を引き上げます。

**ステップ 2** 次のようにして、新しい DIMM を取り付けます。



(注) DIMM を取り付ける前に、装着に関するガイドライン ([メモリパフォーマンスに関するガイドラインおよび装着規則 \(3-19ページ\)](#)) を参照してください。

- f. 新しい DIMM をマザーボード上の空のスロットの位置に合わせます。DIMM スロット内のアライメントキーを使用して、DIMM を正しい向きに配置します。
- g. DIMM がしっかりと装着され、両端のイジェクトレバーが所定の位置にロックされるまで、DIMM の上部の角を均等に押し下げます。
- h. 上部カバーを取り付けます。
- i. ノードをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してノードの電源を入れます。

## CPU およびヒートシンクの交換

ここでは、次の内容について説明します。

- [Intel Xeon v4 CPU にアップグレードするための特別情報 \(3-22ページ\)](#)
- [CPU 設定ルール \(3-22ページ\)](#)
- [CPU の交換手順 \(3-22ページ\)](#)
- [Intel Xeon v4 シリーズにアップグレードするための特記事項 \(3-25ページ\)](#)
- [RMA 交換のマザーボードの注文に追加する CPU 関連パーツ \(3-26ページ\)](#)



注

同じクラスタに Xeon v3 および v4 ベースのノードを使用できます。同じノード内に Xeon v3 および v4 CPU を混在させないでください。

## Intel Xeon v4 CPU にアップグレードするための特別情報



注意

Intel v4 CPU にアップグレードする前に、ノードのファームウェアを必要な最小レベルにアップグレードする必要があります。古いバージョンのファームウェアは新しい CPU を認識できないため、ノードがブート不可能になります。

Intel v4 CPU をサポートするノードに必要な最小のソフトウェアおよびファームウェアバージョンは次のとおりです。

表 3-6 Intel Xeon v4 CPU の最小要件

ソフトウェアまたはファームウェア	最小バージョン
ノード Cisco IMC	2.0(10)
ノード BIOS	2.0(10)
Cisco UCS Manager (UCSM 管理対象ストレージシステムのみ)	3.1(1)

次のいずれか 1 つの処理を実行します。

- ノードのファームウェアや Cisco UCS Manager ソフトウェアがすでに表 3-6 に示されている必要レベルである場合は、[CPU の交換手順\(3-22ページ\)](#) の手順を使用して CPU ハードウェアを交換できます。
- ノードのファームウェアや Cisco UCS Manager ソフトウェアが必要レベルよりも古い場合は、[Intel Xeon v4 CPU にアップグレードするための特別情報\(3-22ページ\)](#) に示す手順を使用して、正しい順序でソフトウェアをアップグレードします。ソフトウェアをアップグレードした後、この項にリダイレクトされるので、CPU ハードウェアの交換を行います。

## CPU 設定ルール

このノードには、CPU ソケットが 2 つ搭載されています。各 CPU は、4 つの DIMM チャネル (12 の DIMM スロット) をサポートします。[図 3-11](#)を参照してください。

- 最小構成では、ノードに最低でも CPU が 2 つ取り付けられている必要があります。
- 同じノード内に Xeon v3 および v4 CPU を混在させないでください。

## CPU の交換手順



注意

CPU とそのマザーボード ソケットは壊れやすいので、取り付け中にピンを損傷しないように、注意して扱う必要があります。CPU はヒートシンクとそれぞれの熱パッドとともに取り付け、適切に冷却されるようにする必要があります。CPU を正しく取り付けないと、ノードが損傷することがあります。

  
注

このノードは、新しいインディペンデント ローディング メカニズム (ILM) の CPU ソケットを使用しているため、CPU の取り扱いや取り付けの際に、ピック アンド プレース ツールは必要ありません。触れる際には、CPU のプラスチック製フレームを必ずつかんでください。

**ステップ 1** ノードのシャットダウンおよび電源オフ (3-6 ページ) の説明に従って、ノードの電源をオフにします。

**ステップ 2** 上部カバーを取り外せるように、ノードをラックの前方に引き出します。場合によっては、背面パネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。



注意

コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからノードを取り出してください。

**ステップ 3** ノード上部カバーの取り外しおよび取り付け (3-8 ページ) の説明に従って、上部カバーを取り外します。

**ステップ 4** CPU にあるプラスチック製エアー バッフルを取り外します。

**ステップ 5** 交換するヒートシンクを取り外します。No. 2 プラス ドライバを使用して、ヒートシンクを固定している 4 本の非脱落型ネジを緩め、持ち上げて CPU から外します。

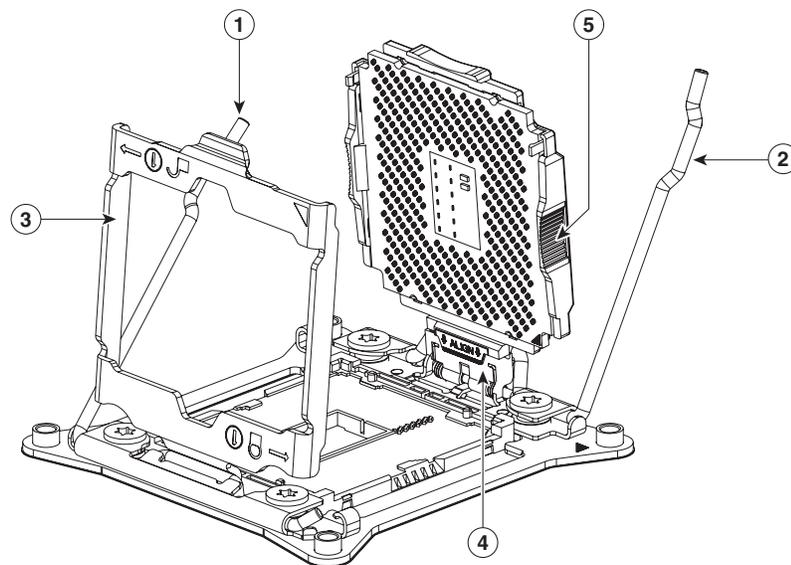


(注) 各ネジを緩めるときは、順に均等に行い、ヒートシンクまたは CPU が損傷しないようにします。

**ステップ 6** CPU 固定部分を開きます。

- a.  アイコンのラベルが付いた 1 つ目の固定ラッチを外し、その後  アイコンのラベルが付いた 2 つ目の固定ラッチを外します。図 3-12 を参照してください。
- b. ヒンジ付きの CPU カバー プレートを開きます。

図 3-12 CPU ソケット

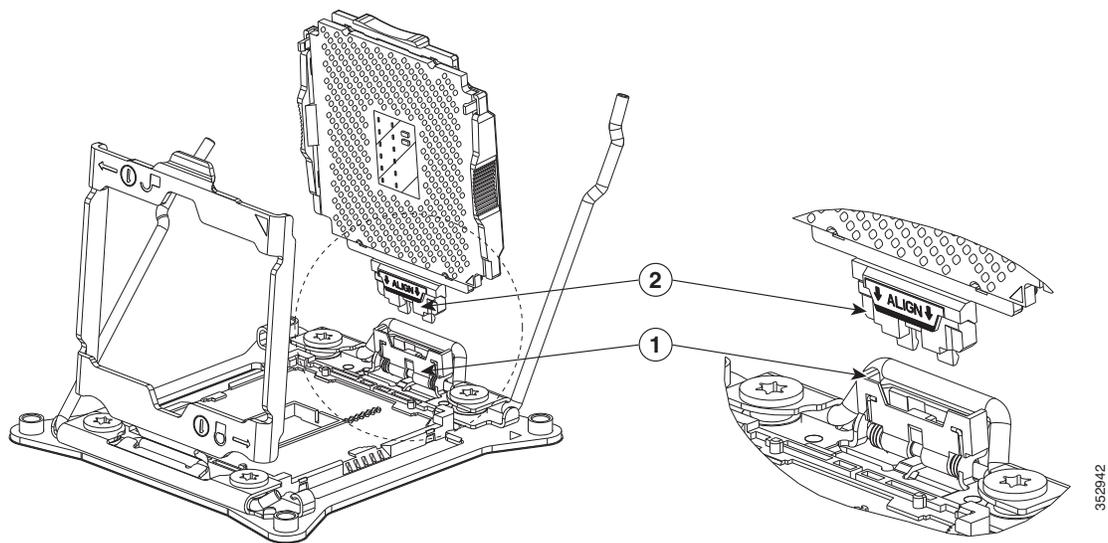


1	CPU 固定ラッチ 	4	ヒンジ付き CPU シート
2	CPU 固定ラッチ 	5	プラスチック製 CPU フレームのつまみ
3	ヒンジ付き CPU カバー プレート		

## ■ 交換可能なコンポーネントの位置

- ステップ 7** 既存の CPU を取り外します。
- ラッチとヒンジ付き CPU カバー プレートを開いたまま、ヒンジ付きシート内で CPU を開いた位置まで振り上げます(図 3-12 を参照)。
  - プラスチック製フレームのつまみで CPU をつかみ、持ち上げてヒンジ付き CPU シートから外します。
  - CPU を静電気防止シートの上に置きます。
- ステップ 8** 次のようにして、新しい CPU を取り付けます。
- プラスチック製フレームのつまみで新しい CPU をつかみ、「ALIGN」というラベルの付いたフレームのタブを、SLS 装置の位置に合わせます(図 3-13 を参照)。
  - CPU フレームのタブを、止まってしっかりと固定されるまでシートに挿入します。「ALIGN」の下の線が、シートの端と同じレベルになるようにします(図 3-13 を参照)。
  - CPU フレームがカチッという音をたててソケットの所定の位置にぴったりと収まるまで、ヒンジ付きシートを CPU とともに振り下げます。
  - ヒンジ付きの CPU カバー プレートを閉じます。
  -  アイコンのラベルが付いた CPU 固定ラッチを閉じ、その後  アイコンのラベルが付いた CPU 固定ラッチを閉じます。図 3-12 を参照してください。

図 3-13 CPU とソケットの位置合わせ機能



1	ソケットの SLS 装置	2	CPU フレームのタブ (ALIGN のラベル付き)
---	--------------	---	----------------------------

- ステップ 9** ヒートシンクを取り付けます。

**注意**

適切に冷却されるように、ヒートシンクの CPU 側の表面に新しいサーマルグリスが必要です。ヒートシンクを再利用する場合は、ヒートシンクと CPU の表面から古いサーマルグリスを取り除く必要があります。新しいヒートシンクを取り付ける場合は、手順 d に進んでください。

- ヒートシンクおよび CPU の古いサーマルグリスに、ヒートシンク クリーニング キット (UCSX-HSCK=、予備の CPU に同梱) 付属の洗浄液を塗布し、少なくとも 15 秒間吸収させます。

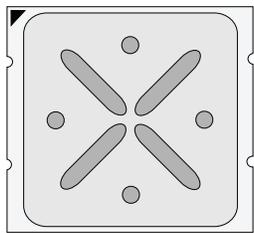
- b. ヒートシンク クリーニング キット付属の柔らかい布を使って、古いヒートシンクおよび CPU から古いサーマル グリスをすべてふき取ります。ヒートシンクの表面を傷付けないように注意してください。



(注) 新しいヒートシンクには、サーマル グリスのパッドが貼り付けられています。ヒートシンクを再利用する場合は、シリンジを使用してサーマル グリスを塗布する必要があります(UCS-CPU-GREASE3=)。

- c. CPU (UCS-CPU-GREASE3=) に付属のサーマル グリスのシリンジを使用して、2 立方センチメートルのサーマル グリスを CPU の上部に塗布します。均一に塗布されるように、[図 3-14](#) に示すパターンを使用してください。

図 3-14 サーマル グリスの塗布パターン



- d. 4 本のヒートシンクの取り付けネジをマザーボードの絶縁ポストの位置に合わせ、No. 2 プラスドライバを使用して取り付けネジを均等に締めます。



(注) 各ネジを締めるときは、順に均等に行い、ヒートシンクまたは CPU が損傷しないようにします。

- ステップ 10** エアー バッフルを交換します。
- ステップ 11** 上部カバーを取り付けます。
- ステップ 12** ノードをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してノードの電源を入れます。

## Intel Xeon v4 シリーズにアップグレードするための特記事項



### 注意

Intel v4 CPU にアップグレードする前に、ノードのファームウェアを必要な最小レベルにアップグレードする必要があります。古いバージョンのファームウェアは新しい CPU を認識できないため、ノードがブート不可能になります。

## ■ 交換可能なコンポーネントの位置

ノードおよび CPU をアップグレードするには、次の手順を使用します。

- 
- ステップ 1** お使いのノードの Cisco UCS Manager ソフトウェアを最小バージョン(またはそれ以降)にアップグレードします。表 3-6 を参照してください。
- 該当する Cisco UCS Manager アップグレード ガイド(現在のソフトウェア バージョンによって異なる)『Cisco UCS Manager Upgrade Guides』の手順を使用します。
- ステップ 2** Cisco UCS Manager を使用して、お使いのノードのノード Cisco IMC を最小バージョン(またはそれ以降)にアップグレードしてアクティブにします。表 3-6 を参照してください。
- お使いのリリースの GUI または CLI『Cisco UCS Manager Firmware Management Guide』の手順を使用します。
- ステップ 3** Cisco UCS Manager を使用して、お使いのノードのノード BIOS を最小バージョン(またはそれ以降)にアップグレードしてアクティブにします。表 3-6 を参照してください。
- お使いのリリースの Cisco UCS Manager GUI または CLI『Cisco UCS Manager Firmware Management Guide』の手順を使用します。
- ステップ 4** UCS Manager を使用して、ノードを停止してから電源をオフにします。Cisco UCS Manager を使用したノードの停止とシャットダウン(3-6ページ)を参照してください。
- ステップ 5** CPU を Intel Xeon v4 シリーズ CPU に置き換えます。
- CPU の交換手順(3-22ページ) の CPU 交換手順を使用します。
- ステップ 6** ノードの電源を入れます。
- ステップ 7** Cisco UCS Manager が自動的にノードを検出してアソシエイトするのを待ちます。
- 

## RMA 交換のマザーボードの注文に追加する CPU 関連パーツ

マザーボードまたは CPU の Return Material Authorization (RMA) がノードで行われると、追加部品が CPU またはマザーボード予備部品表(BOM)に含まれていない場合があります。TAC エンジニアが正常に交換を行うためには、RMA に追加部品を追加する必要がある場合があります。

- シナリオ 1: 既存のヒートシンクを再利用しています。
  - ヒート シンクのクリーニング キット (UCSX-HSCK=)
  - C240 M4 用サーマル グリス キット (UCS-CPU-GREASE3=)
- シナリオ 2: 既存のヒートシンクを交換しています。
  - ヒート シンク (UCSC-HS-C220M4=)
  - ヒート シンクのクリーニング キット (UCSX-HSCK=)

CPU ヒートシンク クリーニング キットは最大 4 CPU およびヒート シンクのクリーニングに最適です。クリーニング キットには、古いサーマル インターフェイス マテリアルの CPU およびヒートシンクのクリーニング用と、ヒートシンクの表面調整用の 2 本のボトルの溶液が入っています。

新しいヒートシンクのスペアには、サーマル グリスのパッドが貼り付けられています。ヒートシンクを取り付ける前に CPU の古いサーマル グリスを洗浄することが重要です。このため、新しいヒートシンクを注文する場合には、ヒートシンク クリーニング キットを注文する必要があります。

## 内部 SD カードの交換

ノードには、マザーボード上に 2 つの内部 SD カード ベイがあります。

デュアル SD カードがサポートされます。RAID 1 のサポートは、Cisco IMC インターフェイスから設定できます。

**ステップ 1** 交換する SD カードを取り外します。

- a. ノードのシャットダウンおよび電源オフ (3-6 ページ) の説明に従って、ノードの電源をオフにします。
- b. 上部カバーを取り外せるように、ノードをラックの前方に引き出します。場合によっては、背面パネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。



**注意**

コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからノードを取り出してください。

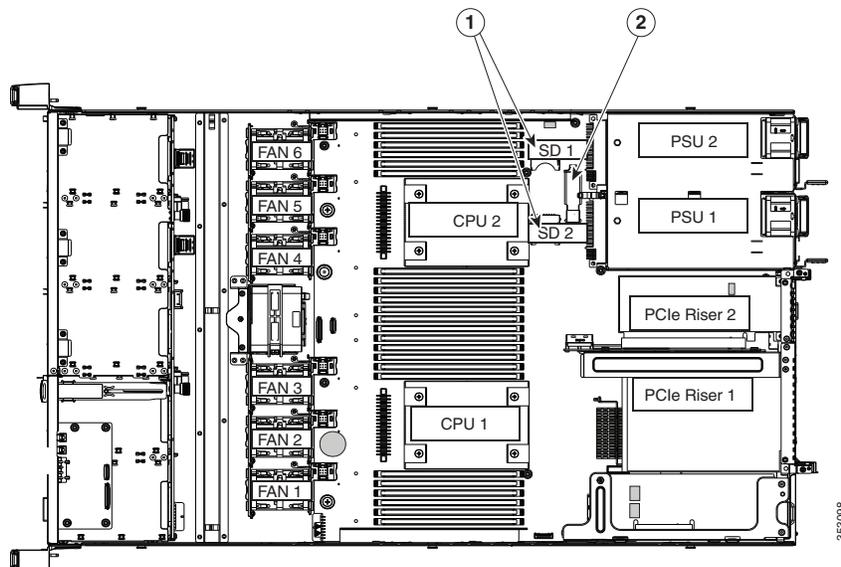
- c. ノード上部カバーの取り外しおよび取り付け (3-8 ページ) の説明に従って、上部カバーを取り外します。
- d. 交換する SD カードをマザーボード上で特定します (図 3-15 を参照)。
- e. SD カードの上部を押してから放すと、ばねの作用でスロットから外すことができます。
- f. スロットから SD カードを取り外します。

**ステップ 2** SD カードを取り付けます。

- a. SD カードを、ラベル面を上に向けてスロットに挿入します。
- b. カチッと音がするまでカードの上部を押し、スロットの所定の位置に収めます。
- c. 上部カバーを取り付けます。

**ステップ 3** ノードをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してノードの電源を入れます。

図 3-15 マザーボード上の SD カード ベイと USB ポートの位置



1	SD カード ベイ SD1 および SD2	2	USB 3.0 ポート
---	-----------------------	---	-------------

## 内部 USB ポートをイネーブルまたはディセーブルにする



### 注意

ノードの電源が入っている状態で内部 USB ドライブをホット スワップすることは避けてください。

工場出荷時のデフォルトは、イネーブルにするノードのすべての USB ポート用です。ただし、内部 USB ポートは、ノード BIOS でイネーブルまたはディセーブルにできます。マザーボード上の USB ポートの位置については、[図 3-15](#) を参照してください。

- 
- ステップ 1** ブート中にメッセージが表示されたら、F2 キーを押して BIOS セットアップ ユーティリティに切り替えます。
- ステップ 2** [Advanced] タブまで移動します。
- ステップ 3** [Advanced] タブの [USB Configuration] を選択します。
- ステップ 4** [USB Configuration] ページの [USB Ports Configuration] を選択します。
- ステップ 5** [USB Port: Internal] までスクロールし、Enter を押してから、ダイアログ ボックスから [Enabled] または [Disabled] を選択します。
- ステップ 6** F10 を押して保存し、ユーティリティを終了します。
- 

## シスコ モジュール HBA ライザー(内部ライザー 3)の交換

ノードには、シスコ モジュール HBA カードのみに使用する、専用の内部ライザー 3 があります。このライザーを専用のマザーボード ソケットに差し込むと、HBA で水平ソケットが使用できます。

- 
- ステップ 1** 次のようにして、ノードでコンポーネントを取り付ける準備をします。
- ノードのシャットダウンおよび電源オフ(3-6ページ)の説明に従って、ノードの電源をオフにします。
  - 上部カバーを取り外せるように、ノードをラックの前方に引き出します。場合によっては、背面パネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。



### 注意

コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからノードを取り出してください。

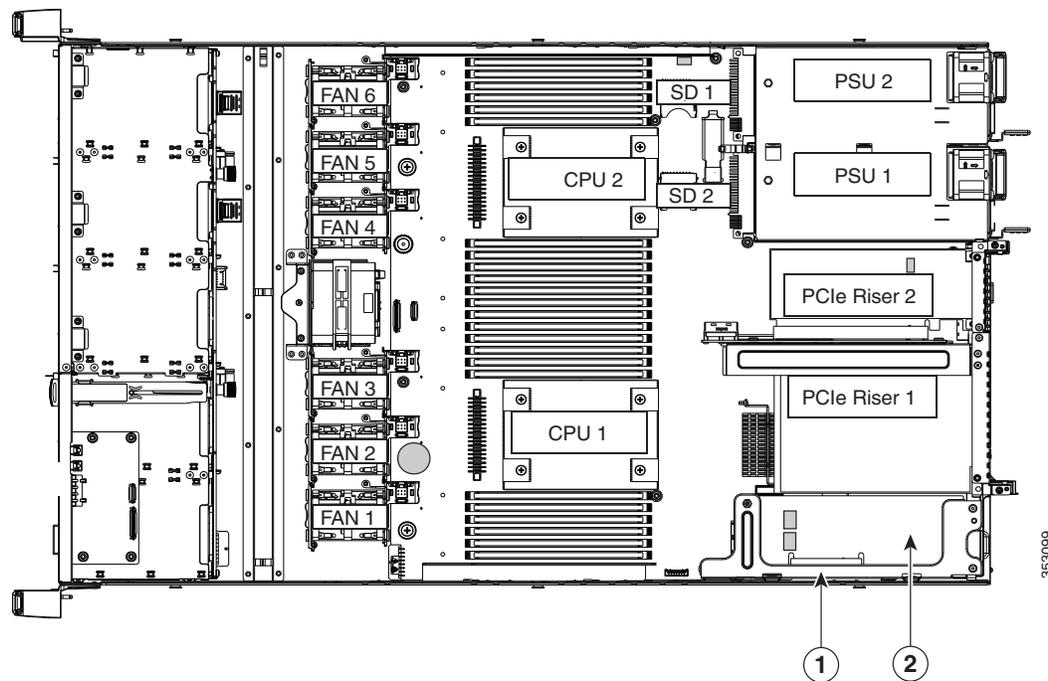
- 
- ノード上部カバーの取り外しおよび取り付け(3-8ページ)の説明に従って、上部カバーを取り外します。
- ステップ 2** 既存のライザーを取り外します([図 3-16](#) を参照)。
- 既存のライザーにカードがある場合、カードから SAS ケーブルを外します。
  - ライザーをまっすぐ持ち上げて、マザーボード ソケットから外します。ライザー ブラケットも持ち上げて、内側シャーシの側面に固定している 2 つのペグから外す必要があります。
  - ライザーを上下逆にします。
  - ライザーからカードを取り外します。カードをライザー ブラケットに固定している取り付けネジを緩め、ライザーのソケットからカードをまっすぐ引き出します([図 3-17](#) を参照)。

- ステップ 3** 次のようにして、新しいライザーを取り付けます。
- 新しいライザーに HBA カードを取り付けます。[シスコ モジュール HBA カードの交換\(3-29 ページ\)](#)を参照してください。
  - ライザーのコネクタをマザーボードのソケットの位置に合わせます。同時に、ブラケットの後ろにある 2 つのスロットを、内側シャーシ側面の 2 つのペグの位置に合わせます。
  - ライザー コネクタをゆっくりと押し下げて、マザーボード ソケットに収納します。金属製ライザー ブラケットは、内側シャーシの側面に固定する 2 つのペグも収納する必要があります。
  - SAS ケーブルを HBA カード上のコネクタに再接続します。

**ステップ 4** 上部カバーを取り付けます。

**ステップ 5** ノードをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してノードの電源を入れます。

図 3-16 シスコ モジュール HBA ライザー(内部ライザー 3)の位置



<b>1</b>	シスコ モジュール HBA ライザー アセンブリ (ブラケットの上部)	<b>2</b>	ライザー内のシスコ モジュール HBA カード
----------	-------------------------------------	----------	-------------------------

## シスコ モジュール HBA カードの交換

ノードでは、専用の内部ライザー 3 上の水平ソケットに差し込むシスコ モジュール HBA カードを使用できます。

- ステップ 1** 次のようにして、ノードでコンポーネントを取り付ける準備をします。
- ノードのシャットダウンおよび電源オフ (3-6ページ) の説明に従って、ノードの電源をオフにします。
  - 上部カバーを取り外せるように、ノードをラックの前方に引き出します。場合によっては、背面パネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

**注意**

コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからノードを取り出してください。

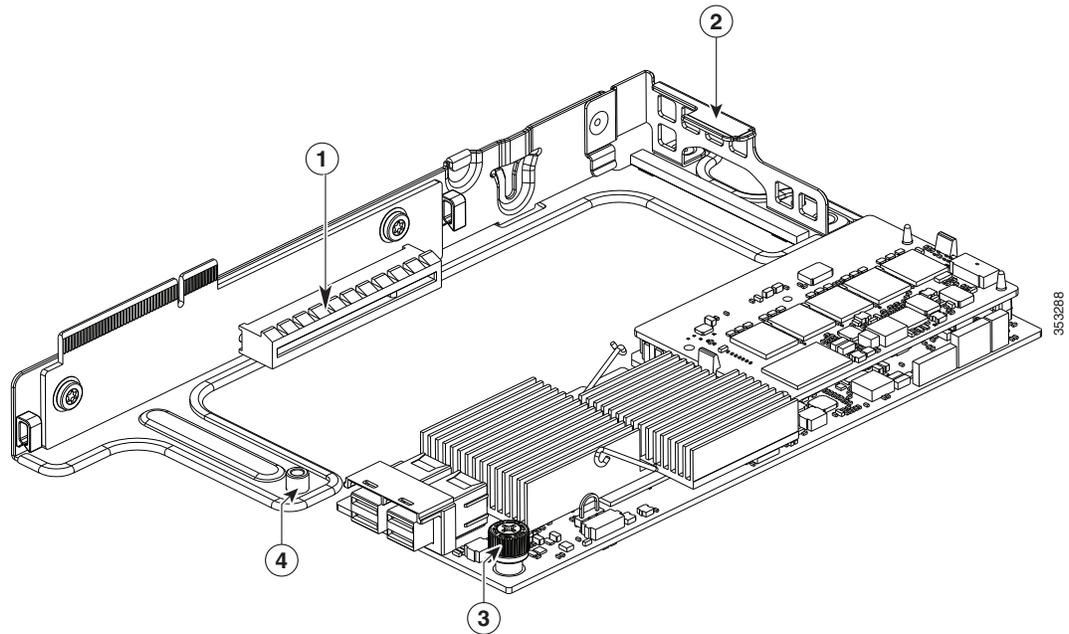
- ノード上部カバーの取り外しおよび取り付け (3-8ページ) の説明に従って、上部カバーを取り外します。
- ステップ 2** ノードからライザーを取り外します (図 3-16 を参照)。
- 既存の HBA カードから SAS ケーブルを外します。
  - ライザーをまっすぐ持ち上げて、マザーボード ソケットから外します。ライザー ブラケットも持ち上げて、内側シャーシの側面に固定している 2 つのペグから外す必要があります。
  - ライザーを上下逆にします。
- ステップ 3** ライザーからカードを取り外します。
- カードを金属製ライザー ブラケットに固定している取り付けネジを緩めます (図 3-17 を参照)。
  - ライザーのソケットとライザー ブラケットのガイド チャネルから、カードをまっすぐ引き出します。
- ステップ 4** 次のようにして、ライザーに HBA カードを取り付けます。

**注意**

ライザーの機構上、ライザーにカードを挿入する際は、カード底面で電子部品を傷つけないように注意してください。カードの取り付けネジ用に使うライザーのねじ込みスタンドオフにより、カードのコンポーネントをこすったり損傷したりする可能性があります (図 3-17 の項目 4 を参照)。

- ライザーを上下逆にして、ライザー上にカードを設定します。カードの右端とライザーの位置合わせチャネルの位置を合わせます。カード端のコネクタとライザー上のソケットの位置を合わせます (図 3-17 を参照)。
  - カードの下側をライザーのねじ込みスタンドオフで引っかいてしまうことを注意深く避けながら、カードの両方の角を押して、ライザー ソケットのコネクタに装着します。
  - カードをライザー ブラケットに固定する取り付けネジを締めます。
- ステップ 5** ノードにライザーを戻します。
- ライザーのコネクタをマザーボードのソケットの位置に合わせます。同時に、ブラケットの後ろにある 2 つのスロットを、内側シャーシ側面の 2 つのペグの位置に合わせます。
  - ライザー コネクタをゆっくりと押し下げて、マザーボード ソケットに収納します。金属製ライザー ブラケットは、内側シャーシの側面に固定する 2 つのペグも収納する必要があります。
- ステップ 6** SAS ケーブルを HBA カード上のコネクタに再接続します。
- ステップ 7** 上部カバーを取り付けます。
- ステップ 8** ノードをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してノードの電源を入れます。

図 3-17 ライザー内のシスコ モジュラ HBA カード

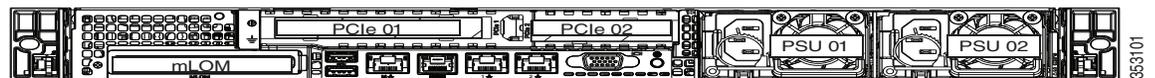


1	上下逆にしたライザーのカード ソケット	3	カード上の取り付けネジ
2	ライザーのガイド チャネル	4	ライザーのねじ込みスタンドオフ
		注意: このネジ式スタンドオフでカードの底面を擦らないでください。	

## PCIe ライザー アセンブリの交換

ノードには、1つのライザー アセンブリに装着される2つの PCIe ライザーが含まれています。ライザー 1は PCIe スロット 1を、ライザー 2は PCIe スロット 2を提供します(図 3-18を参照)。各ライザーの PCIe スロットの詳細については、表 3-7を参照してください。

図 3-18 背面パネル、PCIe スロットの表示



PCIe ライザーの取り付けまたは交換を行うには、次の手順に従います。

- ステップ 1** 交換する PCIe ライザー アセンブリを取り外します。
- a. ノードのシャットダウンおよび電源オフ(3-6ページ)の説明に従って、ノードの電源をオフにします。

## ■ 交換可能なコンポーネントの位置

- b. 上部カバーを取り外せるように、ノードをラックの前方に引き出します。場合によっては、背面パネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。



注意

コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからノードを取り出してください。

- c. ノード上部カバーの取り外しおよび取り付け(3-8ページ)の説明に従って、上部カバーを取り外します。
- d. 両手でライザー アセンブリの金属製ブラケットをつかみ、マザーボード上の2つのソケットからコネクタをまっすぐ持ち上げて外します。
- e. ライザーにカードが取り付けられている場合は、ライザーからカードを取り外します。

## ステップ 2

次のようにして、新しい PCIe ライザー アセンブリを取り付けます。

- a. 古いライザー アセンブリからカードを取り外していた場合は、そのカードを新しいライザー アセンブリに取り付けます(PCIE カードの交換(3-33ページ)を参照)。
- b. ライザー アセンブリを、マザーボード上の2つのソケットとシャーシの位置合わせチャネルの上に配置します(図 3-19 を参照)。
- c. ライザー アセンブリの両端を慎重に押し下げて、コネクタをマザーボード上の2つのソケットにしっかりと収納します。

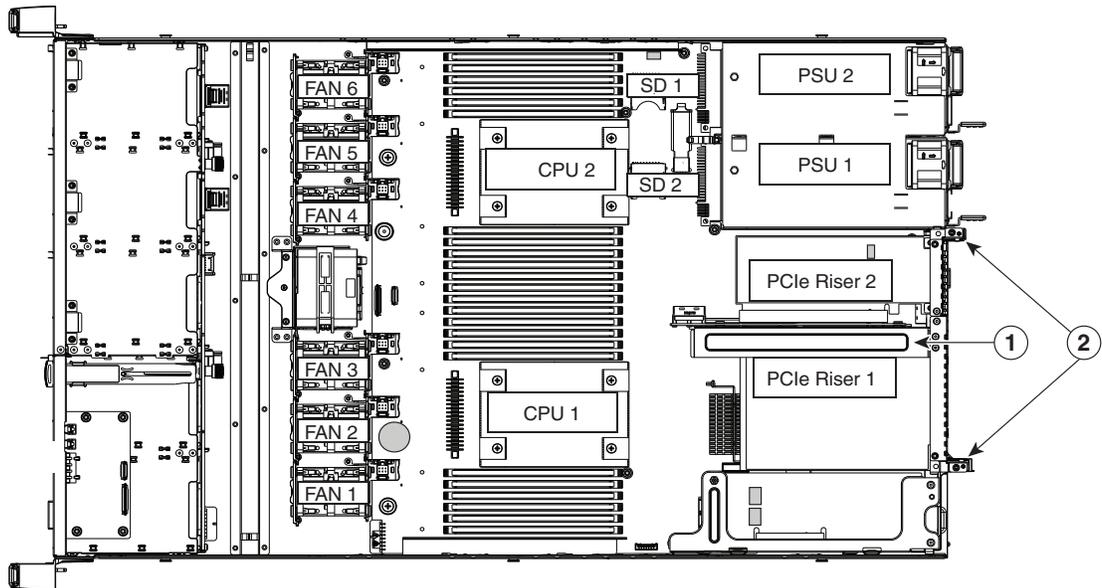
## ステップ 3

上部カバーを取り付けます。

## ステップ 4

ノードをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してノードの電源を入れます。

図 3-19 PCIe ライザー アセンブリの位置と位置合わせチャネル



1   PCIe ライザー アセンブリ ブラケット	3   シャーシの位置合わせチャネル
---------------------------	--------------------

353102

## PCIe カードの交換



注意

シスコでは、シスコが認定および販売しているすべての PCIe カードをサポートしています。シスコが認定も販売もしていない PCIe カードについては、お客様の責任でご使用ください。シスコでは、HX シリーズ ノードのサポートは常時行っておりますが、市販の標準規格のサードパーティカードを使用しているお客様は、そのサードパーティのカードで問題が発生した場合、そのサードパーティカードのベンダーにご連絡していただく必要があります。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- [PCIe スロット \(3-33ページ\)](#)
- [PCIe カードの交換 \(3-33ページ\)](#)
- [Cisco UCS 仮想インターフェイス カードの特記事項 \(3-41ページ\)](#)
- [複数の PCIe カードの取り付けおよび限られたリソースの解決 \(3-35ページ\)](#)

### PCIe スロット

ノードには、ツール不要の PCIe ライザーが 2 つあり、PCIe カードを水平に取り付けられます。これらのライザー上の PCIe スロットの詳細については、[図 3-20](#) と [表 3-7](#) を参照してください。

どちらのスロットも、ネットワーク通信サービス インターフェイス (NCSI) プロトコルとスタンバイ電源をサポートしています。

図 3-20 背面パネル、PCIe スロットの表示

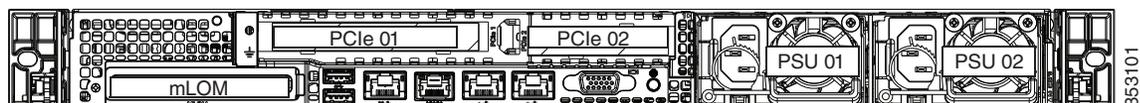


表 3-7 PCIe 拡張スロット

スロット番号	電気 レーン幅	コネクタの長さ	カードの長さ <sup>1</sup>	カードの高さ <sup>2</sup>	NCSI のサポート
1(ライザー 1 上)	Gen-3 x16	x24 コネクタ	3/4 レングス	フルハイト	Yes
2(ライザー 2 上)	Gen-3 x16	x24 コネクタ	1/2 レングス	1/2 ハイト	Yes

1. これは、内部の空間によってサポートされる長さです。

2. これは、背面パネルの開口部のサイズです。

### PCIe カードの交換

PCIe カードの取り付けまたは交換を行うには、次の手順に従います。

**ステップ 1** PCIe ライザーから既存の PCIe カード (またはブランク パネル) を取り外します。

- ノードのシャットダウンおよび電源オフ ([3-6ページ](#)) の説明に従って、ノードをシャットダウンし、電源をオフにします。

- b. 上部カバーを取り外せるように、ノードをラックの前方に引き出します。場合によっては、背面パネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

**注意**

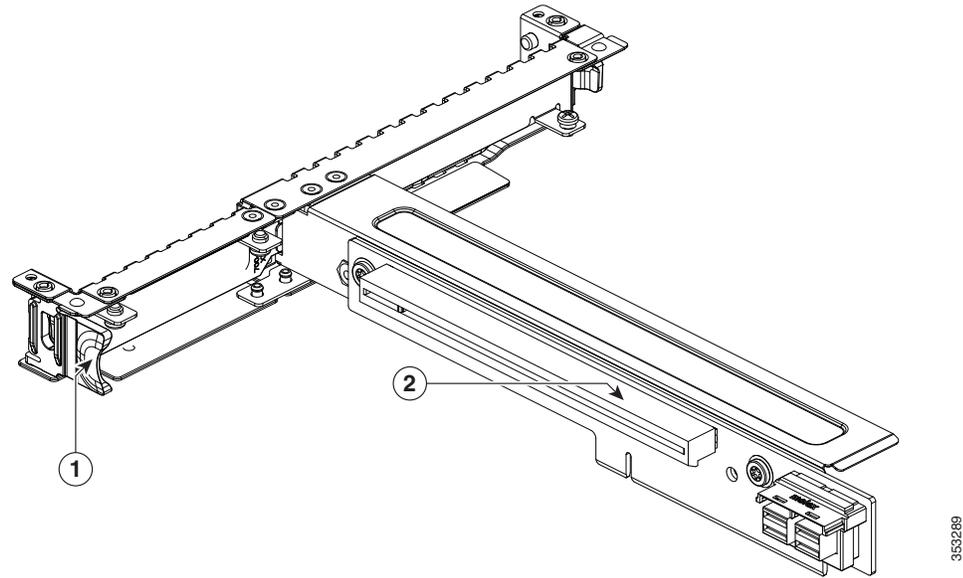
コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからノードを取り出してください。

- c. ノード上部カバーの取り外しおよび取り付け(3-8ページ)の説明に従って、上部カバーを取り外します。
- d. 交換する PCIe カードのポートから、すべてのケーブルを外します。
- e. 両手でライザー アセンブリの金属製ブラケットをつかみ、マザーボード上の2つのソケットからコネクタをまっすぐ持ち上げて外します。
- f. カードの背面パネル タブを固定しているヒンジ付きプラスチック製固定具を開きます(図 3-21 を参照)。
- g. PCIe カードの両端を均等に引いて、PCIe ライザーのソケットから取り外します。  
ライザーにカードがない場合は、ライザーの背面の開口部からブランク パネルを取り外します。

**ステップ 2** 次のようにして、新しい PCIe カードを取り付けます。

- a. ヒンジ付きプラスチック製固定具を開きます。
- b. ヒンジ付きプラスチック製固定具を開いた状態で、新しい PCIe カードを PCIe ライザーの空ソケットの位置に合わせます。
- c. カードの両端を均等に押し下げて、ソケットにしっかりと装着します。
- d. カードの背面パネル タブがライザーの背面パネルの開口部に対して水平であることを確認したら、カードの背面パネル タブでヒンジ付きタブ固定具を閉じます(図 3-21 を参照)。
- e. PCIe ライザーを、マザーボード上の2つのソケットとシャーシの位置合わせチャネルの上に配置します(図 3-19 を参照)。
- f. PCIe ライザーの両端を慎重に押し下げて、コネクタをマザーボード上のソケットにしっかりと収納します。
- g. 上部カバーを取り付けます。
- h. ノードをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してノードの電源を入れます。

図 3-21 PCIe ライザー アセンブリ



1	ヒンジ付き背面パネル タブの固定具	2	ライザー上のカード ソケット
---	-------------------	---	----------------

## 複数の PCIe カードの取り付けおよび限られたリソースの解決

多数の PCIe アドオン カードがノードに取り付けられている場合、PCIe デバイスに必要な次のリソースが不足する可能性があります。

- オプション ROM メモリ領域
- 16 ビット I/O 領域

この項のトピックでは、次の限られたリソースに関連する問題を解決するためのガイドラインを示します。

- [オプション ROM を実行するためのメモリ領域の不足の解決 \(3-35ページ\)](#)
- [不足している 16 ビット I/O 領域の解決 \(3-36ページ\)](#)

### オプション ROM を実行するためのメモリ領域の不足の解決

ノードでは、PCIe レガシー オプション ROM を実行するためのメモリは非常に限られているため、多数の PCIe アドオン カードがノードに取り付けられていると、ノード BIOS は一部のオプション ROM を実行できない場合があります。ノード BIOS は、PCIe カードが列挙されている順番(スロット 1、スロット 2、スロット 3 など)でオプション ROM をロードし、実行します。

ノード BIOS は、任意の PCIe オプション ROM をロードするためのメモリ領域が十分でない場合、そのオプション ROM のロードをスキップし、ノード イベント ログ (SEL) イベントを Cisco IMC コントローラにレポートし、BIOS セットアップ ユーティリティの [Error Manager] ページで次のエラーをレポートします。

ERROR CODE	SEVERITY	INSTANCE	DESCRIPTION
146	Major	N/A	PCI out of resources error. Major severity requires user intervention but does not prevent system boot.

この問題を解決するには、システムの起動に不要なオプション ROM をディセーブルにします。BIOS セットアップ ユーティリティにはセットアップ オプションがあり、PCIe 拡張スロットの PCIe スロット レベルおよびオンボード NIC のポート レベルでオプション ROM をイネーブルまたはディセーブルにします。これらのオプションは、BIOS セットアップ ユーティリティの [Advanced] > [PCI Configuration] ページにあります。

- **RAID コントローラのブートに関するガイドライン**

ノードが RAID ストレージから基本的に起動するように設定されている場合、RAID コントローラの設定に応じて、RAID コントローラが取り付けられたスロットのオプション ROM が BIOS でイネーブルになっていることを確認します。

これらのスロットのオプション ROM がイネーブルになっているにもかかわらず、RAID コントローラがノード ブート順序に表示されない場合は、RAID コントローラ オプション ROM の実行に必要なメモリ領域が不足している可能性があります。この場合は、ノード設定に不要な他のオプション ROM をディセーブルにして、メモリ領域を RAID コントローラ オプション ROM 用に空けます。

- **オンボード NIC PXE のブートに関するガイドライン**

オンボード NIC から PXE ブートを最初に行うようにノードが設定されている場合、ブート元のオンボード NIC のオプション ROM が BIOS セットアップ ユーティリティでイネーブルになっていることを確認します。不要な他のオプション ROM をディセーブルにして、オンボード NIC に十分なメモリ領域を確保します。

## 不足している 16 ビット I/O 領域の解決

ノードでは、64 KB のレガシー 16 ビット I/O リソースのみを使用できます。この 64 KB の I/O 領域は、PCIe コントローラが CPU に統合されているため、ノードの CPU 間で分割されます。ノード BIOS には、各 CPU の 16 ビット I/O リソース要件を動的に検出し、BIOS POST の PCI バス列挙フェーズ時に 16 ビット I/O リソースの割り当てを CPU 間でバランスをとる機能があります。

多数の PCIe カードがノードに取り付けられている場合は、ノード BIOS の I/O 領域が一部の PCIe デバイスで不足する可能性があります。ノード BIOS で、任意の PCIe デバイスに必要な I/O リソースを割り当てることができない場合、次の現象が確認されます。

- ノードが、無限のリセット ループから抜け出せなくなる。
- PCIe デバイスの初期化時に、BIOS がハングしたように見える。
- PCIe オプション ROM の完了に時間がかかり、ノードをロックしているように見える。
- PCIe ブート デバイスに BIOS からアクセスできない。
- PCIe オプション ROM が初期化エラーをレポートする。これらのエラーは、BIOS が制御をオペレーティング システムに渡す前に表示されます。
- キーボードが機能しない。

この問題を回避するには、次の方法を使用して 16 ビット I/O の負荷の再バランスを行います。

1. 未使用のすべての PCIe カードを物理的に取り外します。
2. ノードに 1 つ以上の Cisco 仮想インターフェイス カード (VIC) が取り付けられている場合は、Cisco IMC Web UI の [Network Adapters] ページを使用して、ノード ブート設定に不要な VIC での PXE ブートをディセーブルにして、一部の 16 ビット I/O リソースを解放します。各 VIC では、最小でも 16 KB の 16 ビット I/O リソースを使用しているため、Cisco VIC での PXE ブートをディセーブルにすると、一部の 16 ビット I/O リソースを解放して、ノードに取り付けられている他の PCIe カードに使用できるようになります。

## トラステッド プラットフォーム モジュールの取り付けおよび有効化

トラステッド プラットフォーム モジュール (TPM) は小型の回路基板で、マザーボードのソケットに取り付けます。ソケットの位置は、電源装置と PCIe ライザー 2 の間のマザーボード上にあります (図 3-22 を参照)。

ここでは、TPM を取り付け、イネーブルにするときに、その順序で行う必要がある次の手順について説明します。

1. TPM ハードウェアの取り付け (3-37 ページ)
2. BIOS での TPM サポートのイネーブル化 (3-38 ページ)
3. BIOS での Intel TXT 機能のイネーブル化 (3-39 ページ)



注

安全確保のために、TPM は一方向ネジを使用して取り付けます。このネジは一般的なドライバでは取り外せません。

## TPM ハードウェアの取り付け

### ステップ 1

ノードでコンポーネントを取り付ける準備をします。

- a. ノードのシャットダウンおよび電源オフ (3-6 ページ) の説明に従って、ノードの電源をオフにします。
- b. 上部カバーを取り外せるように、ノードをラックの前方に引き出します。場合によっては、背面パネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。



注意

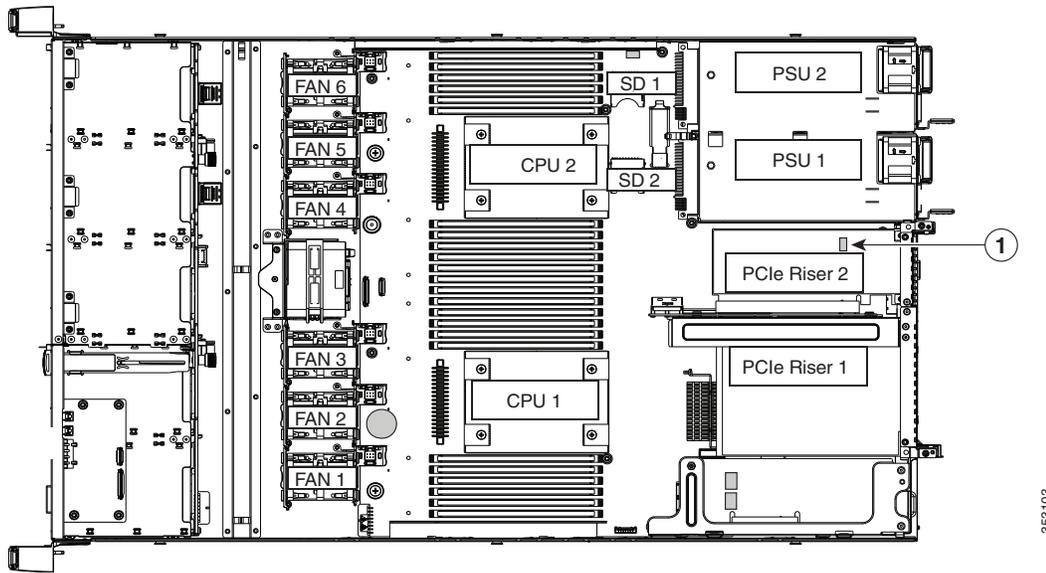
コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからノードを取り出してください。

- c. ノード上部カバーの取り外しおよび取り付け (3-8 ページ) の説明に従って、上部カバーを取り外します。
- d. PCIe ライザー 2 にカードが取り付けられているかどうかを確認します。図 3-22 を参照してください。
  - PCIe ライザー 2 にカードが取り付けられていない場合は、TPM ソケットにアクセスできません。ステップ 2 に進みます。
  - PCIe ライザー 2 にカードが取り付けられている場合は、シャーシから PCIe ライザー アセンブリを取り外します。詳細については、PCIe ライザー アセンブリの交換 (3-31 ページ) を参照してください。

## ■ 交換可能なコンポーネントの位置

- ステップ 2** 次のようにして、TPM を取り付けます(図 3-22 を参照)。
- マザーボード上の TPM ソケットを確認します(図 3-22 を参照)。
  - TPM 回路基板の下部にあるコネクタとマザーボードの TPM ソケットの位置を合わせます。TPM ボードのネジ穴を TPM ソケットに隣接するネジ穴の位置に合わせます。
  - TPM を均等に押し下げて、マザーボード ソケットにしっかりと装着します。
  - 一方向ネジを 1 本取り付けて、TPM をマザーボードに固定します。
  - PCIe ライザー アセンブリを取り外していた場合は、ここでノードに戻します。詳細については、[PCIe ライザー アセンブリの交換\(3-31ページ\)](#)を参照してください。
  - 上部カバーを取り付けます。
  - ノードをラックの元の位置に戻し、電源ボタンを押してノードの電源を入れます。
- ステップ 3** BIOS での TPM サポートのイネーブル化(3-38ページ)に進みます。

図 3-22 マザーボード上の TPM ソケットの位置



1	マザーボード上の TPM ソケットとネジ穴
---	-----------------------

## BIOS での TPM サポートのイネーブル化



注

ハードウェアを取り付けたら、BIOS で TPM のサポートをイネーブルにする必要があります。

- ステップ 1** TPM サポートをイネーブルにします。
- ブートアップ中に F2 プロンプトが表示されたら、F2 を押して BIOS セットアップに入ります。
  - BIOS 管理者パスワードで、BIOS セットアップ ユーティリティにログインします。
  - [BIOS Setup Utility] ウィンドウで、[Advanced] タブを選択します。

- d. [Trusted Computing] を選択し、[TPM Security Device Configuration] ウィンドウを開きます。
- e. [TPM SUPPORT] を [Enabled] に変更します。
- f. F10 を押して設定を保存し、ノードをリブートします。

**ステップ 2** TPM のサポートがイネーブルになっていることを確認します。

- a. ブートアップ中に F2 プロンプトが表示されたら、F2 を押して BIOS セットアップに入ります。
- b. BIOS 管理者パスワードを使用して、BIOS Setup ユーティリティにログインします。
- c. [Advanced] タブを選択します。
- d. [Trusted Computing] を選択し、[TPM Security Device Configuration] ウィンドウを開きます。
- e. [TPM SUPPORT] と [TPM State] が [Enabled] であることを確認します。

**ステップ 3** [BIOS での Intel TXT 機能のイネーブル化\(3-39ページ\)](#)に進みます。

## BIOS での Intel TXT 機能のイネーブル化

Intel Trusted Execution Technology (TXT) を使用すると、ノード上で使用および保管される情報の保護機能が強化されます。この保護の主要な特徴は、隔離された実行環境および付随メモリ領域の提供にあり、機密データに対する操作をノードの他の部分から見えない状態で実行することが可能になります。Intel TXT は、暗号キーなどの機密データを保管できる封印されたストレージ領域を提供し、悪意のあるコードからの攻撃時に機密データが漏洩するのを防ぐために利用できます。

**ステップ 1** ノードをリブートし、F2 を押すように求めるプロンプトが表示されるのを待ちます。

**ステップ 2** プロンプトが表示されたら、F2 を押して、BIOS セットアップ ユーティリティを起動します。

**ステップ 3** 前提条件の BIOS 値がイネーブルになっていることを確認します。

- a. [Advanced] タブを選択します。
- b. [Intel TXT(LT-SX) Configuration] を選択して、[Intel TXT(LT-SX) Hardware Support] ウィンドウを開きます。
- c. 次の項目が [Enabled] としてリストされていることを確認します。
  - [VT-d Support] (デフォルトは [Enabled])
  - [VT Support] (デフォルトは [Enabled])
  - [TPM Support]
  - [TPM State]
- [VT-d Support] および [VT Support] がすでに [Enabled] の場合、[ステップ 4](#)に進みます。
- [VT-d Support] および [VT Support] の両方が [Enabled] でない場合、次のステップに進み、有効にします。
- d. Escape キーを押して、BIOS セットアップ ユーティリティの [Advanced] タブに戻ります。
- e. [Advanced] タブで、[Processor Configuration] を選択し、[Processor Configuration] ウィンドウを開きます。
- f. [Intel (R) VT] および [Intel (R) VT-d] を [Enabled] に設定します。

- ステップ 4** Intel Trusted Execution Technology (TXT) 機能を有効にする。
- [Intel TXT(LT-SX) Hardware Support] ウィンドウに戻ります(別のウィンドウを表示している場合)。
  - [TXT Support] を [Enabled] に設定します。
- ステップ 5** **F10** を押して変更内容を保存し、BIOS セットアップ ユーティリティを終了します。

## mLOM カード (Cisco VIC 1227) の交換

ノードでモジュラ LOM (mLOM) カードを使用すると、背面パネルの接続を強化できます。ノードが 12 V のスタンバイ電源モードであり、ネットワーク通信サービス インターフェイス (NCSI) プロトコルをサポートしている場合、mLOM のカード ソケットには電源がついたままになります。

- ステップ 1** 既存の mLOM カード (またはブランク パネル) を取り外します。
- ノードのシャットダウンおよび電源オフ (3-6 ページ) の説明に従って、ノードの電源をオフにします。
  - 上部カバーを取り外せるように、ノードをラックの前方に引き出します。場合によっては、背面パネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

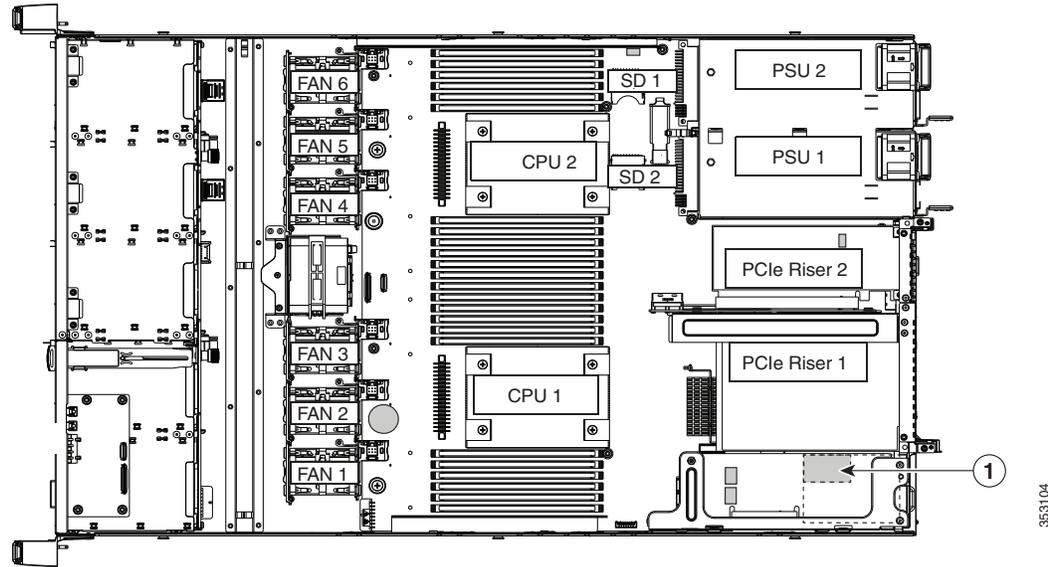


### 注意

コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからノードを取り出してください。

- ノード上部カバーの取り外しおよび取り付け (3-8 ページ) の説明に従って、上部カバーを取り外します。
- ステップ 2**  3-23 で、mLOM ソケットの位置を確認します。隙間を空けるために、PCIe ライザー 1 および Cisco モジュラ HBA ライザーを取り外さなければならない場合があります。
- PCIe ライザー 1 または HBA カード ライザーにカードがない場合は、mLOM ソケットにアクセスできます。ステップ 3 に進みます。
  - PCIe ライザー 1 または HBA カード ライザーにカードがある場合は、これらのライザーを取り外して隙間を空けます。手順については、PCIe ライザー アセンブリの交換 (3-31 ページ) および シスコ モジュラ HBA カードの交換 (3-29 ページ) を参照してください。
- ステップ 3** mLOM カードをシャーシ床面に固定している取り付けネジを緩めます。続いて、mLOM カードを水平方向にスライドさせて、マザーボード ソケットからコネクタを外します。
- ステップ 4** 新しい mLOM カードを取り付けます。
- コネクタがマザーボード ソケットの位置に合い、取り付けネジがシャーシ床面の絶縁体の位置に合うように、シャーシ床面に mLOM カードを置きます。
  - カードのコネクタをマザーボード ソケットに水平方向に押し込みます。
  - 取り付けネジを締めて、カードをシャーシ床面に固定します。
- ステップ 5** PCIe ライザー 1 または HBA カード ライザーを取り外していた場合は、これらをノードに戻します。手順については、PCIe ライザー アセンブリの交換 (3-31 ページ) または シスコ モジュラ HBA カードの交換 (3-29 ページ) を参照してください。
- ステップ 6** 上部カバーを取り付けます。
- ステップ 7** ノードをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してノードの電源を入れます。

図 3-23 mLOM カード ソケットの位置



1	Cisco VIC 1227 用のマザーボード上の mLOM カードソケットの位置 (PCIe ライザー 1 カードおよび RAID コントローラ カードの下)
---	--

## Cisco UCS 仮想インターフェイス カードの特記事項

表 3-8 に、サポートされている Cisco UCS 仮想インターフェイス カード (VIC) の要件を示します。

表 3-8 Cisco UCS HX220c M4 の仮想インターフェイス カードの要件

仮想インターフェイス カード (VIC)	ノードでサポートされるこの VIC の番号	VIC をサポートするスロット	Cisco UCS Manager 統合のプライマリ スロット	Cisco Card NIC モード用のプライマリ スロット	最小の Cisco IMC ファームウェア	最小 VIC ファームウェア
Cisco UCS VIC 1227 UCSC-MLOM-CSC-02	1 mLOM	mLOM	mLOM	mLOM	2.0(3)	4.0(0)

**注**

Cisco UCS VIC 1227 (UCSC-MLOM-CSC-02) は、Cisco Card NIC モードで使用する場合、ある特定の Cisco SFP+ モジュールとは互換性がありません。製品番号が 37-0961-01、シリアル番号が MOC1238xxxx ~ MOC1309xxxx の範囲の Cisco SFP+ モジュールは使用しないでください。Cisco UCS VIC 1227 を Cisco Card NIC モードで使用する場合は、別の製品番号の Cisco SFP+ モジュールを使用してください。または、シリアル番号が上記の範囲でない場合は、製品番号が 37-0961-01 のモジュールを使用できます。サポートされている他の SFP+ モジュールについては、このアダプタのデータシート (『Cisco UCS VIC 1227 Data Sheet』) を参照してください。

## 電源装置の交換

2つの電源装置を設置している場合、それらの電源装置は1+1冗長です。

- [AC電源の交換\(3-42ページ\)](#)
- 電源装置の詳細については、[電力仕様\(A-2ページ\)](#)を参照してください。
- 電源LEDの詳細については、[背面パネルのLEDおよびボタン\(3-4ページ\)](#)を参照してください。



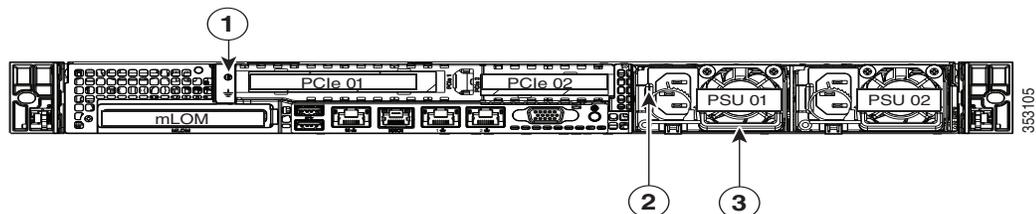
注

電源装置が1+1冗長であるため、電源を交換するためにノードの電源をオフにする必要はありません。

## AC電源の交換

- ステップ 1** 交換する電源装置を取り外すか、空のベイからブランクパネルを取り外します(図 3-24 を参照)。
- 次のいずれかの操作を実行します。
    - ノードに電源装置が1つしかない場合は、「[ノードのシャットダウンおよび電源オフ](#)」セクション(3-6ページ)の説明に従ってノードをシャットダウンし、電源をオフにします。
    - ノードに電源装置が2つある場合は、ノードをシャットダウンする必要はありません。
  - 交換する電源装置から、電源コードを取り外します。
  - 電源装置のハンドルをつかみながら、リリースレバーをハンドルに向けてひねります。
  - 電源装置をベイから引き出します。
- ステップ 2** 次のようにして、新しい電源装置を取り付けます。
- 電源装置のハンドルをつかみ、空のベイに新しい電源装置を挿入します。
  - リリースレバーがロックされるまで、電源装置をベイに押し込みます。
  - 電源コードを新しい電源装置に接続します。
  - ノードをシャットダウンした場合は、電源ボタンを押して、ノードを主電源モードに戻します。

図 3-24 電源装置の取り外しおよび取り付け



1	アース ラグのネジ穴	3	電源装置ハンドル
2	電源装置リリースレバー		

## サービス DIP スイッチ

この項では、次のトピックについて取り上げます。

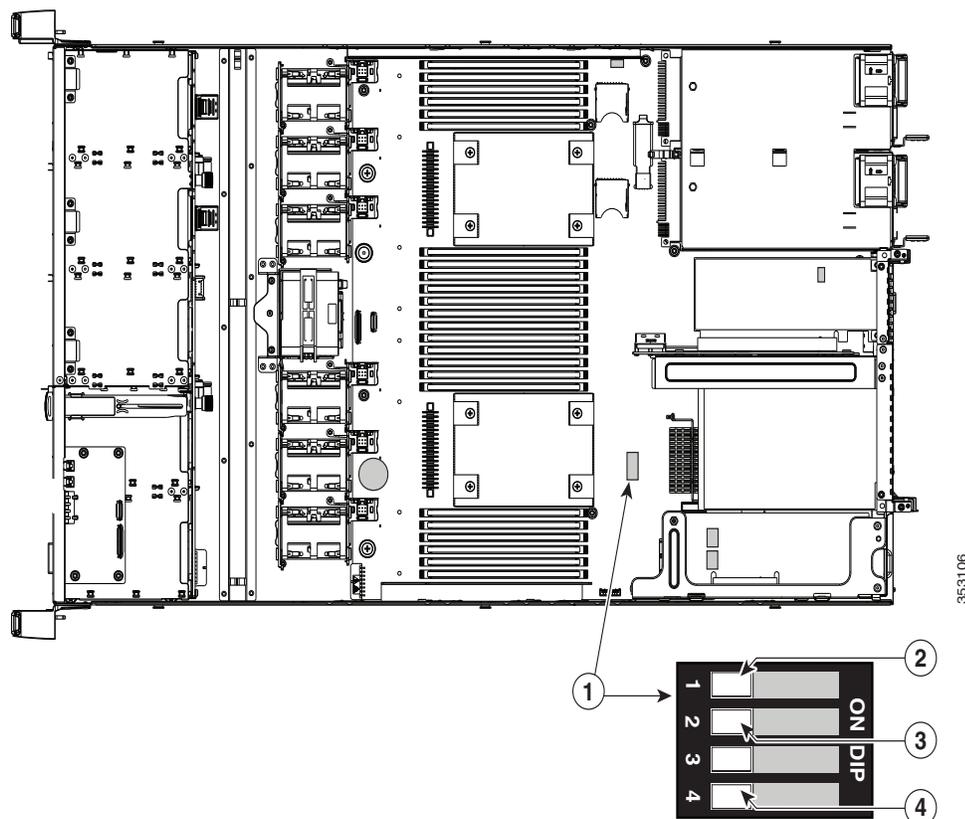
- マザーボード上の DIP スイッチの位置(3-43ページ)
- BIOS リカバリ DIP スイッチの使用(3-44ページ)
- パスワード クリア DIP スイッチの使用(3-46ページ)
- CMOS クリア DIP スイッチの使用(3-47ページ)

## マザーボード上の DIP スイッチの位置

図 3-25 を参照してください。DIP スイッチ (SW6) のブロックの位置は赤色で表示されています。拡大図では、すべてのスイッチがデフォルトの位置に表示されます。

- BIOS リカバリ: スイッチ 1
- パスワード クリア: スイッチ 2
- 未使用: スイッチ 3
- CMOS クリア: スイッチ 4

図 3-25 サービス DIP スイッチ (SW6)



1	DIP スイッチ ブロック SW6	3	パスワード クリア スイッチ 2
2	BIOS リカバリ スイッチ 1	4	CMOS クリア スイッチ 4

## BIOS リカバリ DIP スイッチの使用

どのステージで BIOS が破損しているかにより、さまざまな動作が発生することがあります。

- BIOS BootBlock が破損すると、ノードが次のメッセージで停止する場合があります。

```
Initializing and configuring memory/hardware
```

- BootBlock の破損ではない場合、次のメッセージが表示されます。

```
****BIOS FLASH IMAGE CORRUPTED****
Flash a valid BIOS capsule file using IMC WebGUI or CLI interface.
IF IMC INTERFACE IS NOT AVAILABLE, FOLLOW THE STEPS MENTIONED BELOW.
1. Connect the USB stick with recovery.cap file in root folder.
2. Reset the host.
IF THESE STEPS DO NOT RECOVER THE BIOS
1. Power off the system.
2. Mount recovery jumper.
3. Connect the USB stick with recovery.cap file in root folder.
4. Power on the system.
Wait for a few seconds if already plugged in the USB stick.
REFER TO SYSTEM MANUAL FOR ANY ISSUES.
```



注

上部に表示されるメッセージによって示されるように BIOS を回復するには、2 種類の方法があります。まず、手順 1 を試行します。この手順で BIOS が回復しない場合は、手順 2 を使用します。

### 手順 1: recovery.cap ファイルを使った再起動

**ステップ 1** BIOS 更新パッケージをダウンロードし、一時的な場所に保存して展開します。

**ステップ 2** 展開したリカバリ フォルダ内のファイルを、USB メモリのルート ディレクトリにコピーします。リカバリ フォルダにはこの手順に必要な recovery.cap ファイルが含まれます。



**(注)** recovery.cap ファイルは、USB メモリのルート ディレクトリにある必要があります。このファイルの名前を変更しないでください。USB ドライブは、FAT16 または FAT32 ファイルシステムでフォーマットする必要があります。

**ステップ 3** USB サムドライブをノードの USB ポートに挿入します。

**ステップ 4** ノードをリブートします。

**ステップ 5** 前面パネルの電源ボタンを押して、ノードを主電源モードに戻します。

ノードが、更新された BIOS ブート ブロックでブートします。BIOS が USB メモリの有効な recovery.cap ファイルを検出すると、次のメッセージが表示されます。

```
Found a valid recovery file...Transferring to Cisco IMC
System would flash the BIOS image now...
System would restart with recovered image after a few seconds...
```

**ステップ 6** ノードの BIOS 更新が完了するのを待ってから、USB サムドライブをノードから取り外します。



(注) BIOS の更新中に、Cisco IMC はノードをシャットダウンし、画面が約 10 分間空白になります。更新中は、電源コードを外さないでください。更新が完了すると、Cisco IMC はノードの電源を投入します。

## 手順 2: BIOS リカバリ DIP スイッチおよび recovery.cap ファイルの使用

DIP スイッチの SW8 ブロックの位置については、[? 3-25](#) を参照してください。

- ステップ 1** BIOS 更新パッケージをダウンロードし、一時的な場所に保存して展開します。
- ステップ 2** 展開したリカバリ フォルダ内のファイルを、USB メモリのルート ディレクトリにコピーします。リカバリ フォルダにはこの手順に必要な recovery.cap ファイルが含まれます。
-  (注) recovery.cap ファイルは、USB メモリのルート ディレクトリにある必要があります。このファイルの名前を変更しないでください。USB ドライブは、FAT16 または FAT32 ファイルシステムでフォーマットする必要があります。
- ステップ 3** ノードのシャットダウンおよび電源オフ ([3-6 ページ](#)) の説明に従って、ノードの電源をオフにします。
- ステップ 4** 電源装置からすべての電源コードを外します。
- ステップ 5** 上部カバーを取り外せるように、ノードをラックの前方に引き出します。場合によっては、背面パネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。
-  **注意** コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからノードを取り出してください。
- ステップ 6** ノード上部カバーの取り外しおよび取り付け ([3-8 ページ](#)) の説明に従って、上部カバーを取り外します。
- ステップ 7** ポジション 1 から閉じた位置まで、BIOS リカバリ DIP スイッチをスライドさせます ([図 3-25](#) を参照)。
- ステップ 8** AC 電源コードをノードに再度取り付けます。ノードの電源がスタンバイ電源モードになります。
- ステップ 9** [ステップ 2](#) で準備した USB サムドライブをノードの USB ポートに挿入します。
- ステップ 10** 前面パネルの電源ボタンを押して、ノードを主電源モードに戻します。
- ノードが、更新された BIOS ブロックでブートします。BIOS が USB メモリの有効な recovery.cap ファイルを検出すると、次のメッセージが表示されます。
- ```
Found a valid recovery file...Transferring to Cisco IMC
System would flash the BIOS image now...
System would restart with recovered image after a few seconds...
```
- ステップ 11** ノードの BIOS 更新が完了するのを待ってから、USB サムドライブをシステムから取り外します。



(注) BIOS の更新中に、Cisco IMC はノードをシャットダウンし、画面が約 10 分間空白になります。更新中は、電源コードを外さないでください。更新が完了すると、Cisco IMC はノードの電源を投入します。

**ステップ 12** ノードが完全にブートした後に、ノードの電源を再び切り、すべての電源コードを外します。

**ステップ 13** 閉じた位置からデフォルトのポジション 1 まで、BIOS リカバリ DIP スイッチをスライドさせて、元に戻します(図 3-25 を参照)。



(注) リカバリ完了後にジャンパを移動しない場合、「Please remove the recovery jumper」と表示されます。

**ステップ 14** 上部カバーを交換し、ラックのノードを交換し、電源コードおよびその他のケーブルを交換したら、電源ボタンを押してノードの電源をオンにします。

## パスワード クリア DIP スイッチの使用

この DIP スイッチの位置については、図 3-25 を参照してください。このスイッチを使用すると、管理者パスワードをクリアできます。

**ステップ 1** ノードのシャットダウンおよび電源オフ(3-6ページ)の説明に従って、ノードの電源をオフにします。

**ステップ 2** 電源装置からすべての電源コードを外します。

**ステップ 3** 上部カバーを取り外せるように、ノードをラックの前方に引き出します。場合によっては、背面パネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。



**注意** コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからノードを取り出してください。

**ステップ 4** ノード上部カバーの取り外しおよび取り付け(3-8ページ)の説明に従って、上部カバーを取り外します。

**ステップ 5** ポジション 2 から閉じた位置まで、パスワード クリア DIP スイッチをスライドさせます(図 3-25 を参照)。

**ステップ 6** 上部カバーと AC 電源コードをもう一度ノードに取り付けます。ノードの電源がスタンバイ電源モードになり、前面パネルの電源 LED がオレンジ色に点灯します。

**ステップ 7** 前面パネルの電源ボタンを押して、ノードを主電源モードに戻します。電源 LED が緑色になれば、ノードは主電源モードです。



(注) リセットを完了するには、サービス プロセッサだけでなく、ノード全体がリブートして主電源モードになるようにする必要があります。ホスト CPU が実行されていないと、ジャンパの状態は判別できません。

**ステップ 8** 電源ボタンを押し、ノードをシャットダウンしてスタンバイ電源モードにし、電流が流れないようにするために AC 電源コードを抜きます。

- ステップ 9** ノードの上部カバーを外します。
- ステップ 10** 閉じた位置からデフォルトのポジション 2 まで、CMOS クリア DIP スイッチをスライドさせて、元に戻します(図 3-25 を参照)。
-  **(注)** ジャンパを移動しないと、ノードの電源を入れ直すたびに CMOS 設定がデフォルトにリセットされます。
- ステップ 11** 上部カバーを交換し、ラックのノードを交換し、電源コードおよびその他のケーブルを交換したら、電源ボタンを押してノードの電源をオンにします。

## CMOS クリア DIP スイッチの使用

この DIP スイッチの位置については、図 3-25 を参照してください。このスイッチで、ノードがハングアップしたときにノードの CMOS 設定をクリアできます。たとえば、設定が正しくないためにノードがハングアップしてブートしなくなった場合に、このジャンパを使って設定を無効化し、デフォルト設定を使って再起動できます。



### 注意

CMOS をクリアすることによってカスタマイズされた設定が削除されるため、データが失われることがあります。この CMOS のクリア手順を使用する前に BIOS に必要なカスタマイズされた設定を書き留めます。

- ステップ 1** ノードのシャットダウンおよび電源オフ(3-6ページ)の説明に従って、ノードの電源をオフにします。
- ステップ 2** 電源装置からすべての電源コードを外します。
- ステップ 3** 上部カバーを取り外せるように、ノードをラックの前方に引き出します。場合によっては、背面パネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。
-  **注意** コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからノードを取り出してください。

- ステップ 4** ノード上部カバーの取り外しおよび取り付け(3-8ページ)の説明に従って、上部カバーを取り外します。
- ステップ 5** ポジション 4 から閉じた位置まで、CMOS クリア DIP スイッチをスライドさせます(図 3-25 を参照)。
- ステップ 6** 上部カバーと AC 電源コードをもう一度ノードに取り付けます。ノードの電源がスタンバイ電源モードになり、前面パネルの電源 LED がオレンジ色に点灯します。
- ステップ 7** 前面パネルの電源ボタンを押して、ノードを主電源モードに戻します。電源 LED が緑色になれば、ノードは主電源モードです。



**(注)** リセットを完了するには、サービスプロセッサだけでなく、ノード全体がリブートして主電源モードになるようにする必要があります。ホスト CPU が実行されていないと、ジャンパの状態は判別できません。

## ■ スタンドアロンモードでのノードの設定

- ステップ 8** 電源ボタンを押し、ノードをシャットダウンしてスタンバイ電源モードにし、電流が流れないようにするために AC 電源コードを抜きます。
- ステップ 9** ノードの上部カバーを外します。
- ステップ 10** 閉じた位置からデフォルトのポジション 4 まで、CMOS クリア DIP スイッチをスライドさせて、元に戻します(図 3-25 を参照)。



(注) ジャンパを移動しないと、ノードの電源を入れ直すたびに CMOS 設定がデフォルトにリセットされます。

- ステップ 11** 上部カバーを交換し、ラックのノードを交換し、電源コードおよびその他のケーブルを交換したら、電源ボタンを押し、ノードの電源をオンにします。

## スタンドアロンモードでのノードの設定



**注** HX シリーズ ノードは、UCS Manager による制御モードで常に管理されます。この項は、トラブルシューティングのためにノードをスタンドアロンモードにする必要があるもののみ含まれます。HX シリーズ ノードの通常の運用にはこの設定を使用しないでください。

## ノードの接続と電源投入(スタンドアロンモード)

ノードは次のデフォルト設定で出荷されます。

- NIC モードは Shared LOM EXT です。  
Shared LOM EXT モードでは、1 Gb イーサネット ポートおよび取り付け済みの Cisco 仮想インターフェイスカード (VIC) 上のすべてのポートが、Cisco Integrated Management Interface (Cisco IMC) にアクセスできます。10/100/1000 専用管理ポートを使用して Cisco IMC にアクセスする場合は、次の手順の [ステップ 1](#) の説明に従って、ノードに接続して NIC モードを変更できます。
- NIC の冗長性はアクティブ-アクティブです。すべてのイーサネット ポートが同時に使用されます。
- DHCP が有効です。
- IPv4 は有効です。

ノードに接続して初期設定を行うには、次の 2 つの方法があります。

- ローカル設定: キーボードとモニタをノードに接続して設定を行う場合は、この手順を使用します。この手順では、KVM ケーブル (Cisco PID N20-BKVM) またはノードの背面にあるポートが使用できます。[ローカル接続手順\(3-49ページ\)](#)を参照してください。
- リモート設定: 専用管理 LAN 経由で設定を行う場合は、この手順を使用します。[リモート接続手順\(3-49ページ\)](#)を参照してください。



(注) ノードをリモートで設定するには、ノードと同じネットワーク上に DHCP サーバが存在する必要があります。このノードの MAC アドレスの範囲を、DHCP サーバにあらかじめ設定しておく必要があります。MAC アドレスは、前面パネルの引き抜きアセット タグにあるラベルに印字されています(図 1-1 を参照)。このノードでは、Cisco IMC に 6 つの MAC アドレスの範囲が割り当てられています。ラベルに印字されている MAC アドレスは、6 つの連続 MAC アドレスのうち最初のものであります。

## ローカル接続手順

- ステップ 1** 電源コードをノードの各電源装置に接続し、次に、接地された AC 電源コンセントに各コードを接続します。電源仕様については、[電力仕様\(A-2ページ\)](#)を参照してください。
- 最初のブート中、ノードがスタンバイ電源でブートするまでに約 2 分かかります。
- ノードの電源ステータスは、前面パネルのノードの電源ステータス LED で確認できます([外部機能概要\(1-1ページ\)](#)を参照)。LED がオレンジの場合、ノードはスタンバイ電源モードです。
- ステップ 2** 次のいずれかの方法を使用して、USB キーボードと VGA モニタをノードに接続します。
- USB キーボードと VGA モニタを背面パネルの対応するコネクタに接続します([外部機能概要\(1-1ページ\)](#)を参照)。
  - オプションの KVM ケーブル(Cisco PID N20-BKVM)を前面パネルの KVM コネクタに接続します(コネクタの位置については、[外部機能概要\(1-1ページ\)](#)を参照)。USB キーボードと VGA モニタを KVM ケーブルに接続します。
- ステップ 3** Cisco IMC 設定ユーティリティを開きます。
- a. 前面パネルの電源ボタンを 4 秒間長押しして、ノードを起動します。
  - b. ブートアップ時に、Cisco IMC 設定ユーティリティを開くよう求められたら **F8** を押します。  
このユーティリティには 2 つのウィンドウがあり、F1 または F2 を押すことで切り替えることができます。
- ステップ 4** [Cisco IMC 設定ユーティリティのセットアップ\(3-50ページ\)](#)に進みます。

## リモート接続手順

- ステップ 1** 電源コードをノードの各電源装置に接続し、次に、接地された AC 電源コンセントに各コードを接続します。電源仕様については、[電力仕様\(A-2ページ\)](#)を参照してください。
- 最初のブート中、ノードがスタンバイ電源でブートするまでに約 2 分かかります。
- ノードの電源ステータスは、前面パネルのノードの電源ステータス LED で確認できます([外部機能概要\(1-1ページ\)](#)を参照)。LED がオレンジの場合、ノードはスタンバイ電源モードです。
- ステップ 2** 管理イーサネット ケーブルを背面パネルの専用管理ポートに差し込みます([外部機能概要\(1-1ページ\)](#)を参照)。
- ステップ 3** 事前設定された DHCP サーバで、ノードに IP アドレスを割り当てられるようにします。
- ステップ 4** 割り当てられた IP アドレスを使用して、ノードの Cisco IMC にアクセスし、ログインします。IP アドレスを特定するには、DHCP サーバの管理者に相談してください。



(注) ノードのデフォルトのユーザ名は *admin* です。デフォルト パスワードは *password* です。

- ステップ 5** Cisco IMC ノードの [Summary] ページで、[Launch KVM Console] をクリックします。別の KVM コンソール ウィンドウが開きます。
- ステップ 6** Cisco IMC の [Summary] ページで、[Power Cycle] をクリックします。ノードがリブートします。
- ステップ 7** KVM コンソール ウィンドウを選択します。



(注) 次のキーボード操作を有効にするには、KVM コンソール ウィンドウがアクティブ ウィンドウである必要があります。

- ステップ 8** プロンプトが表示されたら、**F8** を押して、Cisco IMC 設定ユーティリティを起動します。このユーティリティは、KVM コンソール ウィンドウで開きます。
- このユーティリティには 2 つのウィンドウがあり、F1 または F2 を押すことで切り替えることができます。
- ステップ 9** [Cisco IMC 設定ユーティリティのセットアップ\(3-50ページ\)](#)に進みます。

## Cisco IMC 設定ユーティリティのセットアップ

ノードに接続して Cisco IMC 設定ユーティリティを開いた後に、次の手順を実行します。

- ステップ 1** NIC モードと NIC 冗長性を設定します。
- a. NIC モードを設定して、ノード管理で Cisco IMC にアクセスする際に使用するポートを選択します(ポートの識別については、[図 1-2](#) を参照)。
    - [Shared LOM EXT](デフォルト):これは、工場出荷時設定の shared LOM 拡張モードです。このモードでは、Shared LOM インターフェイスと Cisco Card インターフェイスの両方がイネーブルです。
 

このモードでは、DHCP 応答が shared LOM ポートと Cisco カード ポートの両方に返されません。ノードがスタンドアロン モードであるために、Cisco カード接続でその IP アドレスが Cisco UCS Manager ノードから取得されないと判別された場合は、その Cisco カードからのその後の DHCP 要求はディセーブルになります。スタンドアロンモードで Cisco カードを介して Cisco IMC に接続する場合は、Cisco Card NIC モードを使用します。
    - [Shared LOM]:Cisco IMC へのアクセスに 1 Gb イーサネット ポートを使用します。NIC 冗長化と IP 設定を選択する必要があります。
    - [Dedicated]:Cisco IMC へのアクセスに専用管理ポートを使用します。NIC 冗長化と IP 設定を選択する必要があります。
    - [Cisco Card]:Cisco IMC へのアクセスに取り付け済みの Cisco UCS 仮想インターフェイスカード (VIC) のポートを使用します。NIC 冗長化と IP 設定を選択する必要があります。必須の VIC スロットの設定も下記で参照してください。

- [VIC Slot]: Cisco Card NIC モードを使用する場合、VIC を取り付けられた場所に合わせて、この設定を選択する必要があります。Riser1、Riser2、または Flex-LOM (mLOM スロット) のいずれかを選択します。
  - Riser1 を選択する場合、スロット 1 が使用されます。
  - Riser2 を選択する場合、スロット 2 が使用されます。
  - Flex-LOM を選択する場合、mLOM スロットで mLOM-style VIC を使用する必要があります。
- b. 必要に応じて NIC 冗長化を変更するには、このユーティリティを使用します。このノードでは、次の 3 つの NIC 冗長化設定を行うことができます。
  - [None]: イーサネット ポートは個別に動作し、問題が発生した場合にフェールオーバーを行いません。この設定は、専用 NIC モードでのみ使用できます。
  - [Active-standby]: アクティブなイーサネット ポートに障害が発生した場合、スタンバイポートにトラフィックがフェールオーバーします。
  - [Active-active]: すべてのイーサネット ポートが同時に使用されます。Shared LOM EXT モードでは、この NIC 冗長化の設定のみが可能です。Shared LOM と Cisco Card モードでは、Active-standby と Active-active の両方の設定が可能です。

**ステップ 2** ダイナミック ネットワーク設定用に DHCP をイネーブルにするか、スタティック ネットワーク設定を開始するかを選択します。



**(注)** DHCP をイネーブルにするには、DHCP ノードにこのノードの MAC アドレスの範囲をあらかじめ設定しておく必要があります。MAC アドレスはノード背面のラベルに印字されています。このノードでは、Cisco IMC に 6 つの MAC アドレスの範囲が割り当てられています。ラベルに印字されている MAC アドレスは、6 つの連続 MAC アドレスのうち最初のもので、

スタティック IPv4 および IPv6 設定には次が含まれます。

- Cisco IMC の IP アドレス。
- プレフィックス/サブネット。  
IPv6 の場合、有効な値は 1 ~ 127 です。
- ゲートウェイ。  
IPv6 の場合、ゲートウェイが不明な場合は、:: (コロン 2 つ) を入力して none のままに設定することができます。
- 優先 DNS ノード アドレス。  
IPv6 の場合、:: (コロン 2 つ) を入力してこれを none のままに設定することができます。

**ステップ 3** (任意) このユーティリティを使用して、VLAN 設定を行います。

**ステップ 4** **F1** を押して 2 番目の設定ウィンドウに移動したら、次のステップに進みます。  
2 番目のウィンドウで **F2** を押すと、最初のウィンドウに戻ることができます。

**ステップ 5** (任意) ノードのホスト名を設定します。

**ステップ 6** (任意) ダイナミック DNS をイネーブルにし、ダイナミック DNS (DDNS) ドメインを設定します。

**ステップ 7** (任意) [Factory Default] チェックボックスをオンにすると、ノードは出荷時の初期状態に戻ります。

**ステップ 8** (任意) デフォルトのユーザ パスワードを設定します。

**ステップ 9** (任意) ポート設定の自動ネゴシエーションをイネーブルにするか、ポート速度およびデュプレックス モードを手動で設定します。



(注) 自動ネゴシエーションは専用 NIC モードを使用する場合にのみ使用できます。自動ネゴシエーションは、ノードが接続されているスイッチ ポートに基づいて自動的にポート速度およびデュプレックス モードを設定します。自動ネゴシエーションをディセーブルにした場合、ポート速度およびデュプレックス モードを手動で設定する必要があります。

**ステップ 10** (任意)ポート プロファイルとポート名をリセットします。

**ステップ 11** **F5** を押して、行った設定に更新します。新しい設定が表示され、メッセージ「Network settings configured」が表示されるまでに約 45 秒かかる場合があります。その後、次の手順でノードを再起動します。

**ステップ 12** **F10** を押して設定を保存し、ノードをリブートします。



(注) DHCP のイネーブル化を選択した場合、動的に割り当てられた IP アドレスと MAC アドレスがブートアップ時にコンソール画面に表示されます。

ブラウザと Cisco IMC の IP アドレスを使用して、Cisco IMC 管理インターフェイスに接続します。IP アドレスは、行った設定に基づいています(スタティック アドレスまたは DHCP ノードによって割り当てられたアドレス)。



(注) ノードのデフォルトのユーザ名は *admin* です。デフォルト パスワードは *password* です。

スタンドアロン モードのノードを管理するには、これらのインターフェイスの使用手順について『Cisco UCS C-Series Rack-Mount Server Configuration Guide』または『Cisco UCS C-Series Rack-Mount Server CLI Configuration Guide』を参照してください。これらのマニュアルへのリンクは、次の URL の C シリーズ マニュアル ロードマップ内にあります。

<http://www.cisco.com/go/unifiedcomputing/c-series-doc>

## ノード仕様

この付録では、ノードの技術仕様について説明します。内容は次のとおりです。

- [物理的仕様 \(A-1 ページ\)](#)
- [環境仕様 \(A-1 ページ\)](#)
- [電力仕様 \(A-2 ページ\)](#)

## 物理的仕様

表 A-1 に、ノードの物理仕様を示します。

表 A-1 物理的仕様

| 説明              | 仕様                 |
|-----------------|--------------------|
| 高さ              | 1.7 インチ (4.3 cm)   |
| 幅               | 16.9 インチ (42.9 cm) |
| 奥行 (長さ)         | 29.8 インチ (75.8 cm) |
| 最大重量 (フル装備シャーシ) | 37.9 ポンド (17.2 キロ) |

## 環境仕様

表 A-2 に、ノードの環境仕様を示します。

表 A-2 環境仕様

| 説明                           | 仕様                                                 |
|------------------------------|----------------------------------------------------|
| 動作時温度                        | 41 ~ 95°F (5 ~ 35°C)<br>海拔 305 m ごとに最高温度が 1 °C 低下。 |
| 非動作時温度<br>(ノードが倉庫にあるか輸送中の場合) | -40 ~ 149°F (-40 ~ 65°C)                           |
| 湿度 (RH) (動作時)                | 10 ~ 90 %                                          |
| 非動作時湿度                       | 5 ~ 93%                                            |

表 A-2 環境仕様(続き)

| 説明                                                                          | 仕様              |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 動作時高度                                                                       | 0 ~ 10,000 フィート |
| 非動作時高度<br>(ノードが倉庫にあるか輸送中の場合)                                                | 0 ~ 40,000 フィート |
| 音響出力レベル<br>ISO7779 に基づく A 特性音響出力レベル<br>LwAd (Bels) を測定<br>73 °F (23 °C) で動作 | 5.4             |
| 騒音レベル<br>ISO7779 に基づく A 特性音圧レベル LpAm<br>(dBA) を測定<br>73 °F (23 °C) で動作      | 37              |

## 電力仕様

電源オプションの電源仕様を次に示します。

- [770 W AC 電源装置 \(A-2 ページ\)](#)

次の URL にある Cisco UCS Power Calculator を使用すると、ご使用のノード構成の電源に関する詳細情報を取得できます。

<http://ucspowercalc.cisco.com>



(注)

ノード内で異なるタイプの電源装置を組み合わせて使用しないでください。両方の電源装置が同じである必要があります。

## 770 W AC 電源装置

表 A-3 に、各 770 W の AC 電源の仕様を示します。  
(シスコ製品番号 UCSC-PSU1-770W)。

表 A-3 電源装置の仕様

| 説明             | 仕様                                                                    |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| AC 入力電圧        | 公称範囲: 100 ~ 120 VAC、200 ~ 240 VAC<br>(範囲: 90 ~ 132 VAC、180 ~ 264 VAC) |
| AC 入力周波数       | 公称範囲: 50 ~ 60 Hz<br>(範囲: 47 ~ 63 Hz)                                  |
| 最大 AC 入力電流     | 100 VAC で 9.5 A<br>208 VAC で 4.5 A                                    |
| 最大入力電圧         | 950 VA @ 100 VAC                                                      |
| PSU あたりの最大出力電力 | 770 W                                                                 |
| 最大突入電流         | 15 A (サブサイクル期間)                                                       |

表 A-3 電源装置の仕様(続き)

| 説明           | 仕様                                                        |
|--------------|-----------------------------------------------------------|
| 最大保留時間       | 12 ms @ 770 W                                             |
| 電源装置の出力電圧    | 12 VDC                                                    |
| 電源装置のスタンバイ電圧 | 12 VDC                                                    |
| 効率評価         | Climate Savers Platinum Efficiency (80Plus Platinum 認証済み) |
| フォームファクタ     | RSP2                                                      |
| 入力コネクタ       | IEC320 C14                                                |



## 電源コードの仕様

この付録では、サポート対象の電源コードの仕様について説明します。

### サポートされる電源コードとプラグ

各電源装置には個別の電源コードがあります。ノードとの接続には、標準の電源コードまたはジャンパ電源コードを使用できます。ラック用のジャンパ電源コードは、必要に応じて標準の電源コードの代わりに使用できます。



(注) 使用できるのは、ノードに付属している認定済みの電源コードまたはジャンパ電源コードだけです。

表 B-1 に、ノード電源装置の電源コードを示します。

表 B-1 サポート対象のノード用電源コード

| 説明                                                                    | 長さ   |      | 電源コードの参照図             |
|-----------------------------------------------------------------------|------|------|-----------------------|
|                                                                       | フィート | メートル |                       |
| CAB-250V-10A-AR<br>電源コード、250 VAC 10 A IRAM 2073 プラグ<br>アルゼンチン         | 8.2  | 2.5  | <a href="#">図 B-1</a> |
| CAB-9K10A-AU<br>250 VAC 10 A 3112 プラグ<br>オーストラリア                      | 8.2  | 2.5  | <a href="#">図 B-2</a> |
| CAB-250V-10A-CN<br>電源コード、250 VAC 10 A GB 2009 プラグ<br>中国               | 8.2  | 2.5  | <a href="#">図 B-3</a> |
| CAB-9K10A-EU<br>電源コード、250 VAC 10 A M 2511 プラグ<br>欧州                   | 8.2  | 2.5  | <a href="#">図 B-4</a> |
| CAB-250V-10A-ID<br>電源コード、250 VAC 16A EL-208 プラグ<br>南アフリカ、アラブ首長国連邦、インド | 8.2  | 2.5  | <a href="#">図 B-5</a> |

表 B-1 サポート対象のノード用電源コード(続き)

| 説明                                                                 | 長さ   |      | 電源コードの参照図              |
|--------------------------------------------------------------------|------|------|------------------------|
|                                                                    | フィート | メートル |                        |
| CAB-250V-10A-IS<br>電源コード、250 VAC 10 A SI32 プラグ<br>イスラエル            | 8.2  | 2.5  | <a href="#">図 B-6</a>  |
| CAB-9K10A-IT<br>電源コード、250 VAC 10 A CEI 23-16 プラグ<br>イタリア           | 8.2  | 2.5  | <a href="#">図 B-7</a>  |
| CAB-9K10A-SW<br>電源コード、250 VAC 10 A MP232 プラグ<br>スイス                | 8.2  | 2.5  | <a href="#">図 B-8</a>  |
| CAB-9K10A-UK<br>電源コード、250 VAC 10 A BS1363 プラグ (13 A<br>ヒューズ)<br>英国 | 8.2  | 2.5  | <a href="#">図 B-9</a>  |
| CAB-AC-250V/13A<br>電源コード、250 VAC 13 A IEC60320 プラグ<br>北米           | 6.6  | 2.0  | <a href="#">図 B-10</a> |
| CAB-N5K6A-NA<br>電源コード、250 VAC 13 A NEMA 6-15 プラグ<br>北米             | 8.2  | 2.5  | <a href="#">図 B-11</a> |
| CAB-9K12A-NA<br>電源コード 125 VAC 13 A、NEMA 5-15 プラグ<br>北米             | 8.2  | 2.5  | <a href="#">図 B-12</a> |
| CAB-C13-CBN<br>キャビネット ジャンパ電源コード 250 VAC 10<br>A、C13-C14 コネクタ       | 2.2  | 0.68 | <a href="#">図 B-13</a> |
| CAB-C13-C14-2M<br>キャビネット ジャンパ電源コード 250 VAC 10<br>A、C13-C14 コネクタ    | 6.6  | 2.0  | <a href="#">図 B-14</a> |
| CAB-C13-C14-AC<br>キャビネット ジャンパ電源コード 250 VAC 10<br>A、C13-C14 コネクタ    | 9.8  | 3.0  | <a href="#">図 B-15</a> |

## AC 電源コード図

ここでは、AC 電源コードの図を示します。図 B-1 ～ 図 B-15 を参照してください。

図 B-1 CAB-250V-10A-AR

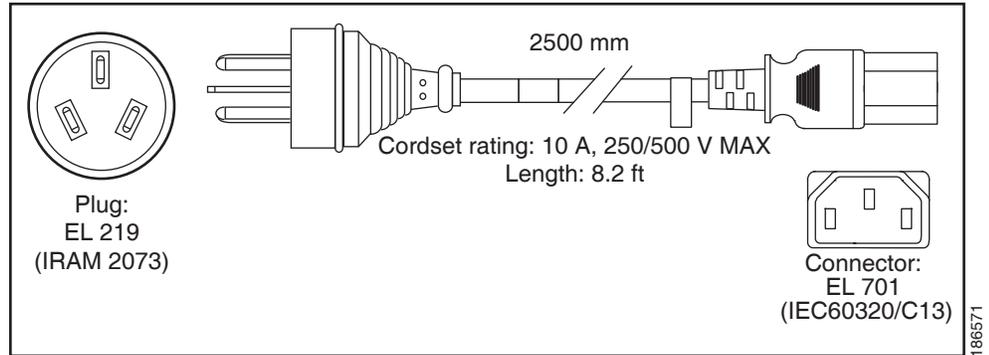


図 B-2 CAB-9K10A-AU

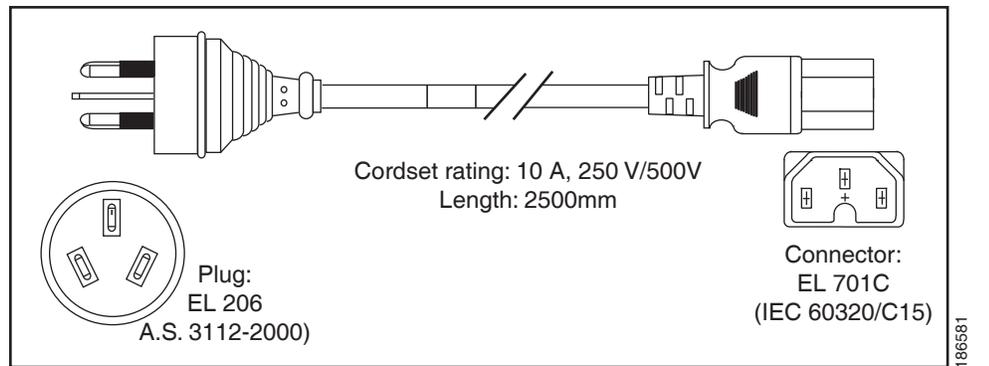


図 B-3 CAB-250V-10A-CN

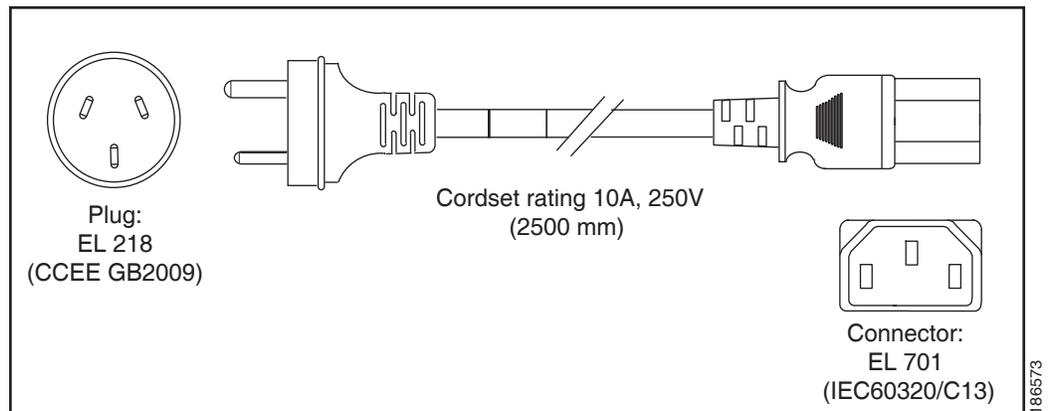


図 B-4 CAB-9K10A-EU

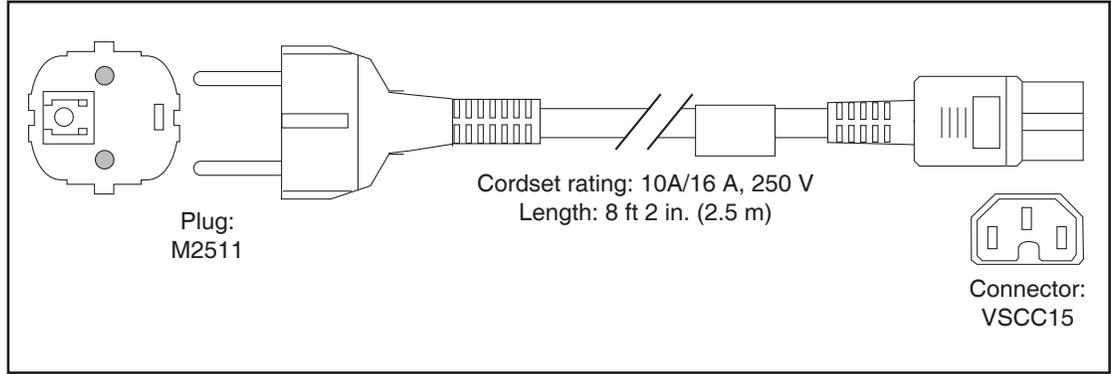


図 B-5 CAB-250V-10A-ID

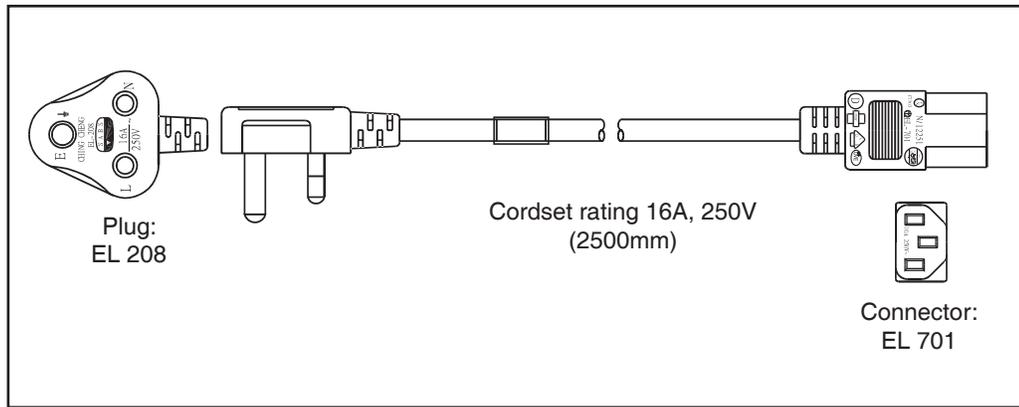
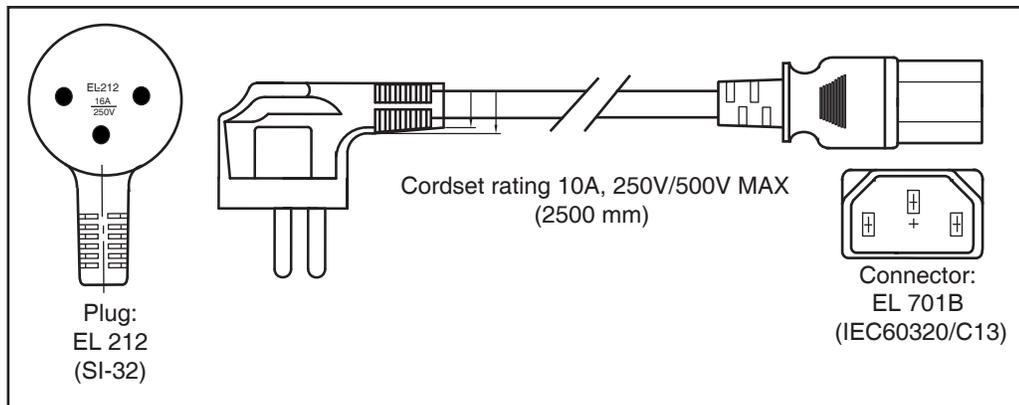
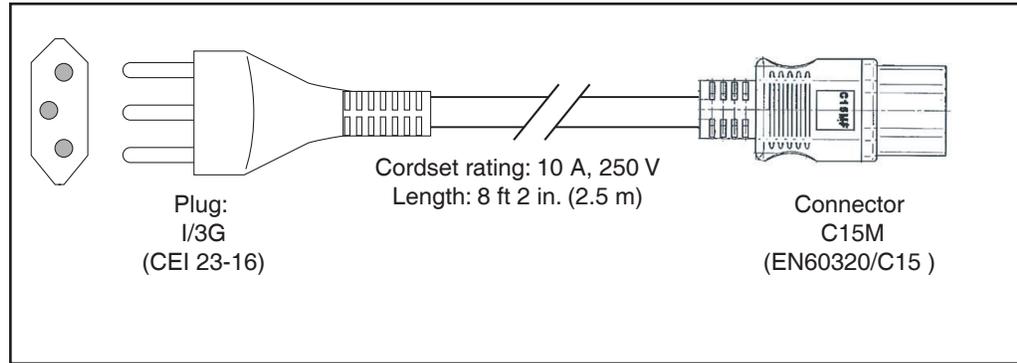


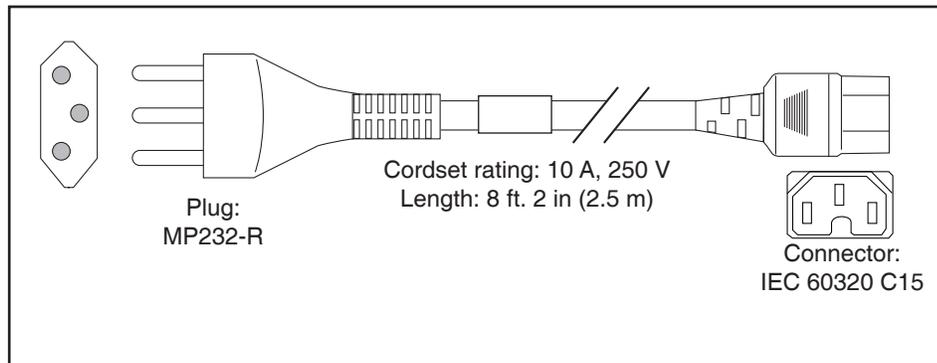
図 B-6 CAB-250V-10A-IS



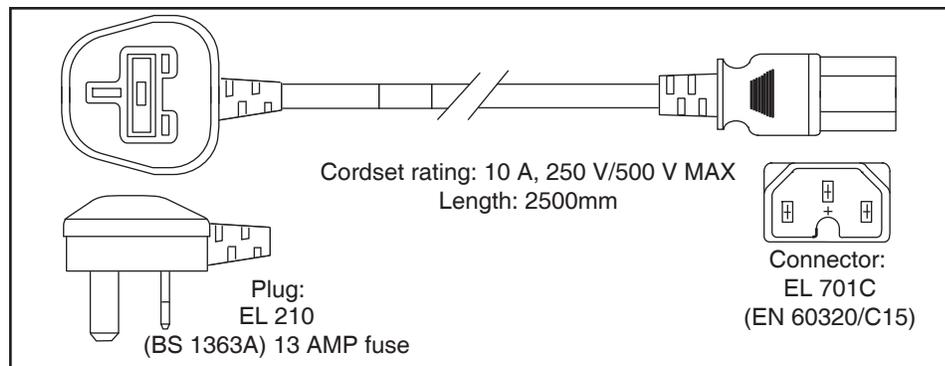
**図 B-7 CAB-9K10A-IT**



**図 B-8 CAB-9K10A-SW**



**図 B-9 CAB-9K10A-UK**



■ サポートされる電源コードとプラグ

図 B-10 CAB-AC-250V/13A

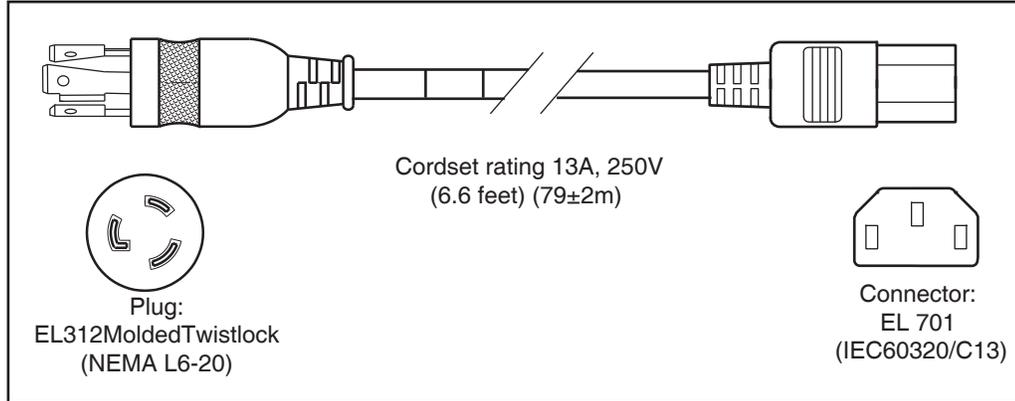


図 B-11 CAB-N5K6A-NA

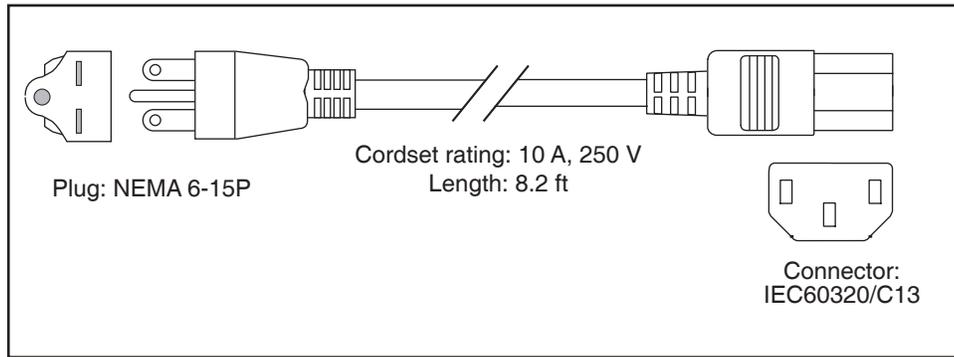


図 B-12 CAB-9K12A-NA

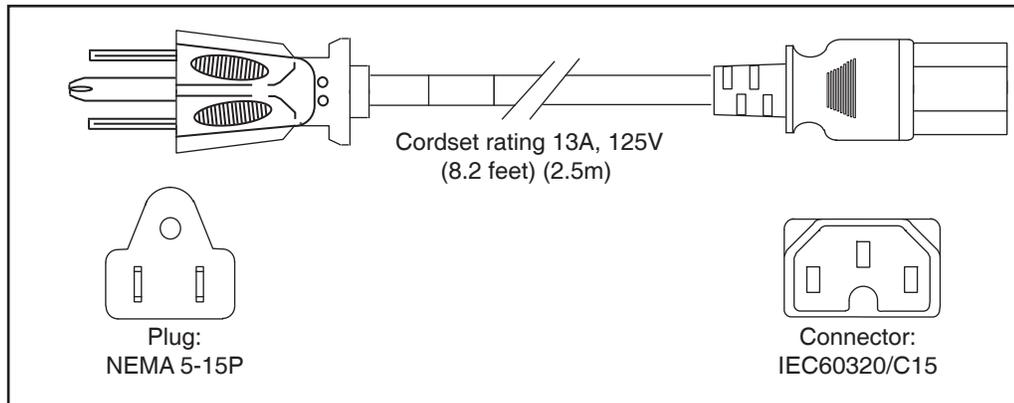


図 B-13 CAB-C13-CBN ジャンパ電源コード (0.68 m)

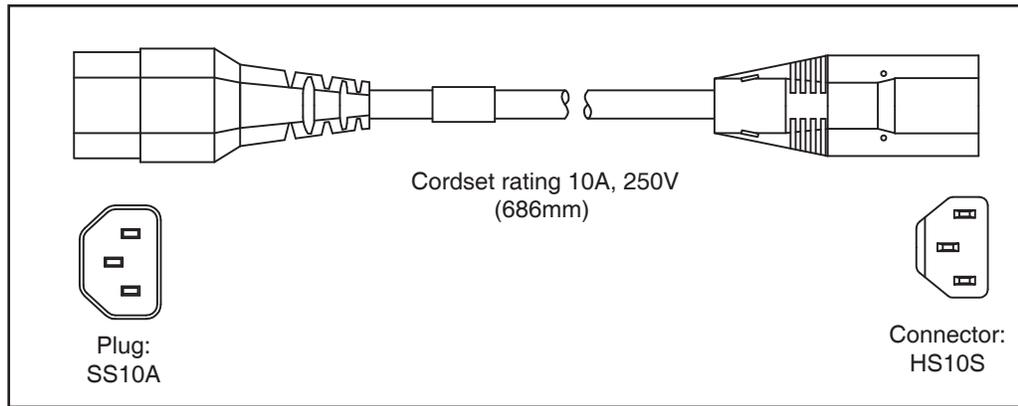


図 B-14 CAB-C13-C14-2M ジャンパ電源コード (2 m)

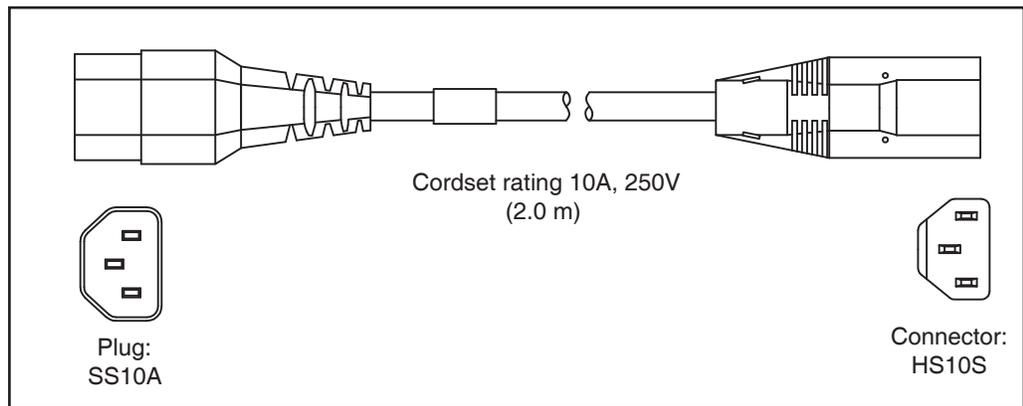
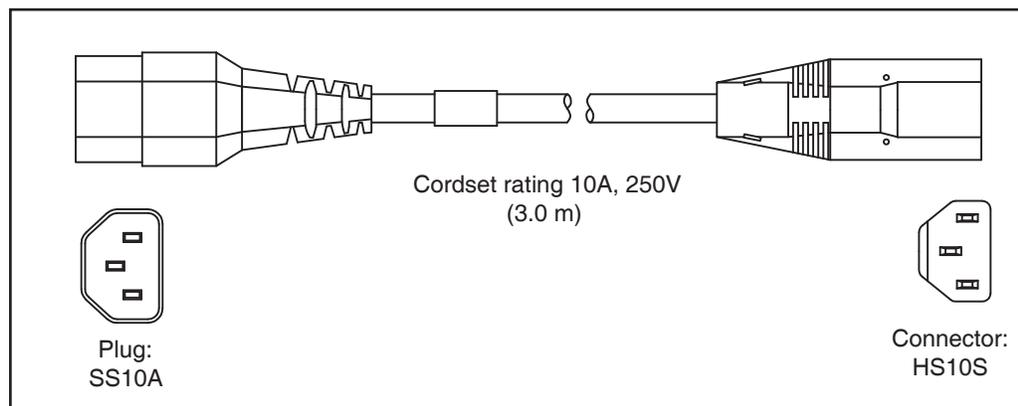


図 B-15 CAB-C13-C14-AC ジャンパ電源コード (3 m)



■ サポートされる電源コードとプラグ

## HBA カードの考慮事項

この付録の内容は、次のとおりです。

- サポートされる HBA と必要なケーブル(C-1 ページ)
- HBA カードのファームウェア互換性(C-1 ページ)
- HBA の配線(C-1 ページ)

## サポートされる HBA と必要なケーブル

表 C-1 は、このノードでサポートされる HBA オプションとケーブル要件の一覧です。

表 C-1 Cisco HX220c M4 RAID オプション

| コントローラ                        | スタイル | ノードバージョン/<br>最大制御ドライブ数 | SCPM | RAID レベル | 必要なケーブル          |
|-------------------------------|------|------------------------|------|----------|------------------|
| Cisco UCS 12G SAS<br>モジュラ HBA | PCIe | 内蔵ドライブ X 8             | No   | 非 RAID   | (UCS-220CBLMR8=) |

## HBA カードのファームウェア互換性

HBA 上のファームウェアに、ノード上にインストールされている Cisco IMC および BIOS の現行バージョンとの互換性があることを確認する必要があります。互換性がない場合は、HBA ファームウェアを適宜アップグレードまたはダウングレードします。

お使いのリリースの GUI または CLI『[Cisco UCS Manager Firmware Management Guide](#)』の手順を使用します。

## HBA の配線

この項では、次のトピックについて取り上げます。

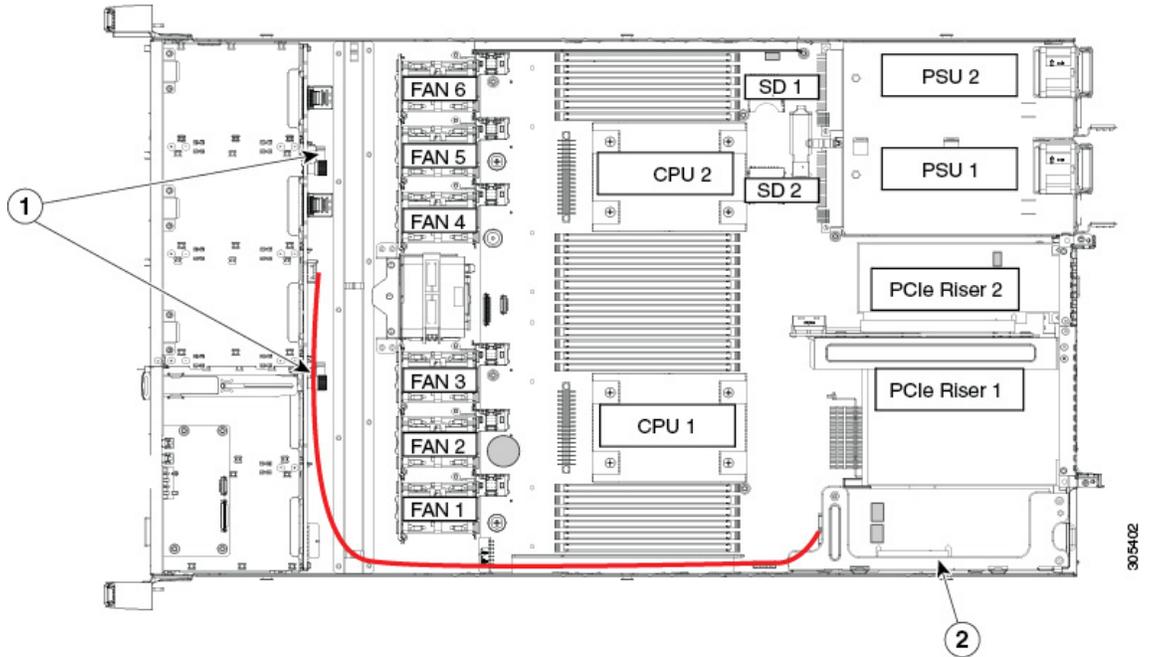
- ケーブル配線(C-2 ページ)
- Cisco HX220c M4 ノードの配線(C-2 ページ)

## ケーブル配線

このノードの RAID コントローラ コネクタを 図 C-1 に示します。

赤色の線は、シスコ モジュール HBA カードからドライブ バックプレーンまでの、推奨されるケーブル配線路を示しています。シャーシ側面のケーブルガイドでケーブルを配線できます。

図 C-1 RAID コントローラのコネクタ



|                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 ドライブ バックプレーン上の SAS/SATA コネクタ | 2 シスコ モジュール HBA ライザー(専用内部ライザー) |
|--------------------------------|--------------------------------|

## Cisco HX220c M4 ノードの配線

### Cisco UCS 12G モジュール HBA の配線

この非 RAID オプションは最大 8 台の SAS/SATA ドライブを制御できます。

必須の UCS-220CBLMR8= ケーブル キットには、一方の端に 1 つの mini-SAS HD ダブル コネクタ、もう一方の端に 2 つの mini-SAS HD シングル コネクタが装備された、1 本の Y 字型ケーブルが付属しています。

- 
- ステップ 1 mini-SAS ダブル コネクタを、モジュール HBA カードに接続します。
  - ステップ 2 シングル コネクタ PORT A を、バックプレーン上の PORT A コネクタに接続します。
  - ステップ 3 シングル コネクタ PORT B を、バックプレーン上の PORT B コネクタに接続します。
-