



Cisco UCS C220 M3 Server Installation and Service Guide

M3 世代サーバ対応

2015 年 8 月 12 日

Americas Headquarters
Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
<http://www.cisco.com>
Tel: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)
Fax: 408 527-0883

Text Part Number: **OL-25760-01-J**

**【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/) 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、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, iLynx, 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. 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、ネットワークトポロジ図、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。

CONTENTS

はじめに	vii
関連資料	vii
マニュアルの構成	vii
対象読者	vii
マニュアルに関するフィードバック	viii
表記法	viii
マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート	xiv

CHAPTER 1

概要	1-1
外部機能概要	1-1
サーバ機能の概要	1-3

CHAPTER 2

サーバの設置	2-1
サーバの開梱と点検	2-1
サーバの設置準備	2-3
設置に関するガイドライン	2-3
ラックに関する要件	2-4
工具の要件	2-4
スライド レールの調整範囲	2-4
ラックへのサーバの設置	2-5
サーバの初期設定	2-9
サーバの接続と電源投入(スタンドアロン モード)	2-9
NIC モードおよび NIC 冗長化の設定	2-13
システム BIOS および CIMC ファームウェア	2-13
BIOS および CIMC ファームウェアの更新	2-14
システム BIOS へのアクセス	2-15
サービス ヘッダーおよびジャンパ	2-15
マザーボードのヘッダーの場所	2-15
BIOS リカバリ ヘッダー J41 の使用	2-16
手順 1: recovery.cap ファイルを使った再起動	2-17
手順 2: リカバリ ジャンパおよび recovery.cap ファイルを使用します	2-17
パスワード ヘッダー J40 のクリアの使用	2-18
CMOS クリア ヘッダー J37 の使用	2-19

サーバの保守	3-1
サーバモニタリングと管理ツール	3-1
Cisco Integrated Management Interface (CIMC)	3-1
Server Configuration Utility	3-1
ステータス LED およびボタン	3-2
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
サーバコンポーネントの取り付け準備	3-6
必要な工具	3-7
サーバのシャットダウンおよび電源オフ	3-7
サーバ上部カバーの取り外しおよび取り付け	3-8
交換可能なコンポーネントの位置	3-9
シリアル番号の場所	3-10
色分けされたタッチポイント	3-10
サーバコンポーネントの取り付けまたは交換	3-10
ハードドライブまたはソリッドステートドライブの交換	3-11
ドライブの装着に関するガイドライン	3-11
ドライブの交換手順	3-12
ドライブバックプレーンの交換	3-13
ファンモジュールの交換	3-16
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	3-18
DIMMの交換手順	3-22
CPUおよびヒートシンクの交換	3-23
Intel E5-2600 v2 シリーズ CPU にアップグレードするための特別情報	3-23
CPU 設定ルール	3-23
CPU の交換手順	3-24
RMA 交換のマザーボードの注文に追加する CPU 関連パーツ	3-29
マザーボード RTC バッテリーの交換	3-29
メザニンカードの交換	3-31
PCIe ライザーの交換	3-32
PCIe カードの交換	3-34
PCIe スロット	3-35
RAID カードファームウェアの互換性	3-35
PCIe カードの交換	3-36
Cisco UCS 仮想インターフェイスカードの特記事項	3-37
Cisco UCS Fusion ioDrive2 ストレージアクセラレータカードの特別な考慮事項	3-37
RAID コントローラカードケーブルの配線路	3-38

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	3-38
内部 SD カードの交換	3-40
ハイパーバイザパーティションの再同期	3-41
LSIRaid バッテリバックアップユニット、または SuperCap 電源モジュールの交換	3-42
トラステッド プラットフォーム モジュールの取り付け	3-43
TPM に対する Intel Trusted Execution Technology (TXT) 機能のイネーブル化	3-45
SCU のアップグレード ROM モジュールの交換	3-47
ソフトウェア RAID キー モジュールの交換	3-48
電源装置の交換	3-49
DC 電源装置の配線	3-51
内部 USB ポートをイネーブルまたはディセーブルにします	3-52

APPENDIX A

サーバの仕様	A-1
物理的仕様	A-1
環境仕様	A-1
電力仕様	A-2
450 W AC 電源	A-2
650 W AC 電源装置	A-3
930 W DC 電源	A-4

APPENDIX B

電源コードの仕様	B-1
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

RAID コントローラに関する考慮事項	C-1
サポートされる RAID コントローラと必要なケーブル	C-1
RAID カードのファームウェア互換性	C-4
RAID グループでのドライブ タイプの混在使用	C-4
RAID バックアップユニット	C-4
Factory-Default オプション ROM 設定	C-5
RAID コントローラの移行	C-6
組み込み MegaRAID コントローラ	C-7
サポートされる組み込み MegaRAID レベルに関する注意事項	C-8
組み込み RAID SAS のサポートのための SCU アップグレード ROM モジュールの取り付け	C-8
組み込み RAID 5 のサポートのためのソフトウェア RAID キー モジュールの取り付け	C-10
BIOS での組み込み RAID コントローラのイネーブル化	C-10
BIOS での組み込み RAID コントローラのディセーブル化	C-11

LSI 組み込み RAID Configuration Utility	C-11
Windows および Linux での LSI MegaSR ドライバのインストール	C-11
LSI MegaSR ドライバのダウンロード	C-12
Microsoft Windows ドライバのインストール	C-12
Linux ドライバのインストール	C-14
RAID コントローラのケーブル接続	C-19
ケーブル配線	C-20
Cisco UCS C220 サーバのケーブル接続	C-20
バックプレーンとエクспанダ オプション	C-21
SFF 8 ドライブ バックプレーンのケーブル接続	C-21
LFF 4 ドライブ バックプレーンのケーブル接続	C-22
RAID コントローラ交換後の RAID 設定の復元	C-23
詳細情報	C-24

APPENDIX D

Cisco UCS 統合に適した設置方法 D-1

はじめに

ここでは、『Cisco UCS C220 サーバ インストールおよびサービス ガイド』の対象読者、構成、および表記法について説明します。また、関連資料の入手方法に関する情報も示します。

関連資料

Cisco Unified Computing System (UCS) C シリーズ ラックマウント サーバのマニュアルセットについては、次のリンク先にあるロードマップドキュメントを参照してください。

[Cisco UCS C-Series Documentation Roadmap](#)

マニュアルの構成

このマニュアルは、次の章で構成されています。

章	Title	説明
第 1 章	概要	サーバの概要を提供します。
第 2 章	サーバの設置	ラックにサーバを設置する方法、サーバのケーブルを配線し、電源を入れる方法、およびスタンドアロン モードでサーバをセットアップする方法について説明します。
第 3 章	サーバの保守	サーバの LED とボタンについて説明し、サーバの交換可能コンポーネントを識別し、その交換方法を説明します。
付録 A	サーバの仕様	サーバの物理的仕様と、環境および電源の仕様を示します。
付録 B	電源コードの仕様	サポート対象の海外用電源コードの仕様を示します。
付録 C	RAID コントローラに関する考慮事項	サーバの RAID コントローラ情報を示します。
付録 D	Cisco UCS 統合に適した設置方法	サーバを Unified Computing System (UCS) 統合に組み込むための設置手順とアップグレード手順を示します。

対象読者

このマニュアルは、Cisco サーバの設定や保守を行う、経験のあるネットワーク管理者向けです。

マニュアルに関するフィードバック

このマニュアルに関する技術的なフィードバック、または誤りや記載漏れに関する報告は、ucs-docfeedback@external.cisco.com に送信してください。ご協力をよろしくお願いいたします。

表記法

このマニュアルでは、注釈、注意、および安全に関する警告に、次の表記法を使用しています。注釈と注意には、ユーザが知っておく必要がある重要な情報が記載されています。



(注)

「注釈」です。役立つ情報や、このマニュアル以外の参照資料などを紹介しています。



注意

「要注意」の意味です。「注意」には、機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。

誤って行うと負傷する可能性のある操作については、安全上の警告が記載されています。各警告文に、警告を表す記号が記されています。



Warning

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

This warning symbol means danger. You are in a situation that could cause bodily injury. Before you work on any equipment, be aware of the hazards involved with electrical circuitry and be familiar with standard practices for preventing accidents. Use the statement number provided at the end of each warning to locate its translation in the translated safety warnings that accompanied this device. Statement 1071

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Waarschuwing

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Dit waarschuwingssymbool betekent gevaar. U verkeert in een situatie die lichamelijk letsel kan veroorzaken. Voordat u aan enige apparatuur gaat werken, dient u zich bewust te zijn van de bij elektrische schakelingen betrokken risico's en dient u op de hoogte te zijn van de standaard praktijken om ongelukken te voorkomen. Gebruik het nummer van de verklaring onderaan de waarschuwing als u een vertaling van de waarschuwing die bij het apparaat wordt geleverd, wilt raadplegen.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

Varoitus TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA

Tämä varoitusmerkki merkitsee vaaraa. Tilanne voi aiheuttaa ruumiillisia vammoja. Ennen kuin käsittelet laitteistoa, huomioi sähköpiirien käsittelemiseen liittyvät riskit ja tutustu onnettomuuksien yleisiin ehkäisytapoihin. Turvallisuusvaroitusten käännökset löytyvät laitteen mukana toimitettujen käännettyjen turvallisuusvaroitusten joukosta varoitusten lopussa näkyvien lausuntonumeroiden avulla.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET**Attention IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ**

Ce symbole d'avertissement indique un danger. Vous vous trouvez dans une situation pouvant entraîner des blessures ou des dommages corporels. Avant de travailler sur un équipement, soyez conscient des dangers liés aux circuits électriques et familiarisez-vous avec les procédures couramment utilisées pour éviter les accidents. Pour prendre connaissance des traductions des avertissements figurant dans les consignes de sécurité traduites qui accompagnent cet appareil, référez-vous au numéro de l'instruction situé à la fin de chaque avertissement.

CONSERVEZ CES INFORMATIONS**Warnung WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE**

Dieses Warnsymbol bedeutet Gefahr. Sie befinden sich in einer Situation, die zu Verletzungen führen kann. Machen Sie sich vor der Arbeit mit Geräten mit den Gefahren elektrischer Schaltungen und den üblichen Verfahren zur Vorbeugung vor Unfällen vertraut. Suchen Sie mit der am Ende jeder Warnung angegebenen Anweisungsnummer nach der jeweiligen Übersetzung in den übersetzten Sicherheitshinweisen, die zusammen mit diesem Gerät ausgeliefert wurden.

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE GUT AUF.**Avvertenza IMPORTANTI ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA**

Questo simbolo di avvertenza indica un pericolo. La situazione potrebbe causare infortuni alle persone. Prima di intervenire su qualsiasi apparecchiatura, occorre essere al corrente dei pericoli relativi ai circuiti elettrici e conoscere le procedure standard per la prevenzione di incidenti. Utilizzare il numero di istruzione presente alla fine di ciascuna avvertenza per individuare le traduzioni delle avvertenze riportate in questo documento.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI**Advarsel VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER**

Dette advarselssymbolet betyr fare. Du er i en situasjon som kan føre til skade på person. Før du begynner å arbeide med noe av utstyret, må du være oppmerksom på farene forbundet med elektriske kretser, og kjenne til standardprosedyrer for å forhindre ulykker. Bruk nummeret i slutten av hver advarsel for å finne oversettelsen i de oversatte sikkerhetsadvarslene som fulgte med denne enheten.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE

Aviso INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

Este símbolo de aviso significa perigo. Você está em uma situação que poderá ser causadora de lesões corporais. Antes de iniciar a utilização de qualquer equipamento, tenha conhecimento dos perigos envolvidos no manuseio de circuitos elétricos e familiarize-se com as práticas habituais de prevenção de acidentes. Utilize o número da instrução fornecido ao final de cada aviso para localizar sua tradução nos avisos de segurança traduzidos que acompanham este dispositivo.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

¡Advertencia! INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Este símbolo de aviso indica peligro. Existe riesgo para su integridad física. Antes de manipular cualquier equipo, considere los riesgos de la corriente eléctrica y familiarícese con los procedimientos estándar de prevención de accidentes. Al final de cada advertencia encontrará el número que le ayudará a encontrar el texto traducido en el apartado de traducciones que acompaña a este dispositivo.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Varning! VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

Denna varningssignal signalerar fara. Du befinner dig i en situation som kan leda till personskada. Innan du utför arbete på någon utrustning måste du vara medveten om farorna med elkretsar och känna till vanliga förfaranden för att förebygga olyckor. Använd det nummer som finns i slutet av varje varning för att hitta dess översättning i de översatta säkerhetsvarningar som medföljer denna anordning.

SPARA DESSA ANVISNINGAR

Figyelem FONTOS BIZTONSÁGI ELOÍRÁSOK

Ez a figyelmeztető jel veszélyre utal. Sérülésveszélyt rejte helyzetben van. Mielőtt bármely berendezésen munkát végezte, legyen figyelemmel az elektromos áramkörök okozta kockázatokra, és ismerkedjen meg a szokásos balesetvédelmi eljárásokkal. A kiadványban szereplő figyelmeztetések fordítása a készülékhez mellékelt biztonsági figyelmeztetések között található; a fordítás az egyes figyelmeztetések végén látható szám alapján kereshető meg.

ORIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT!

Предупреждение ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО СОБЛЮДЕНИЮ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Этот символ предупреждения обозначает опасность. То есть имеет место ситуация, в которой следует опасаться телесных повреждений. Перед эксплуатацией оборудования выясните, каким опасностям может подвергаться пользователь при использовании электрических цепей, и ознакомьтесь с правилами техники безопасности для предотвращения возможных несчастных случаев. Воспользуйтесь номером заявления, приведенным в конце каждого предупреждения, чтобы найти его переведенный вариант в переводе предупреждений по безопасности, прилагаемом к данному устройству.

СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

重要的安全性说明

此警告符号代表危险。您正处于可能受到严重伤害的工作环境中。在您使用设备开始工作之前，必须充分意识到触电的危险，并熟练掌握防止事故发生的标准工作程序。请根据每项警告结尾提供的声明号码来找到此设备的安全性警告说明的翻译文本。

请保存这些安全性说明

的标准工作程序。请

安全上の重要な注意事項

「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。装置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、一般的な事故防止策に留意してください。警告の各国語版は、各注意事項の番号を基に、装置に付属の「Translated Safety Warnings」を参照してください。

これらの注意事項を保管しておいてください。

주의

중요 안전 지침

이 경고 기호는 위험을 나타냅니다. 작업자가 신체 부상을 일으킬 수 있는 위험한 환경에 있습니다. 장비에 작업을 수행하기 전에 전기 회로와 관련된 위험을 숙지하고 표준 작업 관례를 숙지하여 사고를 방지하십시오. 각 경고의 마지막 부분에 있는 경고문 번호를 참조하여 이 장치와 함께 제공되는 번역된 안전 경고문에서 해당 번역문을 찾으십시오.

이 지시 사항을 보관하십시오.

Aviso

INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

Este símbolo de aviso significa perigo. Você se encontra em uma situação em que há risco de lesões corporais. Antes de trabalhar com qualquer equipamento, esteja ciente dos riscos que envolvem os circuitos elétricos e familiarize-se com as práticas padrão de prevenção de acidentes. Use o número da declaração fornecido ao final de cada aviso para localizar sua tradução nos avisos de segurança traduzidos que acompanham o dispositivo.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

Advarsel

VIGTIGE SIKKERHEDSANVISNINGER

Dette advarselssymbol betyder fare. Du befinder dig i en situation med risiko for legemeskadedigelse. Før du begynder arbejde på udstyr, skal du være opmærksom på de involverede risici, der er ved elektriske kredsløb, og du skal sætte dig ind i standardprocedurer til undgåelse af ulykker. Brug erklæringsnummeret efter hver advarsel for at finde oversættelsen i de oversatte advarsler, der fulgte med denne enhed.

GEM DISSE ANVISNINGER

تحذير

إرشادات الأمان الهامة

يوضح رمز التحذير هذا وجود خطر. وهذا يعني أنك متواجد في مكان قد ينتج عنه التعرض لإصابات. قبل بدء العمل، احذر مخاطر التعرض للصدمات الكهربائية وكن على علم بالإجراءات القياسية للحيلولة دون وقوع أي حوادث. استخدم رقم البيان الموجود في أحر كل تحذير لتحديد مكان ترجمته داخل تحذيرات الأمان المترجمة التي تأتي مع الجهاز. قم بحفظ هذه الإرشادات

Upozorenje VAŽNE SIGURNOSNE NAPOMENE

Ovaj simbol upozorenja predstavlja opasnost. Nalazite se u situaciji koja može prouzročiti tjelesne ozljede. Prije rada s bilo kojim uređajem, morate razumjeti opasnosti vezane uz električne sklopove, te biti upoznati sa standardnim načinima izbjegavanja nesreća. U prevedenim sigurnosnim upozorenjima, priloženima uz uređaj, možete prema broju koji se nalazi uz pojedino upozorenje pronaći i njegov prijevod.

SAČUVAJTE OVE UPUTE**Upozornění DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY**

Tento upozorňující symbol označuje nebezpečí. Jste v situaci, která by mohla způsobit nebezpečí úrazu. Před prací na jakémkoliv vybavení si uvědomte nebezpečí související s elektrickými obvody a seznamte se se standardními opatřeními pro předcházení úrazům. Podle čísla na konci každého upozornění vyhledejte jeho překlad v přeložených bezpečnostních upozorněních, která jsou přiložena k zařízení.

USCHOVEJTE TYTO POKYNY**Προειδοποίηση ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Αυτό το προειδοποιητικό σύμβολο σημαίνει κίνδυνο. Βρίσκεστε σε κατάσταση που μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό. Πριν εργαστείτε σε οποιοδήποτε εξοπλισμό, να έχετε υπόψη σας τους κινδύνους που σχετίζονται με τα ηλεκτρικά κυκλώματα και να έχετε εξοικειωθεί με τις συνήθειες πρακτικές για την αποφυγή ατυχημάτων. Χρησιμοποιήστε τον αριθμό δήλωσης που παρέχεται στο τέλος κάθε προειδοποίησης, για να εντοπίσετε τη μετάφρασή της στις μεταφρασμένες προειδοποιήσεις ασφαλείας που συνοδεύουν τη συσκευή.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ**אזהרה****הוראות בטיחות חשובות**

סימן אזהרה זה מסמל סכנה. אתה נמצא במצב העלול לגרום לפציעה. לפני שתעבוד עם ציוד כלשהו, עליך להיות מודע לסכנות הכרוכות במעגלים חשמליים ולהכיר את הנהלים המקובלים למניעת תאונות. השתמש במספר ההוראה המסופק בסופה של כל אזהרה כדי לאתר את התרגום באזהרות הבטיחות המתורגמות שמצורפות להתקן.

שמור הוראות אלה**Opomena VAŽNI BEZBEDNOSNI NAPATSTVIJA**

Симболот за предупредување значи опасност. Се наоѓате во ситуација што може да предизвика телесни повреди. Пред да работите со опремата, бидете свесни за ризикот што постои кај електричните кола и треба да ги познавате стандардните постапки за спречување на несреќни случаи. Искористете го бројот на изјавата што се наоѓа на крајот на секое предупредување за да го најдете неговиот период во prevedените безбедносни предупредувања што се испорачани со уредот.

ЧУВАЈТЕ ГИ ОБИЕ НАПАТСТВИЈА

Ostrzeżenie WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ten symbol ostrzeżenia oznacza niebezpieczeństwo. Zachodzi sytuacja, która może powodować obrażenia ciała. Przed przystąpieniem do prac przy urządzeniach należy zapoznać się z zagrożeniami związanymi z układami elektrycznymi oraz ze standardowymi środkami zapobiegania wypadkom. Na końcu każdego ostrzeżenia podano numer, na podstawie którego można odszukać tłumaczenie tego ostrzeżenia w dołączonym do urządzenia dokumencie z tłumaczeniami ostrzeżeń.

NINIEJSZE INSTRUKCJE NALEŻY ZACHOWAĆ**Upozornenie DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY**

Tento varovný symbol označuje nebezpečenstvo. Nachádzate sa v situácii s nebezpečenstvom úrazu. Pred prácou na akomkoľvek vybavení si uvedomte nebezpečenstvo súvisiace s elektrickými obvodmi a oboznámte sa so štandardnými opatreniami na predchádzanie úrazom. Podľa čísla na konci každého upozornenia vyhľadajte jeho preklad v preložených bezpečnostných upozorneniach, ktoré sú priložené k zariadeniu.

USCHOVAJTE SI TENTO NÁVOD**Opozorilo POMEMBNI VARNOSTNI NAPOTKI**

Ta opozorilni simbol pomeni nevarnost. Nahajate se v situaciji, kjer lahko pride do telesnih poškodb. Preden pričnete z delom na napravi, se morate zavedati nevarnosti udara električnega toka, ter tudi poznati preventivne ukrepe za preprečevanje takšnih nevarnosti. Uporabite obrazložitevno številko na koncu posameznega opozorila, da najdete opis nevarnosti v priloženem varnostnem priročniku.

SHRANITE TE NAPOTKE!**警告****重要安全性指示**

此警告符號代表危險，表示可能造成人身傷害。使用任何設備前，請留心電路相關危險，並熟悉避免意外的標準作法。您可以使用每項警告後的聲明編號，查詢本裝置隨附之安全性警告譯文中的翻譯。請妥善保留此指示

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

『*What's New in Cisco Product Documentation (Cisco 製品資料の更新情報)*』は、シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示し、RSS フィードとして購読できます。また、リーダー アプリケーションを使用してコンテンツをデスクトップに配信することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。

概要

この章では、Cisco UCS C220 サーバ機能の概要を示します。

[外部機能概要 \(1-1 ページ\)](#)

[サーバ機能の概要 \(1-3 ページ\)](#)

外部機能概要

この章の図は、外部サーバの機構の概要を示します。

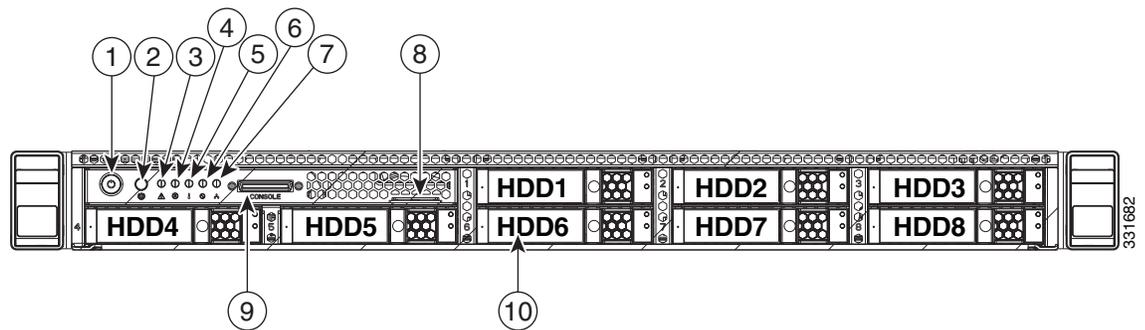
(内部サーバの機構は [図 3-5 \(3-9 ページ\)](#) を参照)

サーバは、2 種類の前面パネル/バックプレーン構成のうちそれぞれ 1 種類を持つ、2 種類のバージョンでオーダー可能です。

- Cisco UCS C220 (8 ドライブ バックプレーン付き、小型フォーム ファクタ (SFF) ドライブ)。最大 8 台の 2.5 インチ ハード ドライブまたはソリッド ステート ドライブを装備できます。
- Cisco UCS C220 (4 ドライブ バックプレーン付き大型フォーム ファクタ (LFF) ドライブ)。最大 4 台の 3.5 インチ ハード ドライブを装備できます。

[図 1-1](#) に、SFF ドライブ バージョンのサーバの前面パネルの機構を示します。

図 1-1 Cisco UCS C220 サーバ(小型フォーム ファクタ)の前面パネルの機構

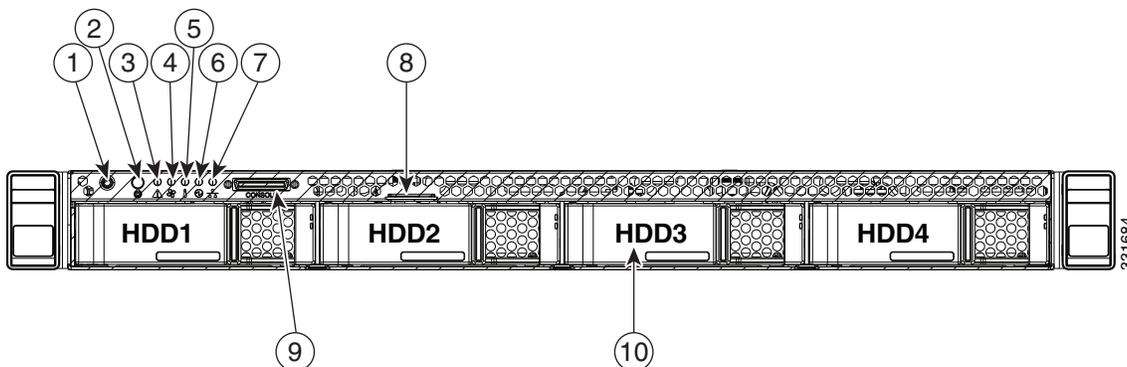


1	電源ボタン/電源ステータス LED	6	電源装置ステータス LED
2	ID ボタン/LED	7	ネットワーク リンク アクティビティ LED
3	システム ステータス LED	8	引き抜きアセット タグ

4	ファン ステータス LED	9	KVM コネクタ (USB 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)
5	温度ステータス LED	10	ドライブ、ホットスワップ可能(最大 8 台の 2.5 インチドライブ)

図 1-2 に、LFF ドライブ バージョンのサーバの前面パネルの機構を示します。

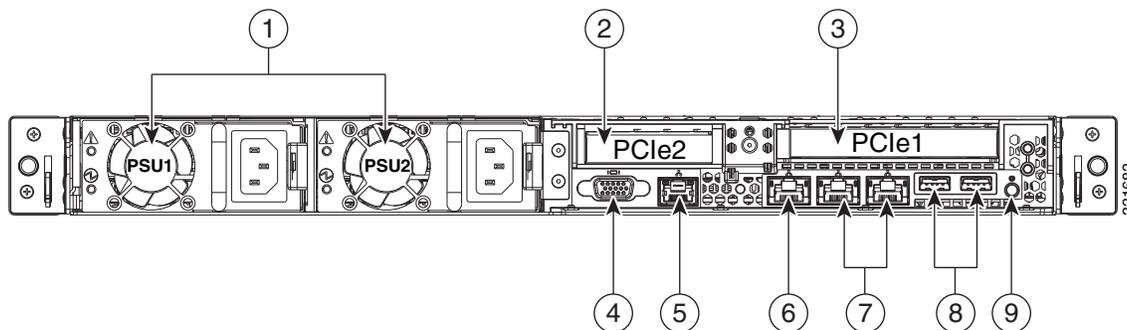
図 1-2 Cisco UCS C220 サーバ(大型フォーム ファクタ ドライブ)の前面パネルの機構



1	電源ボタン/電源ステータス LED	6	電源装置ステータス LED
2	ID ボタン/LED	7	ネットワーク リンク アクティビティ LED
3	システム ステータス LED	8	引き抜きアセット タグ
4	ファン ステータス LED	9	KVM コネクタ (USB 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)
5	温度ステータス LED	10	ドライブ、ホットスワップ可能(最大 4 台の 3.5 インチドライブ)

図 1-3 は、サーバの背面パネルの機構を示します(サーバの両方のバージョンと同様)。

図 1-3 背面パネルの機構



1	電源装置(2台)	6	1 Gb イーサネット専用管理ポート
2	ライザー上のロープロファイル PCIe スロット 2 (ハーフハイト、ハーフレンゲス、x8 レーン)	7	デュアル 1 Gb イーサネット ポート (LAN1 と LAN2)
3	ライザー上の標準プロファイル PCIe スロット (フルハイト、ハーフレンゲス、x16 レーン)	8	USB ポート
4	VGA ビデオ コネクタ	9	背面 ID ボタン/LED
5	シリアルポート (RJ-45 コネクタ)		-

サーバ機能の概要

表 1-1 に、このサーバの機構を記載します。

表 1-1 Cisco UCS C220 サーバの機構

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 シリーズ プロセッサ X 2
メモリ	サーバのマザーボード上に DIMM ¹ ソケット X 16 が搭載されています。これにより、合計で最大 512 GB の業界標準 DDR3 ² メモリを提供します。
マルチビット エラー保護	このサーバはマルチビット 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 (CIMC) ファームウェアを実行する BMC。 CIMC 設定に応じて、CIMC には 1-Gb イーサネット専用管理ポート、デュアル 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 CIMC にアクセスできます。
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 5。
PCIe I/O	ライザー上に水平 PCIe ³ 拡張スロット X 2。 スロットの仕様については、 PCIe カードの交換 (3-34 ページ) を参照してください。
InfiniBand	このサーバのバス スロットは、InfiniBand アーキテクチャをサポートしています。
ネットワークおよび管理 I/O	このサーバの背面パネルには次のコネクタがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • 1 Gb イーサネット専用管理ポート X 1 • 1 Gb Base-T イーサネット ポート X 2 • RS-232 シリアルポート (RJ-45 コネクタ) X 1 • 15 ピン VGA⁴ コネクタ X 1 • USB⁵ 2.0 コネクタ X 2 • USB 2 個、VGA 1 個、シリアル コネクタ 1 個を装備した付属 KVM ケーブルを使用する前面パネル KVM コネクタ X 1
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。

表 1-1 Cisco UCS C220 サーバの機構(続き)

電源	<p>最大 2 台の電源装置:各 450 W または 650 W のいずれか。 1+1 の冗長構成。サーバ内で異なるタイプの電源装置を組み合わせる使用しないでください。</p> <p>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。</p>
ACPI	<p>このサーバは、Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) 4.0 規格をサポートしています。</p>
ストレージ	<p>ドライブは、ホットプラグ可能なアクセスを備えた前面パネルのドライブベイに取り付けられます。2 種類のバージョンのサーバ前面パネルおよびバックプレーンがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 小型フォームファクタ:サーバは、2.5 インチの SAS⁶ または SATA⁷ のハードドライブまたはソリッドステートドライブを 8 台まで収容できます。 • 大型フォームファクタ:サーバは、3.5 インチの SAS または SATA のハードドライブを 4 台まで収容できます。 <p>サーバのマザーボード上には、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 2.0 ポートも搭載されています。</p> <p>サーバには、SD カード用の 2 個の内部ベイも含まれています。</p>
ディスク管理 (RAID)	<p>サポートされている RAID コントローラ オプションの一覧については、RAID コントローラに関する考慮事項(C-1 ページ)を参照してください。</p>
RAID バックアップ	<p>シャーシ内に、RAID MegaRAID カードを使用する際に RAID バックアップユニット用に使用可能な取り付けポイントが 1 つあります。これは、次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • LSI MegaRAID カードで使用できるオプションの LSI BBU。 • LSI MegaRAID-CV カードで使用できる SuperCap の電源モジュール。
ビデオ	<p>60 Hz での最大 1600x1200、16bpp の解像度。最大 256 MB のビデオメモリ。</p>

1. DIMM = Dual Inline Memory Module (デュアルインラインメモリモジュール)
2. DDR3 = デュアルデータレート、タイプ 3
3. PCIe = Peripheral Component Interconnect Express
4. VGA = Video Graphics Array (ビデオグラフィックスアレイ)
5. USB = Universal Serial Bus (ユニバーサルシリアルバス)
6. SAS = Serial Attached SCSI (シリアル接続 SCSI)
7. SATA = Serial Advanced Technology Attachment (シリアル ATA)

サーバの設置

この章では、サーバ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。

- サーバの開梱と点検 (2-1 ページ)
- サーバの設置準備 (2-3 ページ)
- ラックへのサーバの設置 (2-5 ページ)
- サーバの初期設定 (2-9 ページ)
- NIC モードおよび NIC 冗長化の設定 (2-13 ページ)
- システム BIOS および CIMC ファームウェア (2-13 ページ)
- BIOS および CIMC ファームウェアの更新 (2-14 ページ)
- サービス ヘッダーおよびジャンパ (2-15 ページ)



(注)

サーバの設置、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

安全上の注意事項

「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。装置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、一般的な事故防止に留意してください。警告の各国版は、各注意事項の番号を基に、装置に付属の「Translated Safety Warnings」を参照してください。

ステートメント 1071

これらの注意事項を保管しておいてください。

サーバの開梱と点検



注意

内部サーバの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、常にモジュールのフレームの端を持つようにしてください。



ヒント

サーバ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。



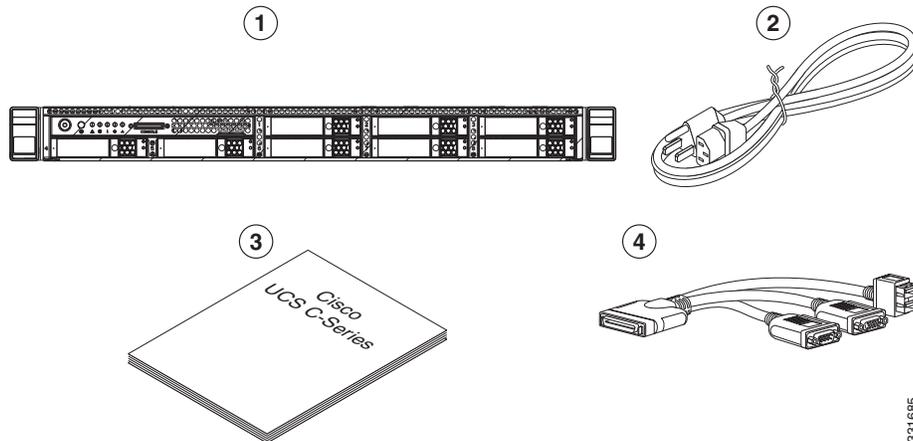
(注)

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。

梱包内容を確認する手順は、次のとおりです。

- ステップ1** 段ボール箱からサーバを取り出します。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および図 2-1 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

図 2-1 梱包内容



1	サーバ	3	マニュアル
2	電源コード (オプション、最大 2 本)	4	KVM ケーブル

331685

サーバの設置準備

ここでは、サーバ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 \(2-3 ページ\)](#)
- [ラックに関する要件 \(2-4 ページ\)](#)
- [工具の要件 \(2-4 ページ\)](#)
- [スライド レールの調整範囲 \(2-4 ページ\)](#)

設置に関するガイドライン



警告

システムの過熱を防ぐため、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

すべての Cisco UCS C シリーズ ラック サーバにはレールキットが同梱されており、ラックマウントが想定されています。適切なエアフローを確保するために、付属のレールキットを使用して、サーバをラック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、サーバ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。サーバをラックに取り付けるときは、これらのレールによりサーバ間で必要な最小の間隔が提供されるので、レールキットにサーバをマウントすることを推奨します。付属の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、サーバ間の間隔を広くする必要はありません。



注意

鉄共振テクノロジーを使用する UPS タイプは使用しないでください。このタイプの UPS は、Cisco UCS などのシステムに使用すると、データトラフィックパターンの変化によって入力電流が大きく変動し、動作が不安定になるおそれがあります。

サーバを設置する際には、次のガイドラインに従ってください。

- サーバを設置する前に、設置場所の構成を計画し、設置環境を整えます。設置場所を計画する際に推奨される作業については、『*Cisco UCS Site Preparation Guide*』を参照してください。
- サーバの周囲に、保守作業および適切な通気のための十分なスペースがあることを確認します。サーバ内では前面から背面へ空気が流れます。
- 空調が、[サーバの仕様](#)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\(2-4 ページ\)](#)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、[サーバの仕様](#)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。
- サーバ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

このサーバ用にシスコから提供されるスライド レールの場合、設置に必要な工具はありません。内側のレール(取り付けブラケット)が、サーバの側面にあらかじめ取り付けられています。

スライド レールの調整範囲

このサーバのスライド レールの調整範囲は 24 ～ 36 インチ(610 ～ 914 mm)です。

ラックへのサーバの設置

ここでは、ラックにサーバを設置す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、システム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

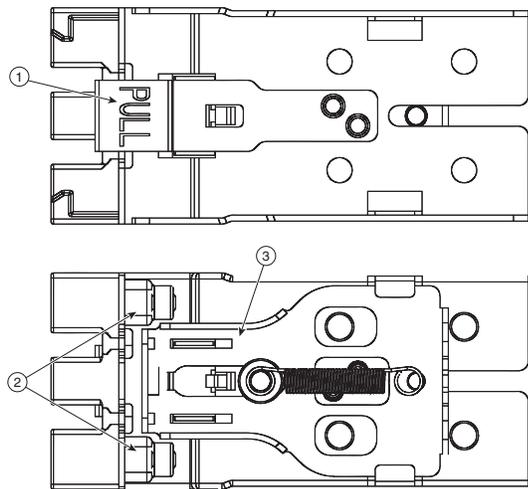
スライド レールとサーバをラックに取り付けるには、次の手順に従います。

ステップ 1

前面側の固定ラッチを開きます(図 2-2 を参照)。スライド レール部品の「FRONT」のマークの付いた端部に、バネ仕掛けの固定ラッチがあります。取り付けペグをラック支柱の穴に挿入する前に、この固定ラッチが開いている必要があります。

- a. 固定ラッチ部品の背面側で、「PULL」のマークの付いたクリップを開いた状態に維持します。
- b. バネ仕掛けの固定ラッチを取り付けペグから離れる方向にスライドさせます。
- c. 開位置で「PULL」クリップを解放して固定ラッチをロックします。

図 2-2 前面側の固定ラッチ



1	部品の背面にある「PULL」のマークの付いたクリップ	3	部品の前面にあるバネ仕掛けの固定ラッチ
2	前面側の取り付けペグ		

ステップ2 次の手順に従って、スライド レールをラックに取り付けます。

- a. 左側の2本のラック支柱の内側でスライド レール部品の位置を合わせます(図 2-3を参照)。スライド レール部品上の「FRONT」および「REAR」のマークを使用して、ラックの前後の支柱の向きに部品を正しく合わせます。
- b. 前面側のラック支柱の目的の穴に前面から入るように、前面側の取り付けペグの位置を合わせます。



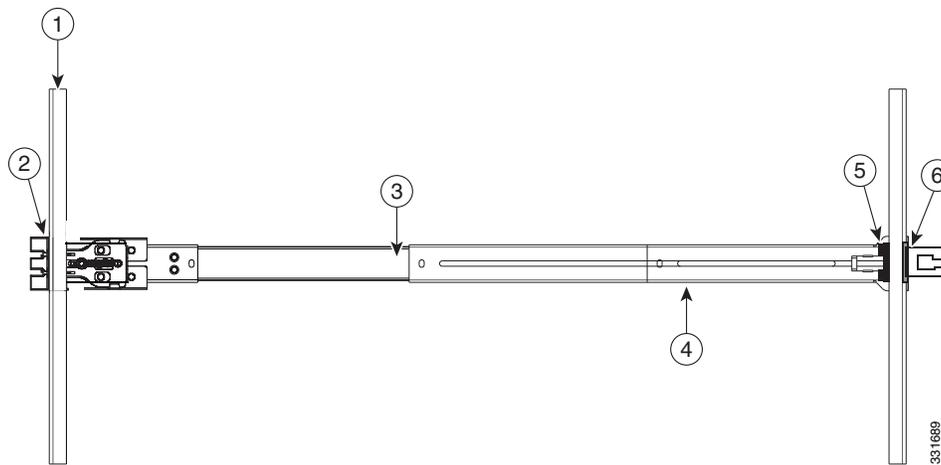
(注)

ラック支柱の穴を通る取り付けペグは、丸形または正方形の穴か、より小さい#10-32の丸形の穴(取り付けペグの圧縮時)に適合するように設計されています。ラックに#10-32のラック支柱の穴がある場合は、取り付けペグをそれらの穴の位置に合わせてから、バネ仕掛けのペグを圧縮して内側の#10-32ペグを露出させます。

- c. 取り付けペグがラックの後側の支柱の目的の穴にはまるまで、長さ調整ブラケットを伸ばします。

穴に背面側の取り付けペグを挿入する際、背面の固定ラッチを指で開いたままにします。ラッチを放すと、ラックの支柱が巻き込まれ、スライド レール部品が固定されます。

図 2-3 スライド レール部品の取り付け



1	左前側ラック支柱	4	長さ調整ブラケット
2	前面側の取り付けペグ	5	背面側の取り付けペグ
3	スライド レール部品	6	背面側の固定ラッチ

- d. 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 レール部品が水平で同じ高さになっていることを確かめます。
- e. 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3 サーバを次のようにスライド レールに装着します。



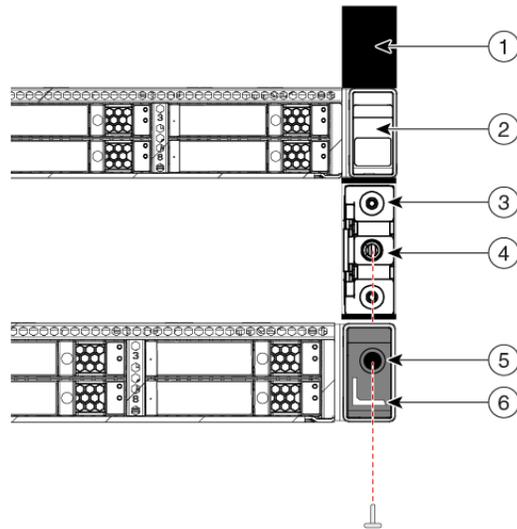
(注) 内側のレールは、工場出荷時にあらかじめサーバの側面に取り付けられています。内側のレールが損傷したり、失われたりした場合は、交換用の内側レールを発注できます (Cisco PID UCSC-RAIL1-I)。

- a. サーバ側面にある内側レールを、空のスライド レールの前側に合わせます。
- b. 内部の停止位置に収まるまで、サーバをスライド レールに押し込みます。
- c. プラスチック製の解除クリップ(「PUSH」のラベルのついた)を内側の各レールに押し込み、次に、全面側のラッチがラック支柱に差し込まれるまでサーバをラックに押し込みます。

ステップ4 任意: 付属のネジ2本を使用して、ラック内のサーバをより完全に固定します。これは、サーバがインストールされたラックを移動する場合に有効です。

サーバをスライド レールに完全に押し込んだ状態で、サーバ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、サーバ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。

図2-4 オプションの固定ネジ



352023

1	ラック ポスト	4	スライド レールのフロントエンドのネジ穴
2	サーバのスラム ラッチ(閉)	5	開いた場合のスラム ラッチのネジ穴
3	ラック支柱のスライド レールのフロント エンド	6	サーバのスラム ラッチ(開)

ステップ5 任意: ケーブル マネジメント アーム (CMA) をスライド レールの後ろ側に取り付けます。



(注) CMA は、右側と左側のどちらのスライド レールにも取り付けられます。次の手順では、サーバの背面から見て、右側のスライド レールの後部に取り付ける方法について説明します。

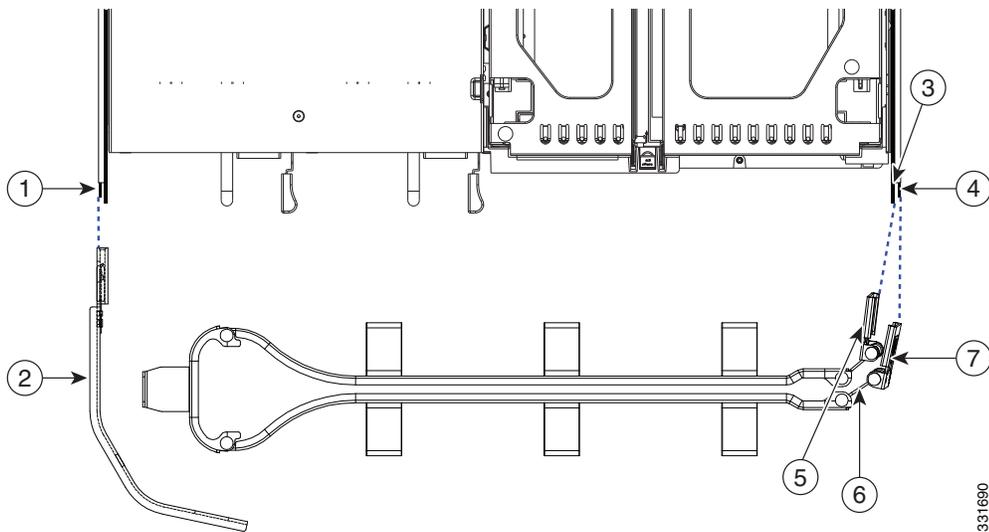
- a. 内側の CMA アーム上のプラスチック製クリップを、サーバの側面にある取り付けブラケットのフランジ上でスライドさせます。図 2-5 を参照してください。



(注) CMA を取り付けるスライド レールが左側と右側のどちらにあるかに関係なく、必ず「UP」のマークが CMA の上側になるように注意してください。図 2-5 を参照してください。

- b. 外側の CMA アーム上のプラスチック製クリップを、スライド レールのフランジ上でスライドさせます。図 2-5 を参照してください。
- c. CMA 固定ブラケットを左側のスライド レールに取り付けます。ブラケット上のプラスチック製クリップを、左側のスライド レールの端部にあるフランジ上でスライドさせます。図 2-5 を参照してください。

図 2-5 ケーブル マネジメント アームの取り付け(サーバの後部)



1	外側の左側スライド レールの後部にあるフランジ	5	内側 CMA アームの取り付けクリップ
2	CMA 固定ブラケット	6	「UP」の方向マーク
3	右側の取り付けブラケットの後部にあるフランジ	7	外側 CMA アームの取り付けクリップ
4	外側の右側スライド レールの後部にあるフランジ		

ステップ6 「サーバの初期設定」セクション (2-9 ページ) に進みます。

サーバの初期設定

サーバの接続と電源投入(スタンドアロンモード)



(注)

ここでは、サーバをスタンドアロンモードで使用する場合のサーバの電源投入方法、IPアドレスの割り当て方法、サーバ管理への接続方法について説明します。サーバを UCS 統合で使用する場合は、固有のケーブル接続および設定が必要です。[Cisco UCS 統合に適した設置方法\(D-1 ページ\)](#)を参照してください。

サーバ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 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 4](#) の説明に従って、サーバに接続して 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。
- インターネット プロトコル バージョン 4 (IPv4) が有効です。

サーバの初期設定を実行する手順は、次のとおりです。

ステップ 1

付属の電源コードをサーバの各電源装置に接続し、次に、接地された AC 電源出力に接続します。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、サーバ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。

電源ステータスは、電源ステータス LED で確認できます([図 1-1\(1-1 ページ\)](#)を参照)。

- 消灯:サーバには AC 電力が供給されていません。
- オレンジ:サーバはスタンバイ電源モードです。CIMC と一部のマザーボード機能にだけ電力が供給されています。
- 緑:サーバは主電源モードです。すべてのサーバ コンポーネントに電力が供給されています。



(注) サーバはブートアップ時に、サーバに取り付けられている各 USB デバイスに対して 1 度ビープ音を鳴らします。外部の USB デバイスが取り付けられていない場合でも、仮想フロッピーディスク、CD/DVD ドライブ、キーボード、またはマウスなどの各仮想 USB デバイスに対して短いビープ音が鳴ります。BIOS 電源投入時自己診断テスト (POST) 時に USB デバイスをホットプラグまたはホットアンプラグした場合、または、BIOS セットアップユーティリティや EFI シェルにアクセスしている間にもビープ音が鳴ります。

ステップ 2

前面パネルの KVM コネクタに接続されている付属の KVM ケーブルを使用して USB キーボードと VGA モニタを接続します([図 1-1\(1-1 ページ\)](#)を参照)。



(注) または、背面パネルの VGA および USB ポートを使用することもできます。ただし、前面パネルの VGA と背面パネルの VGA は同時に使用できません。1つの VGA コネクタに接続している場合に、反対側のコネクタにビデオ デバイスを接続すると、最初の VGA コネクタがディセーブルになります。

ステップ3 Cisco IMC 設定ユーティリティを開きます。

- a. 電源ボタンを押して、サーバをブートします。F8 の押下を求めるプロンプトが表示されるのを待ちます。
- 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。Cisco IMC ファームウェアのバージョンの違いに注意してください。
 - Cisco IMC 2.0(1) 以降では、このユーティリティに対して2種類のウィンドウがあり、F1 と F2 を押すことで切り替えることができます(ウィンドウ例については [図 2-6](#) を参照)。IPv4 および IPv6 プロトコルとダイナミックドメインネームシステム (DDNS) がサポートされます。また、ホスト名および DDNS ドメインを定義できます。
 - リリース 2.0(1) よりも前の Cisco IMC では、このユーティリティに対するウィンドウは1種類のみです。IPv4 プロトコルのみがサポートされます。DDNS はサポートされません。

図 2-6 Cisco IMC 設定ユーティリティのウィンドウ 1 およびウィンドウ 2 (Cisco IMC 2.0(1) 以降)

```

Cisco IMC Configuration Utility Version 2.0 Cisco Systems, Inc.
*****
NIC Properties
NIC mode:          [ ]          NIC redundancy
Dedicated:        [ ]          None:                [ ]
Shared LOM:       [X]          Active-standby:     [ ]
Cisco Card:       [ ]          Active-active:       [X]
Shared LOM Ext:   [ ]

IP (Basic)
IPv4:             [ ]          IPv6:                [X]
DHCP enabled:    [ ]
CIMC IP:          2010:201::299
Prefix/Subnet:   64
Gateway:         2010:201::1
Pref DNS Server: ::

VLAN (Advanced)
VLAN enabled:    [X]
VLAN ID:        201
Priority:        0

<Up/Down>Selection <F10>Save <Space>Enable/Disable <F5>Refresh <ESC>Exit
<F1>Additional settings

Cisco IMC Configuration Utility Version 2.0 Cisco Systems, Inc.
*****
Common Properties
Hostname:        C220-FCH1612V0WQ
Dynamic DNS:     [X]
DNS Domain:
FactoryDefaults
Factory Default: [ ]
Default User(Basic)
Default password:
Reenter password:
Port Properties
Auto Negotiation: [ ]
Speed[1000/100 Mbps]: 100
Duplex mode[half/full]: full
Port Profiles
Reset:           [ ]
Name:

<Up/Down>Selection <F10>Save <Space>Enable/Disable <F5>Refresh <ESC>Exit
<F2>PreviousPage
  
```

ステップ4 NIC モードと NIC 冗長性を設定します。

- a. サーバ管理用の CIMC へのアクセスに使用するために選択したポートに応じて NIC モードを設定します(ポートの識別については、[図 1-3 \(1-2 ページ\)](#) を参照してください)。
 - [Shared LOM EXT](デフォルト): shared LOM 拡張モードです。これは工場出荷時設定で、NIC 冗長化は Active-active、DHCP はイネーブルに設定されています。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。サーバがスタンドアロン 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 システム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 CIMC に接続する場合は、Cisco Card NIC モードを使用します。
 - [Dedicated]: CIMC 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。

- [Shared LOM]: CIMC 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。
- [Cisco Card]: CIMC 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。



(注) Cisco Card NIC モードは現在、PCIe スロット 1 に取り付けられている Cisco UCS VIC だけでサポートされています。Cisco UCS 仮想インターフェイス カードの特記事項 (3-37 ページ) も参照してください。

- 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。このサーバでは、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。
 - [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。詳細については、「NIC モードおよび NIC 冗長化の設定 (2-13 ページ)」を参照してください。

ステップ 5 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 サーバにこのサーバの 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 アドレスはサーバ背面のラベルに印字されています。このサーバでは、Cisco IMC に 6 つの MAC アドレス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。



(注) Cisco IMC 2.0(1) 以降では、[IPv4] または [IPv6] のチェックボックスを選択することで、IPv4 または IPv6 のどちらの IP アドレスを使用するかを選択できます。

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、ゲートウェイがわからない場合は、:: (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 サーバアドレス。
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 6 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7** サーバが実行中の Cisco IMC のリリースに基づいて、次のアクションに進みます。
- リリース 2.0(1) よりも前の Cisco IMC: **ステップ 14** に進みます。
 - Cisco IMC 2.0(1) 以降: **F1** を押して 2 番目の設定ウィンドウに移動し、次のステップに進みません。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8** 任意:サーバのホスト名を設定します。
- ステップ9** 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10** 任意:[Factory Default] チェックボックスを選択した場合、サーバは出荷時の初期状態にリセットされます。
- ステップ11** 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12** 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サーバ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13** 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14** 設定を更新するには、**F5** を押します。次の手順でサーバをリブートする前は、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。
- ステップ15** **F10** を押して設定を保存し、サーバを再起動します。



(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。

- ステップ16** サーバ管理用の CIMC に接続します。**ステップ 4** の NIC モードの設定で選択したポートを使用して、イーサネット ケーブルを LAN からサーバに接続します。Active-active および Active-passive の NIC 冗長化設定では、2 つのポートに接続する必要があります。
- ステップ17** ブラウザと CIMC の IP アドレスを使用して CIMC セットアップ ユーティリティに接続します。IP アドレスは、**ステップ 4** で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 サーバによって割り当てられたアドレス)。



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

サーバを管理するには、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>

NIC モードおよび NIC 冗長化の設定

このサーバには、次のような選択可能な NIC モード設定があります。

- [Shared LOM EXT](デフォルト): shared LOM 拡張モードです。これは工場出荷時設定で、NIC 冗長化は Active-active、DHCP はイネーブルに設定されています。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す。サーバがスタンダ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 システム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。Cisco カード接続でその IP アドレスが Cisco UCS Manager システムから取得されると判別された場合、応答にはサーバを自動的に UCSM モードにするパラメータが含まれます。
- [Dedicated]: CIMC 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。
- [Shared LOM]: CIMC 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。
- [Cisco Card]: CIMC 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。



(注) Cisco Card NIC モードは現在、PCIe スロット 1 に取り付けられている Cisco UCS VIC だけでサポートされています。[Cisco UCS 仮想インターフェイスカードの特記事項 \(3-37 ページ\)](#)も参照してください。

このサーバには、次のような選択可能な NIC 冗長化設定があります。

- [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。
- [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。

Active-active 設定では、モード 5 またはバランス TLB (ロード バランシングを発信する適応型) を使用します。これは特別なスイッチのサポートを必要としないチャンネル ボンディングです。発信トラフィックは、各スレーブの現在の負荷を実行 (速度に関連して計算される) 配信されます。着信トラフィックは現在のスレーブによって受信されます。受信のスレーブで障害が発生すると、別のスレーブは、失敗した受信のスレーブに MAC アドレスを引き継ぎます。

システム BIOS および CIMC ファームウェア

ここでは、システム BIOS について説明します。この項の内容は次のとおりです。

- [BIOS および CIMC ファームウェアの更新 \(2-14 ページ\)](#)
- [システム BIOS へのアクセス \(2-15 ページ\)](#)

BIOS および CIMC ファームウェアの更新

**注意**

BIOS ファームウェアをアップグレードする場合、CIMC ファームウェアも同じバージョンにアップグレードする必要があります。アップグレードしないと、サーバが起動しません。BIOS と CIMC のファームウェアが一致するまで電源をオフにしないでください。オフにすると、サーバが起動しません。

シスコは、BIOS、CIMC、およびその他のファームウェアを互換性のあるレベルに同時にアップグレードできるよう支援するために、Cisco Host Upgrade Utility を提供しています。

サーバには、シスコが提供し、承認しているファームウェアが使用されています。シスコは、各ファームウェア イメージと共にリリース ノートを提供しています。ファームウェアを更新するには、いくつかの方法があります。

- **ファームウェア レベル 1.2 以降を実行するシステムの場合の推奨方法:** Cisco Host Upgrade Utility を使用して、CIMC、BIOS、LOM、LSI ストレージコントローラ、および Cisco UCS P81E VIC ファームウェアを同時に互換性のあるレベルにアップグレードします。

ファームウェア レベルについては、下記のマニュアル ロードマップ リンクにある『Cisco Host Upgrade Utility Quick Reference Guide』を参照してください。



(注) Cisco Host Upgrade Utility を使用するには、システム ファームウェアがレベル 1.2 以降である必要があります。ファームウェアがレベル 1.2 よりも前のレベルである場合は、次の方法で BIOS および CIMC ファームウェアを個別に更新する必要があります。

- EFI インターフェイスを使用して BIOS をアップグレードするか、Windows または Linux プラットフォームからアップグレードします。
『Cisco UCS C-Series Rack-Mount Server BIOS Upgrade Guide』を参照してください。
- CIMC GUI インターフェイスを使用して CIMC と BIOS のファームウェアをアップグレードできます。
『Cisco UCS C-Series Rack-Mount Servers Configuration Guide』を参照してください。
- CIMC CLI インターフェイスを使用して CIMC と BIOS のファームウェアをアップグレードできます。
『Cisco UCS C-Series Rack-Mount Servers CLI Configuration Guide』を参照してください。

上記のマニュアルへのリンクについては、次の URL にあるマニュアル ロードマップを参照してください。

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

システム BIOS へのアクセス

サーバの BIOS 設定を変更するには、次の手順に従います。詳しい手順は、BIOS 画面にも表示されます。

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 Setup ユーティリティに切り替えます。



(注) このユーティリティの [Main] ページに、現在の BIOS のバージョンとビルドが表示されます。

ステップ 2 矢印キーを使って、BIOS メニュー ページを選択します。

ステップ 3 矢印キーを使って、変更するフィールドを反転表示にします。

ステップ 4 **Enter** キーを押して変更するフィールドを選択し、そのフィールドの値を変更します。

ステップ 5 Exit メニュー画面が表示されるまで右矢印キーを押します。

ステップ 6 Exit メニュー画面の指示に従って変更内容を保存し、セットアップ ユーティリティを終了します(または、**F10** キーを押します)。**Esc** キーを押すと、変更内容を保存せずにユーティリティを終了できます。

サービスヘッダーおよびジャンパ

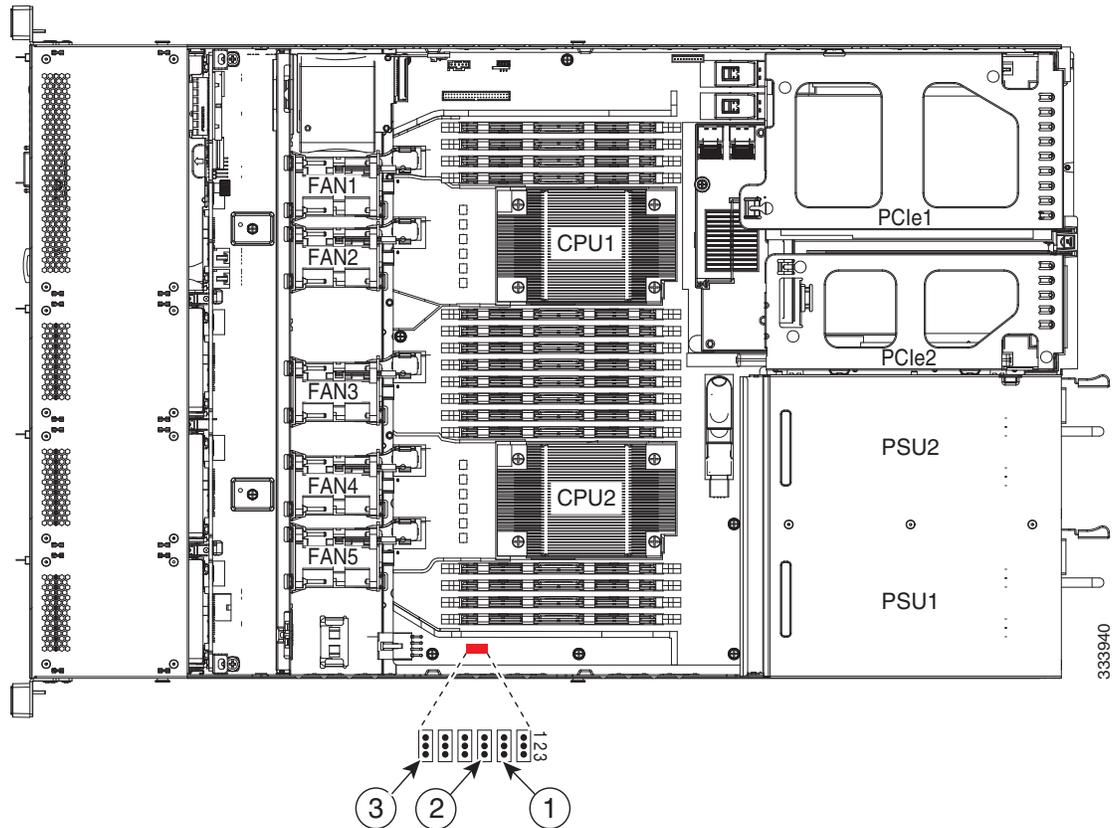
この項では、次のトピックについて取り上げます。

- [マザーボードのヘッダーの場所 \(2-15 ページ\)](#)
- [BIOS リカバリ ヘッダー J41 の使用 \(2-16 ページ\)](#)
- [パスワード ヘッダー J40 のクリアの使用 \(2-18 ページ\)](#)
- [CMOS クリア ヘッダー J37 の使用 \(2-19 ページ\)](#)

マザーボードのヘッダーの場所

図 2-7 を参照してください。ヘッダーのブロックが赤色で表示されます。それぞれのヘッダーは拡大ビューに表示されます。ピン番号はブロックのすべてのヘッダーで同一です(ピン 1 はシャーシの内壁に最も近いピンです)。

図 2-7 サービスヘッダーの場所



1	J41 RCVR BIOS のブート	3	J37 CMOS のクリア
2	J40 BIOS パスワードのクリア		

BIOS リカバリ ヘッダー J41 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、システム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 CIMC WebGUI or CLI interface.  
IF CIMC 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。手順 1 を試して BIOS が回復しない場合は、手順 2 を使用します。



(注) サーバがこれらの手順を使用するには、CIMC バージョン 1.4(6)以降でなければなりません。

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 メモリをサーバの USB ポートに接続します。

ステップ 4 サーバをリブートします。

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

サーバが、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 CIMC
System would flash the BIOS image now...
System would restart with recovered image after a few seconds...
```

ステップ 6 サーバの BIOS 更新が完了するのを待ってから、USB メモリをサーバから取り外します。



(注) BIOS の更新中に、CIMC はサーバ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、CIMC はサーバの電源を投入します。

手順 2: リカバリ ジャンパおよび recovery.cap ファイルを使用します

J41 ヘッダーの位置については、[図 2-7](#) 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 [サーバのシャットダウンおよび電源オフ \(3-7 ページ\)](#) の説明に従ってサーバ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、サーバ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、ラックからサーバを取り出してください。
-
- ステップ 6** [サーバ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** J41 ヘッダーのピン 2 および 3 に、ショート ジャンパを移動します([図 2-7](#) を参照)。
- ステップ 8** AC 電源コードをサーバに再度取り付けます。サーバ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 メモリをサーバの USB ポートに接続します。
- ステップ 10** 前面パネルの**電源**ボタンを押して、サーバを主電源モードに戻します。
- サーバが、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 CIMC
System would flash the BIOS image now...
System would restart with recovered image after a few seconds...
```
- ステップ 11** サーバの BIOS 更新が完了するのを待ってから、USB メモリをサーバから取り外します。
-  **(注)** BIOS の更新中に、CIMC はサーバをシャット 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、CIMC はサーバの電源を投入します。
- 
- ステップ 12** サーバが完全にブートした後に、サーバの電源を再び切り、すべての電源コードを外します。
- ステップ 13** J41 ヘッダーのデフォルトのピン 1 および 2 に戻るジャンパを移動します。
-  **(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、ラックのサーバを交換し、電源コードおよびその他のケーブルを交換したら、**電源**ボタンを押してサーバの電源をオンにします。

## パスワード ヘッダー J40 のクリアの使用

このヘッダーの位置については [図 2-7](#) を参照してください。このヘッダーのジャンパにより、ユーザ定義の BIOS 管理者パスワードをクリアできます。

- ステップ 1** [サーバのシャットダウンおよび電源オフ \(3-7 ページ\)](#) の説明に従ってサーバ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、サーバ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、ラックからサーバを取り出してください。

- ステップ4** [サーバ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** ヘッダーの位置にあるプラスチック製エアダムを取り外します。

- ステップ6** J40 ヘッダーのピン 2 および 3 に、ショート ジャンパを移動します([図 2-7](#) を参照)。

- ステップ7** 上部カバーと AC 電源コードをもう一度サーバに取り付けます。サーバ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8** 前面パネルの**電源**ボタンを押して、サーバを主電源モードに戻します。電源 LED が緑色になれば、サーバ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、サーバ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。これは、ホスト CPU が実行されていないとジャンパの状態を判別できないからです。

- ステップ9** **電源**ボタンを押し、サーバ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10** サーバの上部カバーを外します。

- ステップ11** ショート ジャンパをヘッダー ピン 2 および 3 からデフォルト位置のピン 1 および 2 に戻します。



**(注)** ジャンパを移動しないと、サーバの電源を入れ直すたびにパスワードがクリアされます。

- ステップ12** ヘッダーの位置にあるプラスチック製エアダムを交換します。

- ステップ13** 上部カバーを交換し、ラックのサーバを交換し、電源コードおよびその他のケーブルを交換したら、**電源**ボタンを押してサーバの電源をオンにします。

## CMOS クリア ヘッダー J37 の使用

このヘッダーの位置については[図 2-7](#) を参照してください。このヘッダーのジャンパで、システムがハング アップしたときにサーバの 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サーバがハング 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。

## ■ サービスヘッダーおよびジャンパ

- 
- ステップ1** サーバのシャットダウンおよび電源オフ(3-7 ページ)の説明に従ってサーバ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、サーバ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、ラックからサーバを取り出してください。

---

- ステップ4** サーバ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** ヘッダーの位置にあるプラスチック製エアダムを取り外します。
- ステップ6** J37 ヘッダーのピン 2 および 3 に、ショート ジャンパを移動します(図 2-7 を参照)。
- ステップ7** 30 秒待機します。
- ステップ8** ショート ジャンパをヘッダー ピン 2 および 3 からデフォルト位置のピン 1 および 2 に戻します。



---

**(注)** ジャンパを移動しないと、サーバ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9** ヘッダーの位置にあるプラスチック製エアダムを交換します。
- ステップ10** 上部カバーを交換し、ラックのサーバを交換し、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サーバの電源をオンにします。
-

## サーバの保守

---

この章では、LED を使用して、サーバシステム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。

- [サーバ モニタリングと管理ツール \(3-1 ページ\)](#)
- [ステータス LED およびボタン \(3-2 ページ\)](#)
- [サーバ コンポーネントの取り付け準備 \(3-6 ページ\)](#)
- [サーバ コンポーネントの取り付けまたは交換 \(3-10 ページ\)](#)

## サーバ モニタリングと管理ツール

### Cisco Integrated Management Interface (CIMC)

組み込みの Cisco Integrated Management Controller (CIMC) GUI または CLI インターフェイスを使用して、サーバ インベントリ、状態、およびシステム イベント ログをモニタできます。次の URL で、使用しているファームウェア リリースのユーザ マニュアルを参照してください。

[http://www.cisco.com/en/US/products/ps10739/products\\_installation\\_and\\_configuration\\_guides\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps10739/products_installation_and_configuration_guides_list.html)

### Server Configuration Utility

シスコは、C シリーズ サーバ用の Cisco Server Configuration Utility も開発しています。このユーティリティを利用することにより、次のタスクを簡素化できます。

- サーバ インベントリと状態のモニタリング
- 診断ツールとログによるサーバの一般的な問題の診断
- BIOS ブート順序の設定
- 複数の RAID 構成の設定
- オペレーティング システムのインストール

Cisco.com から ISO をダウンロードすることができます。お使いのユーティリティのバージョンに対応したユーザ マニュアルを次の URL から参照してください。

[http://www.cisco.com/en/US/products/ps10493/products\\_user\\_guide\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps10493/products_user_guide_list.html)

# ステータス LED およびボタン

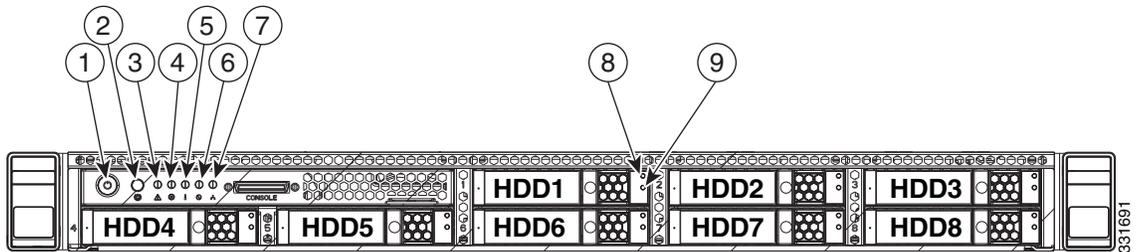
ここでは、LED とボタンの位置と意味について説明します。内容は次のとおりです。

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

表 3-1 前面パネル LED、状態の定義

| LED 名             | 状態                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 電源ボタン/電源ステータス LED | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯:サーバに AC 電力が供給されていません。</li> <li>• オレンジ:サーバはスタンバイ電源モードです。CIMC と一部のマザーボード機能にだけ電力が供給されています。</li> <li>• 緑:サーバは主電源モードです。すべてのサーバ コンポーネントに電力が供給されています。</li> </ul> |
| ID                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯:ID LED は使用されていません。</li> <li>• 青:ID LED がアクティブです。</li> </ul>                                                                                               |

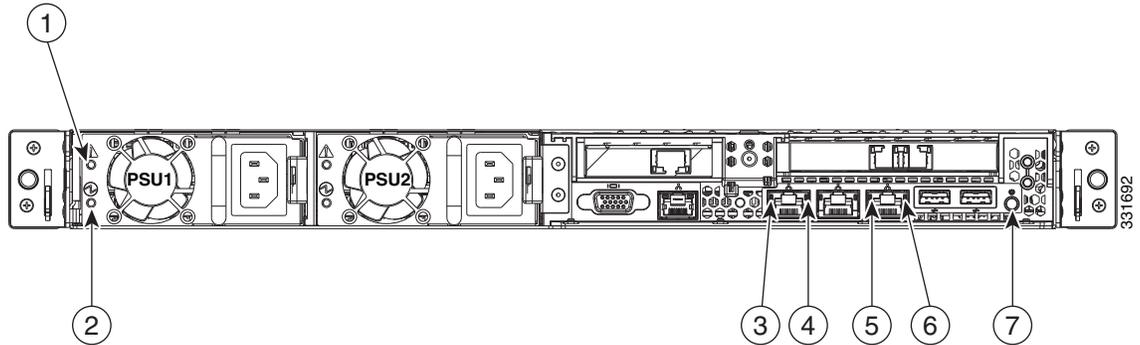
表 3-1 前面パネル LED、状態の定義(続き)

| LED 名              | 状態                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| システム ステータス         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 緑:サーバは正常動作状態で稼働しています。</li> <li>● 緑の点滅:サーバはシステムの初期化とメモリ チェックを行っています。</li> <li>● オレンジの点灯:サーバは縮退運転状態にあります。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:サーバは重大な障害発生状態にあります。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>- サーバが過熱状態にある。</li> </ul> </li> </ul> |
| 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 つのファン モジュールに障害が発生しています。</li> <li>● オレンジの点滅:重大な障害。2 つ以上のファン モジュールに障害が発生しています。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 温度ステータス            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 緑:サーバ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が警告しきい値を超過しています。</li> <li>● オレンジの点滅:1 つ以上の温度センサーが重大しきい値を超過しています。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ハード ドライブ障害         | <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:このハード ドライブに障害が発生しています。</li> <li>● オレンジの点滅:デバイスの再構成中です。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ハード 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 スレッドにハード 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 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 | 電源装置障害 LED                   | 5 | 1 Gb イーサネット リンク速度 LED     |
| 2 | 電源装置ステータス LED                | 6 | 1 Gb イーサネット リンク ステータス LED |
| 3 | 1 Gb イーサネット専用管理リンク ステータス LED | 7 | 背面 ID ボタン/LED             |
| 4 | 1 Gb イーサネット専用管理リンク速度 LED     |   | —                         |

表 3-2 背面パネル LED、状態の定義

| LED 名                | 状態                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 電源装置障害               | <ul style="list-style-type: none"> <li>消灯: 電源装置は正常に動作中です。</li> <li>オレンジの点滅: イベント警告しきい値に達しましたが、電源装置は動作し続けています。</li> <li>オレンジの点灯: 重大障害しきい値に達し、電源装置がシャットダウンしています(たとえば、ファンの障害や過熱状態など)。</li> </ul>                                                                                                                                                   |
| 電源装置ステータス            | <p>AC 電源装置:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>消灯: 電源装置に AC 電力が供給されていません。</li> <li>緑の点滅: AC 電力の供給は OK、DC 出力は使用不可。</li> <li>緑の点灯: AC 電力供給も、DC 出力も OK。</li> </ul> <p>DC 電源装置:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>消灯: 電源装置に DC 電力が供給されていません。</li> <li>緑の点滅: DC 電力の供給は OK、DC 出力は使用不可。</li> <li>緑の点灯: DC 電力供給も、DC 出力も OK。</li> </ul> |
| 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>                                                                                                                                                                                                       |

表 3-2 背面パネル LED、状態の定義(続き)

| LED 名                   | 状態                                                                                                                                        |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>      |
| 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> |
| 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>      |
| ID                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>消灯: ID LED は使用されていません。</li> <li>青: ID LED がアクティブです。</li> </ul>                                     |

## 内部診断 LED

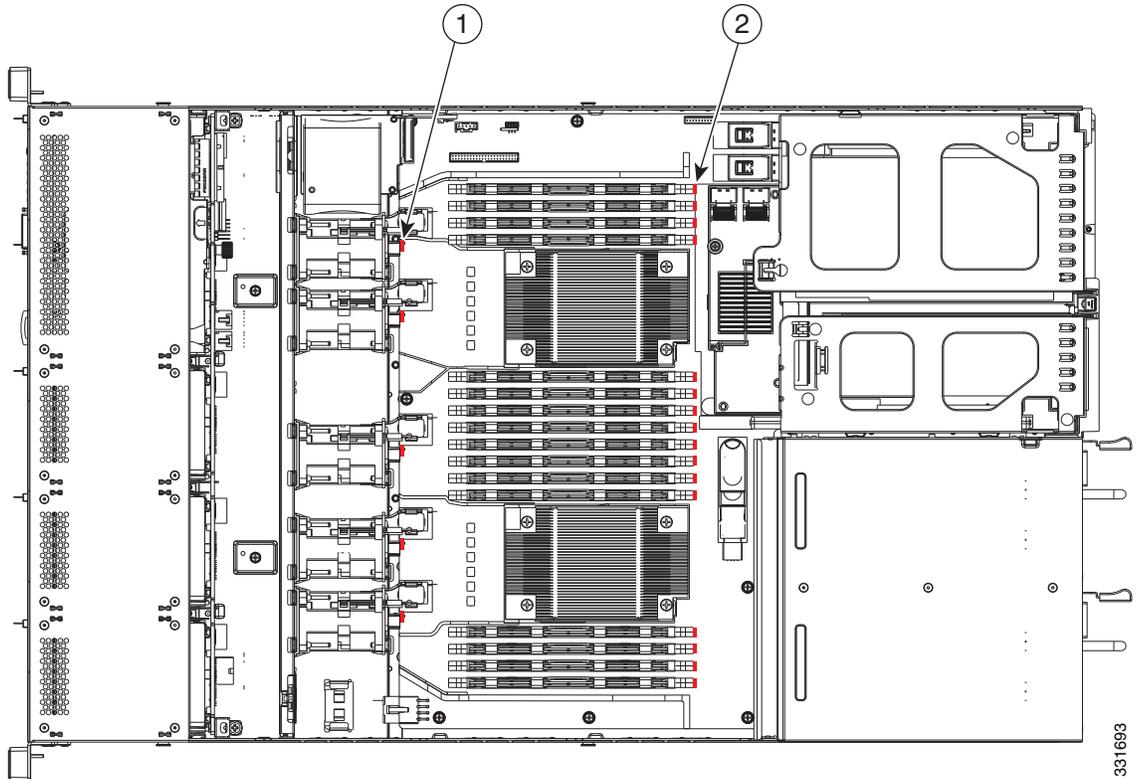
サーバには、ファン モジュールと DIMM の内部障害 LED があります。障害が発生しているコンポーネントの LED がオレンジに点灯します。



(注) これらの LED が動作するには、サーバに電源が接続されている必要があります。

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



|                                                     |                                                   |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>1</b> 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) | <b>2</b> DIMM 障害 LED (マザーボード上の各 DIMM ソケットの隣に 1 つ) |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|

**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> |

## サーバコンポーネントの取り付け準備

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 \(3-7 ページ\)](#)
- [サーバのシャットダウンおよび電源オフ \(3-7 ページ\)](#)
- [サーバ上部カバーの取り外しおよび取り付け \(3-8 ページ\)](#)
- [交換可能なコンポーネントの位置 \(3-9 ページ\)](#)
- [シリアル番号の場所 \(3-10 ページ\)](#)
- [色分けされたタッチポイント \(3-10 ページ\)](#)

## 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

## サーバのシャットダウンおよび電源オフ

ブレード サーバは次の 2 つの電源モードで動作します。

- 主電源モード:すべてのサーバ 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、このモードでサーバを安全に電源オフできます。

次の方法のいずれかを使用して、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できます。

- CIMC 管理インターフェイスを使用します。
- サーバの前面パネルにある電源ボタンを使用します。電源ボタンを使用するには、次の手順に従います。

- 
- 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:サーバ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:サーバはスタンバイ モードであり、安全に電源をオフにできます。ステップ 3 に進みます。

- 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 システム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、サーバはスタンバイ 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。
- ステップ 3** サーバの電源装置から電源コードを取り外し、サーバの電源を完全にオフにします。
-

## サーバ上部カバーの取り外しおよび取り付け

サーバ上部カバーの取り外しまたは交換を行うには、次の手順に従います。



ヒント

ハードドライブまたは電源装置の交換時は、カバーを取り外す必要はありません。

**ステップ 1** 次のようにして、上部カバーを取り外します(図 3-4 を参照)。

- a. カバーの背面側の端をシャーシに固定している非脱落型ネジを緩めます。
- b. 解除ボタンを押します。
- c. ゴム製のフィンガーパッドを使用して、上部カバーを止まるまでサーバの背面方向に約 0.5 インチ (1.27 cm) 押しします。
- d. 上部カバーをサーバ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。

- a. サーバの上部、シャーシの前面カバー パネルのへりから約 0.5 インチ (1.27 cm) 後方の位置に、カバーを取り付けます。カバーは水平になります。

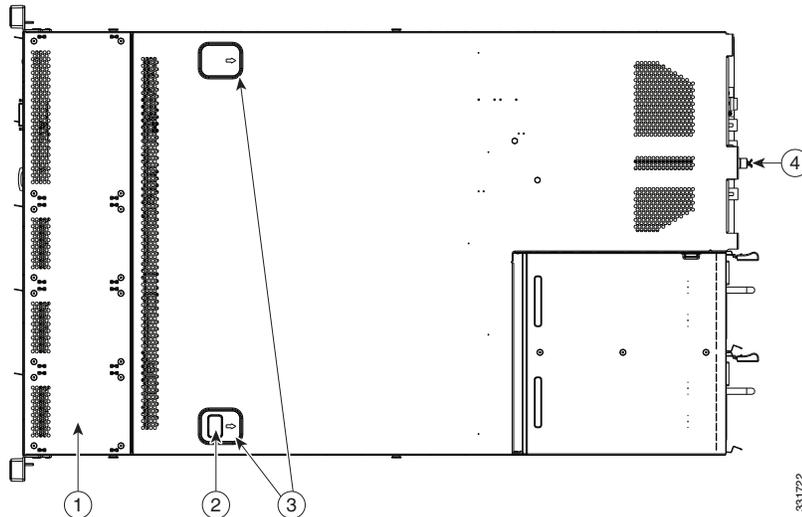


(注)

カバーの背面側の端にあるフランジがシャーシの形状に対して正しい位置にあり、カバーを前方にスライドする際の際間があることを確認します。

- b. 上部カバーを止まるまで前面カバー パネル方向にスライドさせ、解除ボタンをロックします。
- c. カバーの背面側の端をシャーシに固定する非脱落型ネジを締めます。

図 3-4 上部カバーの取り外し



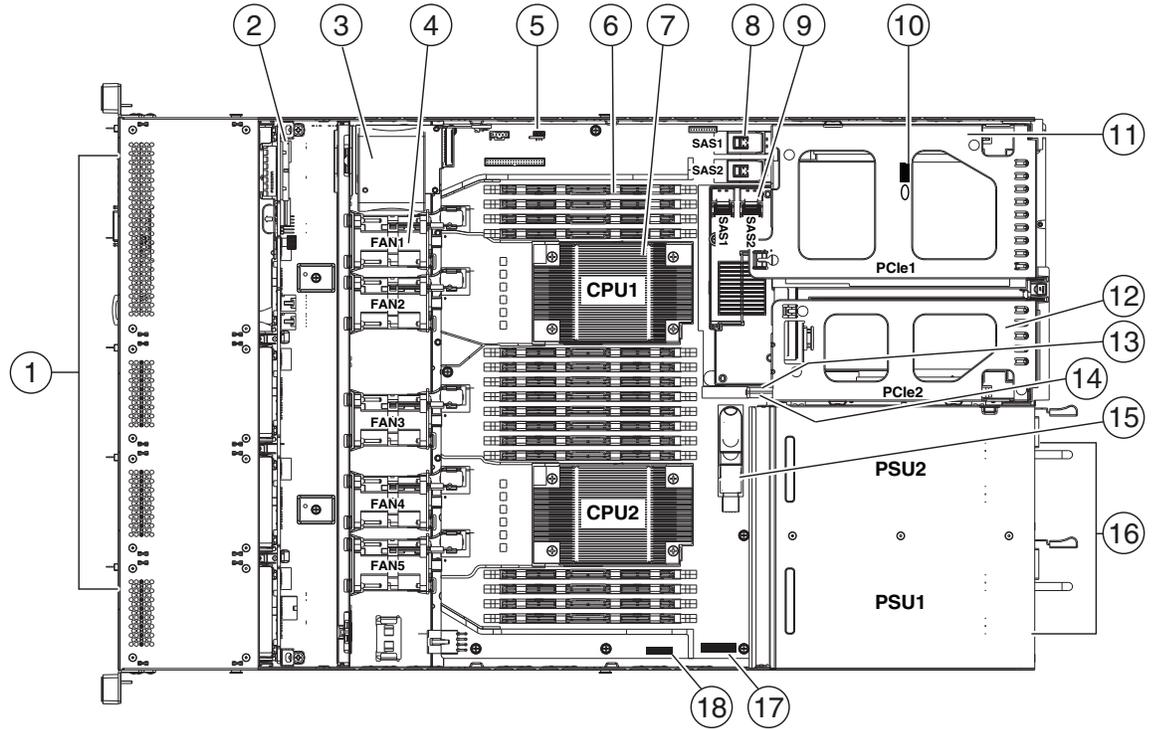
|   |           |   |                    |
|---|-----------|---|--------------------|
| 1 | 前面カバー パネル | 3 | ゴム製のフィンガーパッド (2 つ) |
| 2 | 解除ボタン     | 4 | 非脱落型ネジ             |

331722

## 交換可能なコンポーネントの位置

ここでは、この章で扱う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クラウドは取り除いてあります。

図 3-5 交換可能なコンポーネントの位置



|   |                                                                       |    |                                 |
|---|-----------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | ドライブ(ホットスワップ可能、前面パネルから交換)                                             | 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ソケット |
| 2 | ドライブバックプレーン                                                           | 11 | 標準ハイトのPCIeライザー(PCIEスロット1)       |
| 3 | エアークラウド上のLSIバッテリバックアップユニットまたはSuperCap電源モジュールの取り付け場所(エアークラウドは示されていません) | 12 | ハーフハイトのPCIeライザー(PCIEスロット2)      |
| 4 | 冷却ファンモジュール(5台)                                                        | 13 | PCIeライザー2上のSDカードスロットSD2ソケット     |
| 5 | SCUアップグレードROMヘッダ(PBG DYNAMIC SKU)                                     | 14 | PCIeライザー2上のSDカードスロットSD1ソケット     |
| 6 | マザーボード上のDIMMスロット(16個)                                                 | 15 | 内部USB 2.0ポート                    |
| 7 | CPUとヒートシンク(2セット)                                                      | 16 | 電源装置(2台)                        |
| 8 | マザーボード上の統合型RAID mini-SASコネクタのSASPORT 1とSASPORT 2                      | 17 | マザーボード上のRTCバッテリ                 |
| 9 | メザニンRAIDカード、ミニSASコネクタのSAS1とSAS2                                       | 18 | ソフトウェアRAID 5キーヘッダ(SW RAID KEY)  |

## シリアル番号の場所

サーバのシリアル番号はサーバ上部、前面近くのラベルに印刷されています。

## 色分けされたタッチポイント

このサーバには、交換可能なコンポーネントとホットスワップ可能なコンポーネントの取り付けネジとラッチを示す、色分けされたタッチポイントがあります。

- ホットスワップ可能なコンポーネントには、プラスチック製の緑色のタッチポイントがあります。これには、内蔵冷却ファンや電源装置などがあります。(前面パネル上のドライブトレイは例外です。これは、ホットスワップ可能ですが、緑色ではありません)。
- ホットスワップ可能ではない一部の交換可能なコンポーネントには、プラスチック製の明るい青色のタッチポイントがあります。

## サーバ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。システムは、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運用してください。  
ステートメント 1029



警告

クラス1レーザー製品です。  
ステートメント 1008



注意

サーバ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。



(注)

アダプタカードまたはRAIDコントローラカードなどのコンポーネントを交換した後、互換性のあるファームウェアレベルにすべてのシスココンポーネントを更新するにはCisco Host Upgrade Utilityを使用します(『Cisco Host Upgrade Utility User Guides』)。サードパーティコンポーネントをインストールしたら、サードパーティベンダーが提供するファームウェアまたはドライバをインストールします。

ここでは、サーバ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。

- [ハードドライブまたはソリッドステートドライブの交換\(3-11 ページ\)](#)
- [ドライブバックプレートの交換\(3-13 ページ\)](#)
- [ファンモジュールの交換\(3-16 ページ\)](#)
- [DIMMの交換\(3-18 ページ\)](#)
- [CPUおよびヒートシンクの交換\(3-23 ページ\)](#)
- [マザーボードRTCバッテリーの交換\(3-29 ページ\)](#)
- [メザニンカードの交換\(3-31 ページ\)](#)

- PCIe ライザーの交換(3-32 ページ)
- PCIe カードの交換(3-34 ページ)
- 内部 SD カードの交換(3-40 ページ)
- LSI RAID バッテリ バックアップ ユニット、または SuperCap 電源モジュールの交換(3-42 ページ)
- トラストッド プラットフォーム モジュールの取り付け(3-43 ページ)
- TPM に対する Intel Trusted Execution Technology (TXT) 機能のイネーブル化(3-45 ページ)
- SCU のアップグレード ROM モジュールの交換(3-47 ページ)
- ソフトウェア RAID キー モジュールの交換(3-48 ページ)
- 電源装置の交換(3-49 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します(3-52 ページ)

## ハード ドライブまたはソリッド ステート 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(3-11 ページ)
- ドライブの交換手順(3-12 ページ)

### ドライブの装着に関するガイドライン

サーバには、2つのドライブ バックプレーン オプションがあります。

- 小型フォームファクタドライブのバージョンは、2.5 インチのハード ドライブまたはソリッド ステート ドライブを最大 8 台収容できます。
- 大型フォームファクタドライブのバージョンは、3.5 インチのハード ドライブを最大 4 台収容できます。

ドライブベイの番号付けを図 3-6 に示します。

図 3-6 ドライブの番号付け、Small Form-Factor

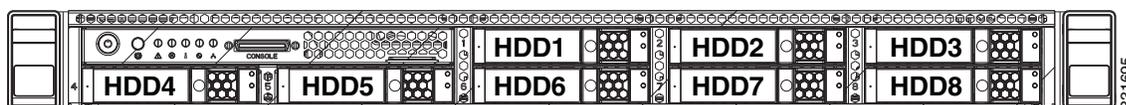
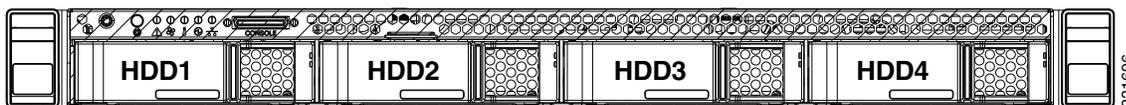


図 3-7 ドライブ番号付け、大型フォーム ファクタ



最適なパフォーマンスを得るためには、以下のドライブの装着に関するガイドラインを守ってください。

- 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、適切な空気の循環を確保します。
- ハード ドライブと SSD を同一サーバで混在できます(LFF バージョンのサーバは SSD をサポートしません)。ただし、ハード ドライブと SSD が混在する論理ボリューム(仮想ドライブ)を構成することはできません。つまり、論理ボリュームを作成するときは、すべてハードドライブまたはすべて SSD にする必要があります。

## ドライブの交換手順

ホットプラグ可能なハード ドライブの交換または取り付けを行うには、次の手順に従います。

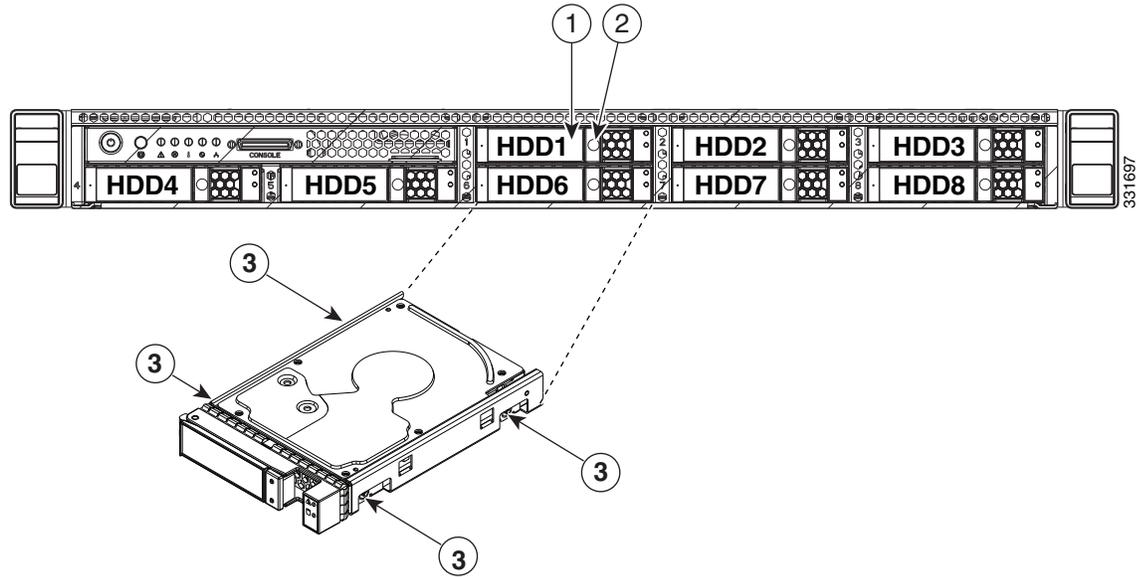


### ヒント

ハード ドライブまたはソリッド ステート ドライブ(SSD)はホットプラグ可能なため、交換時にサーバをシャットダウンする、または電源をオフにする必要はありません。

- 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。
- a. ドライブトレイの表面にある解除ボタンを押します。[図 3-8](#)を参照してください。
  - b. 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。
  - c. 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。
- a. 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。
  - b. 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。
  - c. 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 3-8 ハードドライブの交換



|   |          |   |                 |
|---|----------|---|-----------------|
| 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    |   | —               |

## ドライブバックプレーンの交換



(注)

小型フォームファクタ(8ドライブ)および大型フォームファクタ(4ドライブ)のバックプレーンおよび対応するシャードライブベイは工場を設定するオプションです。バックプレーンを交換する場合、同じバージョンのバックプレーンと交換する必要があります。

ドライブバックプレーン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

交換するドライブバックプレーンを取り外します。図 3-9 を参照してください。

- 「サーバのシャットダウンおよび電源オフ」セクション(3-7 ページ)の説明に従ってサーバの電源をオフにします。
- 上部カバーを取り外せるように、サーバ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、ラックからサーバを取り出してください。

- 「サーバ上部カバーの取り外しおよび取り付け」セクション(3-8 ページ)の説明に従って、上部カバーを取り外します。
- サーバからすべてのドライブを取り外します。



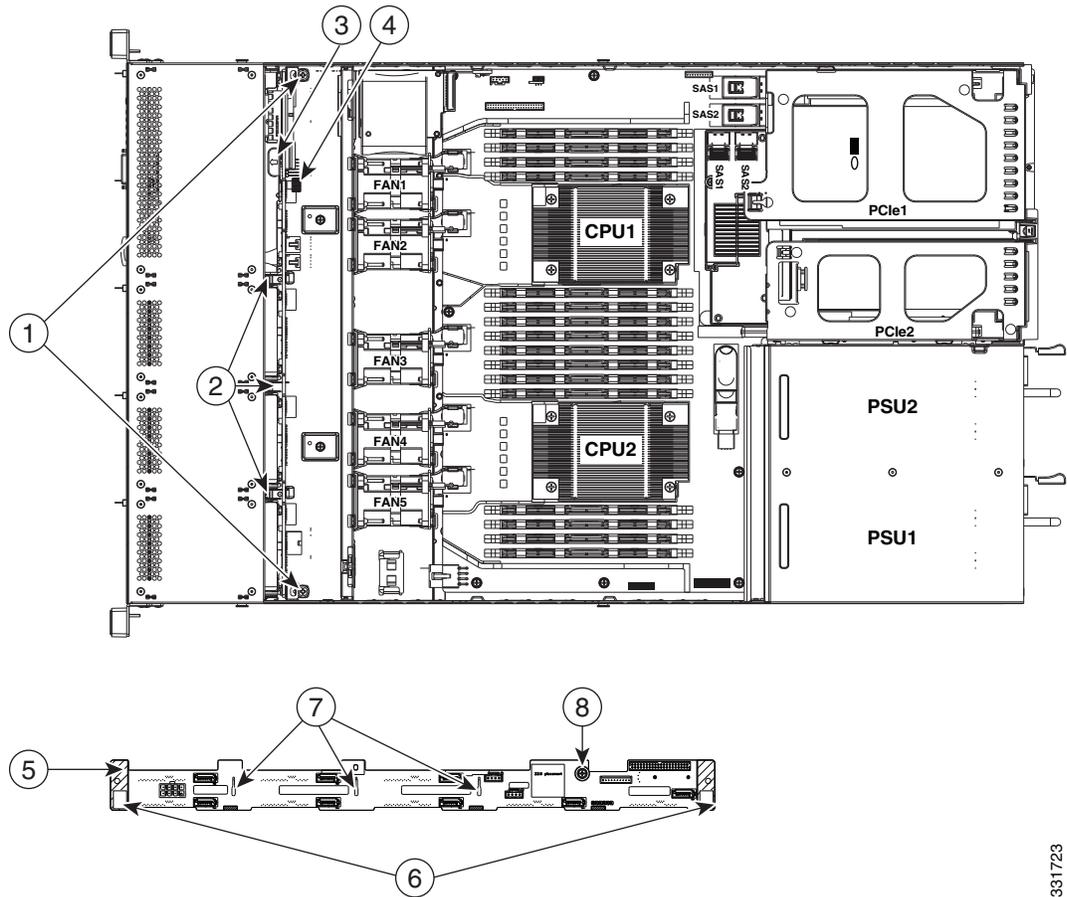
**ヒント** 交換時に役立つよう、ドライブには取り外し時にラベルを付けておきます。

- e. バックプレーンからすべてのケーブルを取り外します。
- f. バックプレーンをシャーシフロアに固定している 2 本の非脱落型ネジを緩めます(図 3-9 を参照)。
- g. バックプレーンを操作パネル アセンブリに固定している 1 本の非脱落型ネジを緩めます(図 3-9 を参照)。  
操作パネル アセンブリは、バックプレーンの前面にあるソケットに差し込まれています。
- h. 操作パネル アセンブリをシャーシの前面から約 1 インチ前方に押し出して、バックプレーンから外します。矢印が刻印されている金属製の小型のハンドルを押し込みます(図 3-9 を参照)。
- i. バックプレーンをまっすぐ持ち上げて、シャーシ上の 3 つの金属製支持フックから外します。

**ステップ 2** 次のようにして、新しいドライブ バックプレーンを取り付けます。

- a. バックプレーンの回路基板の 3 つの長穴にシャーシの 3 つの支持フックがはまるように、バックプレーンを慎重に設置します(図 3-9 を参照)。
- b. 操作パネル アセンブリを、バックプレーン上のソケットにしっかりと装着されるまで内側に押し込みます。
- c. バックプレーンを操作パネル アセンブリに固定する 1 本の非脱落型ネジを締めます。
- d. バックプレーンをシャーシフロアに固定する 2 本の非脱落型ネジを締めます。
- e. バックプレーンにすべてのケーブルを再接続します。
- f. サーバにすべてのドライブを取り付けます。
- g. 上部カバーを取り付けます。
- h. サーバ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サーバの電源を入れます。

図 3-9 ドライブ バックプレーンの交換



331723

|   |                                   |   |                                         |
|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------------|
| 1 | 非脱落型ネジ(2本)、<br>バックプレーンをシャーシフロアに固定 | 5 | バックプレーン(図の SFF バージョンは<br>サーバから取り外されたもの) |
| 2 | シャーシ上の支持フック(3つ)                   | 6 | 非脱落型ネジ(2本)、<br>バックプレーンをシャーシフロアに固定       |
| 3 | 操作パネルアセンブリハンドル                    | 7 | 支持フック用の長穴(3つ)                           |
| 4 | 非脱落型ネジ(1本)<br>バックプレーンを操作パネルに固定    | 8 | 非脱落型ネジ<br>バックプレーンを操作パネルに固定              |

## ファン モジュールの交換

サーバ内の5つのファン モジュールには、サーバの前面から見て、次のように番号が割り当てられています(図 3-11 も参照)。

図 3-10 ファン モジュールの番号付け

|       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAN 1 | FAN 2 | FAN 3 | FAN 4 | FAN 5 |
|-------|-------|-------|-------|-------|



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 がマザーボード上にあります。これらの LED が動作するには、サーバに電源が接続されている必要があります。

ホットプラグ可能なファン モジュールの交換または取り付けを行うには、次の手順に従います。



注意

ファン モジュールはホットプラグ可能なため、ファン モジュールの交換時にサーバ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サーバの稼働は、1 分以内に行ってください。

### 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 3-11 を参照)。

- a. 上部カバーを取り外せるように、サーバ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、ラックからサーバを取り出してください。

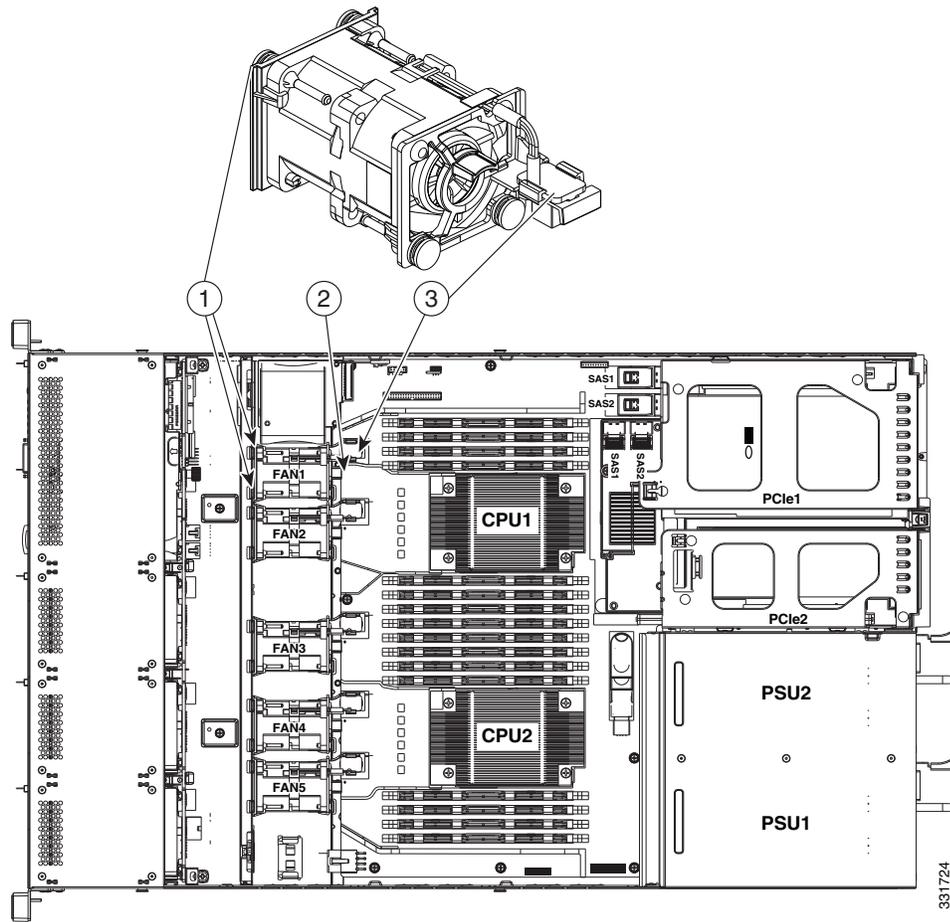
- b. 「サーバ上部カバーの取り外しおよび取り付け」セクション(3-8 ページ)の説明に従って、上部カバーを取り外します。
- c. ファン モジュールをつかみ、まっすぐ持ち上げて、マザーボードからコネクタを外します。

### 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、2つのゴム製の緩衝用ガスケットがシャーシ パネルの開口部と一致するように配置します。図 3-11 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. サーバをラックに再度取り付けます。

図 3-11 ファンモジュールの交換



|   |                                      |   |                 |
|---|--------------------------------------|---|-----------------|
| 1 | ゴム製の緩衝用ガスケット (各ファンモジュールに2つ)          | 3 | マザーボードへのファンコネクタ |
| 2 | マザーボード上のファンモジュール障害LED (各ファンモジュールに1つ) |   |                 |

## 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\(3-18 ページ\)](#)
- [DIMM の交換手順\(3-22 ページ\)](#)



**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。シスコ以外の DIMM をサーバで使用すると、システムに問題が生じたり、マザーボードが損傷したりすることがあります。



**(注)**

サーバ パフォーマンスを最大限に引き出すには、メモリ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

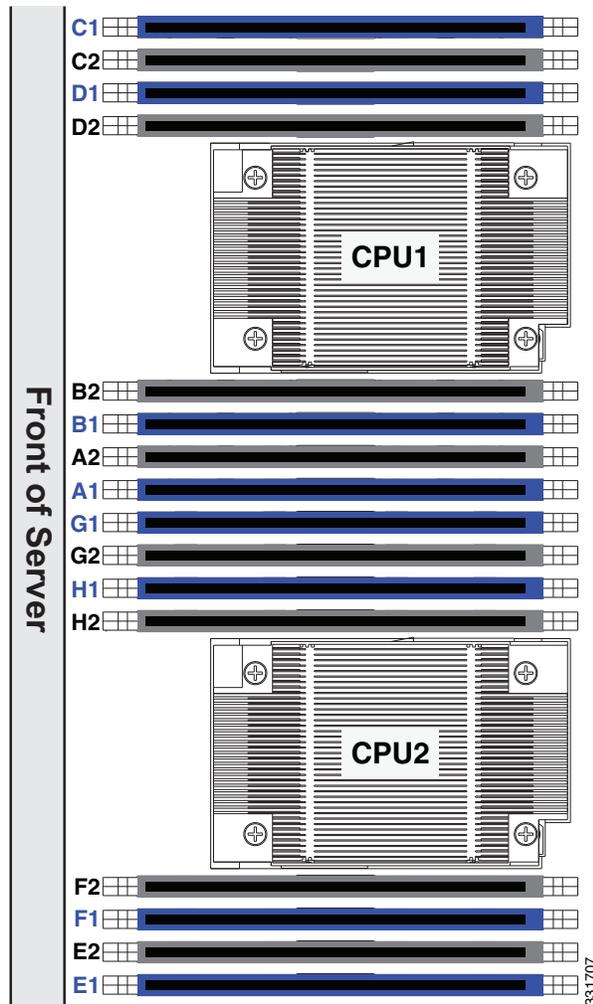
ここでは、サーバに必要なメモリのタイプと、パフォーマンスに対するその影響について説明します。ここでは、次の内容について説明します。

- [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\(3-21 ページ\)](#)

## DIMM スロットの番号付け

図 3-12 に、DIMM スロットの番号付けを示します。

図 3-12 DIMM スロットと CPU



## 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 スロットが 2 つあります(たとえば、チャンネル A = スロット A1 と A2)。
  - チャンネルは DIMM が 1 つまたは 2 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 スロットへの装着方法を同一にします。
  - 最初にチャンネルの青色のスロットから装着します:A1、E1、B1、F1、C1、G1、D1、H1
  - 次にチャンネルの黒色のスロットに装着します:A2、E2、B2、F2、C2、G2、D2、H2
- 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。
- 表 3-4 に示されている DIMM の混在使用の規則に従ってください。
- メモリのミラーリングを使用すると、2 つの装着済みチャン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 \(3-21 ページ\)](#)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。
- UDIMM を使用するときは、次の制限事項に注意してください。UDIMM の定格が 1600 MHz でも実際の動作速度は Intel 実装のため遅くなります。
  - Performance Mode (1.5 V 動作) では、UDIMM は 1 DPC および 2 DPC 構成で 1333 MHz で動作します。
  - Power Saving Mode (1.35 V 動作) では、UDIMM は 1 DPC および 2 DPC 構成で 1066 MHz で動作します。

表 3-4 C220 M3 サーバの DIMM 混在ルール

| DIMM パラメータ                                                      | 同一チャンネル内の DIMM                                                                                                                                                                                                   | 同一バンク内の DIMM                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIMM 容量:<br>RDIMM = 4、8、16 GB<br>LRDIMM = 32 GB<br>UDIMM = 4 GB | <ul style="list-style-type: none"> <li>同一チャンネル内に異なる容量の DIMM を混在できません(たとえば、A1 と A2 など)。</li> <li>RDIMM または UDIMM と 32 GB LRDIMM を混在させることはできません。</li> <li>RDIMM または LRDIMM と 4 GB UDIMM を混在させることはできません。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>同一バンク内に異なる容量の DIMM を混在できません。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。</li> <li>RDIMM または UDIMM と 32 GB LRDIMM を混在させることはできません。</li> <li>RDIMM または LRDIMM と 4 GB UDIMM を混在させることはできません。</li> </ul> |
| DIMM 速度:<br>1866、1600、または 1333 MHz                              | 速度を混在できますが、DIMM はチャン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:<br>RDIMM、LRDIMM、UDIMM                                 | チャンネル内で 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。                                                                                                                                                                                                                                      |

## 低電圧 DIMM 動作(省電力モード)のイネーブル化

サーバ内のすべての DIMM に対して低電圧(1.35 V) DIMM 動作をイネーブルにできます。BIOS Setup ユーティリティの設定を使用して、DDR メモリ モードを省電力モードに変更できます。これを行うには、次の手順に従います。

- 
- 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 Setup ユーティリティに切り替えます。
- ステップ 2** [Advanced] タブを選択します。
- ステップ 3** [Low Voltage DDR Mode] を選択します。
- ステップ 4** ポップアップ ウィンドウで、[Power Saving Mode] または [Performance Mode] を選択します。
- [Power Saving Mode]: 低電圧メモリ動作を優先します。
  - [Performance Mode]: パフォーマンス メモリ動作を優先します。低電圧 DIMM と標準 DIMM を混在させると、システムはデフォルトでこの設定になります。
- ステップ 5** **F10** を押して変更内容を保存し、セットアップ ユーティリティを終了します。
- 

## メモリのミラーリング

メモリのミラーリングをイネーブルにすると、メモリ サブシステムによって同一データが 2 つのチャンネルに同時に書き込まれます。片方のチャンネルに対してメモリの読み取りを実行した際に訂正不可能なメモリ エラーによって誤ったデータが返されると、システムはもう片方のチャンネルからデータを自動的に取得します。片方のチャンネルで一時的なエラーまたはソフト エラーが発生しても、ミラーリングされたデータが影響を受けることはありません。DIMM とそのミラーリング相手の DIMM に対してまったく同じ場所で同時にエラーが発生しない限り、動作は継続します。メモリのミラーリングを使用すると、2 つの装着済みチャンネルの一方からしかデータが提供されないため、オペレーティング システムで使用可能なメモリ量が 50 % 減少します。



- (注) サーバ BIOS セットアップ ユーティリティのメモリ ミラーリングを、以下よりイネーブルにする必要があります:  
[Advanced] > [Memory Configuration] > [Mirroring]
- 

メモリのミラーリングをイネーブルにする場合は、表 3-5 に示されている順序で DIMM スロットに装着します。

表 3-5 メモリのミラーリング用の DIMM の装着

| DIMM の数<br>(CPU あたり) | CPU 1 への装着                          | CPU2 への装着                          |
|----------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 4                    | A1 と B1、A2 と B2                     | E1 と F1、E2 と F2                    |
| 6                    | A1 と B1、C1 と D1、A2、B2               | E1 と F1、G1 と H1、E2、F2              |
| 8                    | A1 と B1、C1 と D1、A2 と B2、<br>C2 と D2 | E1 と F1、G1 と H1、E2 と F2、G2<br>と H2 |

## 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 \(3-22 ページ\)](#)
- [DIMM の交換 \(3-22 ページ\)](#)

### 障害のある DIMM の識別

各 DIMM スロットには、対応する DIMM 障害 LED があります。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。これらの LED が動作するには、サーバに電力が供給されている必要があります。

### DIMM の交換

DIMM アセンブリを取り付けるには、次の手順に従います。

**ステップ 1** 交換する DIMM を取り外します。

- 「[サーバのシャットダウンおよび電源オフ](#)」セクション (3-7 ページ) の説明に従ってサーバの電源をオフにします。
- 上部カバーを取り外せるように、サーバ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、ラックからサーバを取り出してください。

- 「[サーバ上部カバーの取り外しおよび取り付け](#)」セクション (3-8 ページ) の説明に従って、上部カバーを取り外します。
- 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。
- 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 を取り付けの前に、装着に関するガイドラインを参照してください。[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 \(3-18 ページ\)](#) を参照してください。

- 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。
- 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。
- 上部カバーを取り付けます。
- サーバ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** ボタンを押してサーバの電源を入れます。

## 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 E5-2600 v2 シリーズ CPU にアップグレードするための特別情報\(3-23 ページ\)](#)
- [CPU 設定ルール\(3-23 ページ\)](#)
- [CPU の交換手順\(3-24 ページ\)](#)
- [RMA 交換のマザーボードの注文に追加する CPU 関連パーツ\(3-29 ページ\)](#)

### Intel E5-2600 v2 シリーズ CPU にアップグレードするための特別情報



注意

Intel E5-2600 v2 シリーズ CPU にアップグレードする前に、サーバ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、サーバがブート不可能になります。

Intel E5-2600 v2 シリーズ CPU をサポートするサーバ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 E5-2600 v2 シリーズ 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 |
|------------------------------------------|---------|
| サーバ CIMC                                 | 1.5(3)  |
| サーバ BIOS                                 | 1.5(3)  |
| Cisco UCS Manager (UCSM 管理対象ストレージシステムのみ) | 2.1(3)  |

次のいずれか 1 つの処理を実行します。

- サーバのファームウェアや Cisco UCS Manager ソフトウェアが表 3-6 に示されている必要レベルである場合は、この項の手順を使用して CPU ハードウェアを交換できます。
- サーバ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、『[Cisco UCS C-Series Servers Upgrade Guide for Intel E5-2600 v2 Series CPUs](#)』の指示に従ってファームウェアをアップグレードします。ソフトウェアのアップグレード後、この項の手順に戻り CPU およびヒートシンク ハードウェアを交換します。

### CPU 設定ルール

このサーバには、CPU ソケットが 2 つ搭載されています。各 CPU は、4 つの DIMM チャンネル(8 つの DIMM スロット)をサポートします。[図 3-12](#) を参照してください。

- サーバは、1 つの CPU または 2 つの同型 CPU が取り付けられた状態で動作できます。
- 最小構成では、サーバに最低でも CPU1 が取り付けられている必要があります。CPU1 を先に取り付け、その後に CPU2 を取り付けます。



(注)

シングル CPU 構成を使用する場合、DIMM の最大数は 8、内部メザニン カード スロットは使用不可能、PCIe スロット 2 は使用不可能([図 3-20](#) を参照)という制約事項が適用されます。

## 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、サーバが損傷することがあります。



### 注意

この手順で使用したピックアンドプレース ツールは、マザーボードと CPU 間の接続ピンの損傷を防ぐために必要です。この手順を実行する場合は、各 CPU オプション キットに付属するこれらの必須ツールを必ず使用してください。ツールがない場合は予備を注文できます: Cisco PID UCS-CPU-EP-PNP=(10、8、6、4、2 コア CPU(グリーン)用)、UCS-CPU-EP2-PNP=(v2 12 コア CPU(パープル)用)。

CPU ヒートシンクおよび CPU 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 CPU およびヒートシンクを取り外します。

- a. 「サーバのシャットダウンおよび電源オフ」セクション(3-7 ページ)の説明に従ってサーバ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、サーバ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、ラックからサーバを取り出してください。

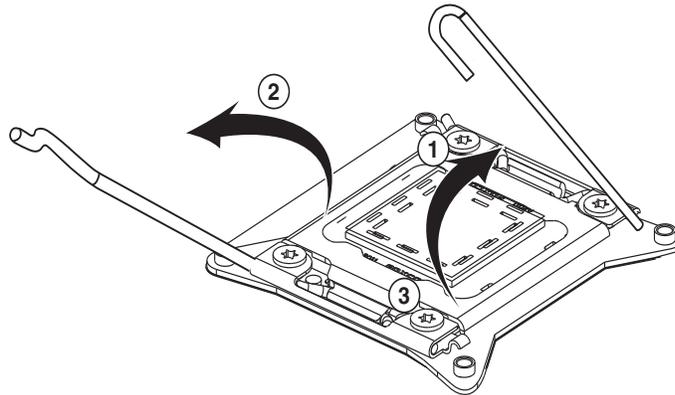
- c. 「サーバ上部カバーの取り外しおよび取り付け」セクション(3-8 ページ)の説明に従って、上部カバーを取り外します。
- d. No. 2 プラスドライバを使用して、ヒートシンクを固定している 4 本の非脱落型ネジを緩め、持ち上げて CPU から外します。



(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。

- e. □ アイコンのラベルがついた 1 つめの CPU 固定ラッチを外し、その後 ⊕ アイコンのラベルがついた 2 つめの固定ラッチを外します。図 3-13 を参照してください。
- f. ヒンジ付きの CPU カバー プレートを開きます。

図 3-13 CPU ヒートシンクとソケット



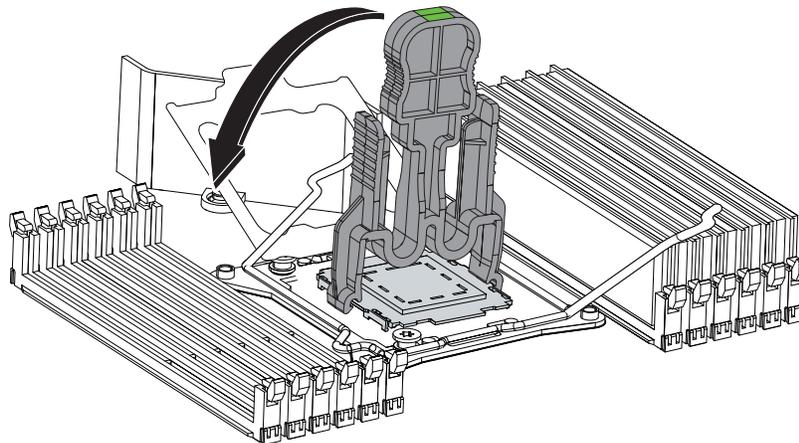
332093

|   |            |   |                    |
|---|------------|---|--------------------|
| 1 | CPU 固定ラッチ、 | 3 | ヒンジ付き CPU カバー プレート |
| 2 | CPU 固定ラッチ、 |   | —                  |

**ステップ 2** ソケットから保護キャップや古い CPU を取り外します(ある場合)。

- 古い CPU を取り外す場合は、[ステップ 3](#) に進みます。
- 空で出荷されたソケットに新しい CPU を取り付ける場合、接続ピンが曲がるのを防ぐためにそのソケットには保護キャップが付けられています。[図 3-14](#) に示すツールを使用して、保護キャップをつかみ、回してキャップを取り外します。

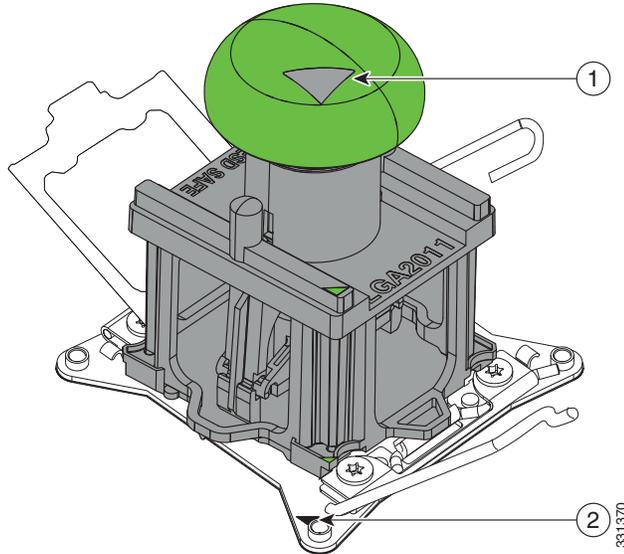
図 3-14 保護キャップの取り外しツール



333565

- ステップ 3** 古い CPU を取り外します。
- ソケット内の CPU 上にピックアンドプレース ツールをセットし、ツール上の矢印とソケット上の登録マーク (小さな三角形のマーク) の位置を合わせます。図 3-15 を参照してください。
  - ツールの上部ボタンを押して、取り付けられた CPU をつかみます。
  - ツールおよび CPU をまっすぐ持ち上げます。
  - ツールの上部ボタンを押して、古い CPU を静電気防止素材に離します。

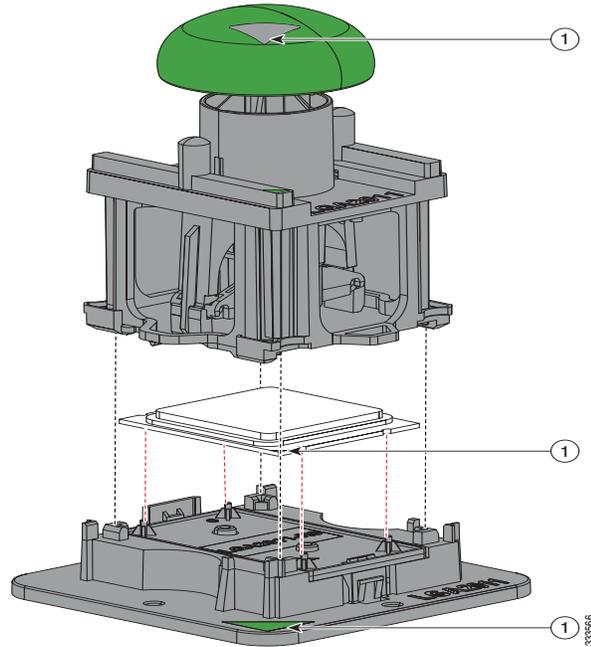
図 3-15 CPU の取り外しと挿入



|   |         |   |                |
|---|---------|---|----------------|
| 1 | ツール上の矢印 | 2 | CPU ソケットの登録マーク |
|---|---------|---|----------------|

- ステップ 4** 次のようにして、新しい CPU をピックアンドプレース ツールに挿入します。
- 新しい CPU をパッケージから取り出し、キットに付属のペDESTAL に配置します。CPU の角にある登録マークをペDESTAL の角にある矢印の位置に合わせます (図 3-16 を参照)。
  - ツールの上部ボタンを押し下げ、開いた状態にロックします。
  - ピックアンドプレース ツールを CPU ペDESTAL にセットし、ツールの矢印をペDESTAL の角にある矢印の位置に合わせます。ツールのタブが、ペDESTAL のスロットに正しく取り付けられていることを確認します。
  - ツールのサイド レバーを押して、CPU をつかみ、ロックします。
  - ツールおよび CPU をペDESTAL からまっすぐ持ち上げます。

図 3-16 ペダスタル上の CPU およびピックアンドプレース ツール



|   |             |   |
|---|-------------|---|
| 1 | 位置合わせの矢印マーク | - |
|---|-------------|---|

**ステップ 5** 次のようにして、新しい CPU を取り付けます。

- a. CPU を保持しているピックアンドプレース ツールをマザーボード上の空の CPU ソケットの上にセットします。



(注) 図 3-15 に示しているように、ツールの上部にある矢印を CPU ソケットの金属の上にスタンプされている登録マーク (小さな三角形) の位置に合わせます。

- b. ツールの上部ボタンを押して、CPU をソケット内にセットします。空のツールを取り外します。
- c. ヒンジ付きの CPU カバー プレートを閉じます。
- d.  アイコンのラベルがついた CPU 固定ラッチを閉じ、その後  アイコンのついた CPU 固定ラッチを閉じます。図 3-13 を参照してください。

**ステップ 6** 次のように、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 側の表面に損傷のない新しい熱パッドが必要です。以前に取り付けたヒートシンクを交換する場合は、古い熱パッドを取り外す必要があります。新しいヒートシンクを取り付ける場合は、後述の手順 d. に進んでください。

- a. 古い熱パッドにアルコールベースの洗浄液を付け、少なくとも 15 秒間吸収させます。
- b. ヒートシンクの表面を傷つけない柔らかい布を使って、古いヒートシンクから古い熱パッドをすべてふき取ります。

- c. 付属のシリンジからサーマルグリスを CPU の上部に塗布します。  
約 2 立方センチのグリス(シリンジの中身の約半分)を、[図 3-17](#) で示すパターンで CPU の上部に塗布します。

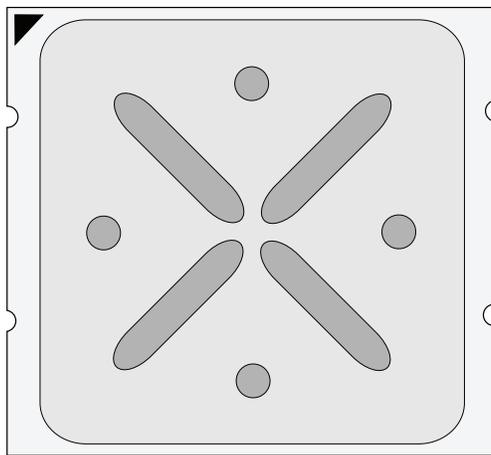


(注) CPU のスペアにはサーマルグリスのシリンジが 2 つ付属しています。それぞれ青いキャップと赤いキャップが付いています。赤いキャップのシリンジは UCS-CPU-GREASE2= であり、このサーバで使用します。



(注) サーマルグリスのシリンジがない場合は、予備を発注します(UCS-CPU-GREASE2=)。

図 3-17 サーマルグリスの塗布パターン



- d. 新しいヒートシンクの場合は、新しいヒートシンクの底面にある熱パッドから保護フィルムをはがします。



(注) 熱パッドが塗布済みの新しいヒートシンクを取り付ける場合は、シリンジのサーマルグリスを塗布しないでください。

- e. ヒートシンクの非脱落型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非脱落型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。

- f. 上部カバーを取り付けます。  
g. サーバ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サーバの電源を入れます。

## 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 Cisco UCS C シリーズ サーバで行われると、CPU またはマザーボード 予備部品表 (BOM) に含まれていない可能性のある追加部品があります。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=)
  - C220 用サーマルグリスキット (UCS-CPU-GREASE2=)
  - Intel CPU のピックアッププレース ツール: UCS-CPU-EP-PNP=(10、8、6、4、2 コア CPU (グリーン) 用) または UCS-CPU-EP2-PNP=(v2 12 コア CPU (パープル) 用)
- 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-C220M3=)
  - ヒートシンクのクリーニングキット (UCSX-HSCK=)
  - Intel CPU のピックアッププレース ツール: UCS-CPU-EP-PNP=(10、8、6、4、2 コア CPU (グリーン) 用) または UCS-CPU-EP2-PNP=(v2 12 コア CPU (パープル) 用)

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小型プラスチックシートでカバーされたサーマル インターフェイス マテリアルが事前に取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 インターフェイス マテリアル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。

## 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、サーバの電源が外れているときにシステムの設定を保持します。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 3-18 を参照)。

- a. 「サーバのシャットダウンおよび電源オフ」セクション(3-7 ページ)の説明に従ってサーバ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、サーバ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、ラックからサーバを取り出してください。

- c. 「サーバ上部カバーの取り外しおよび取り付け」セクション(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 バッテリの位置を確認します。図 3-18 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 バッテリを取り付けます。

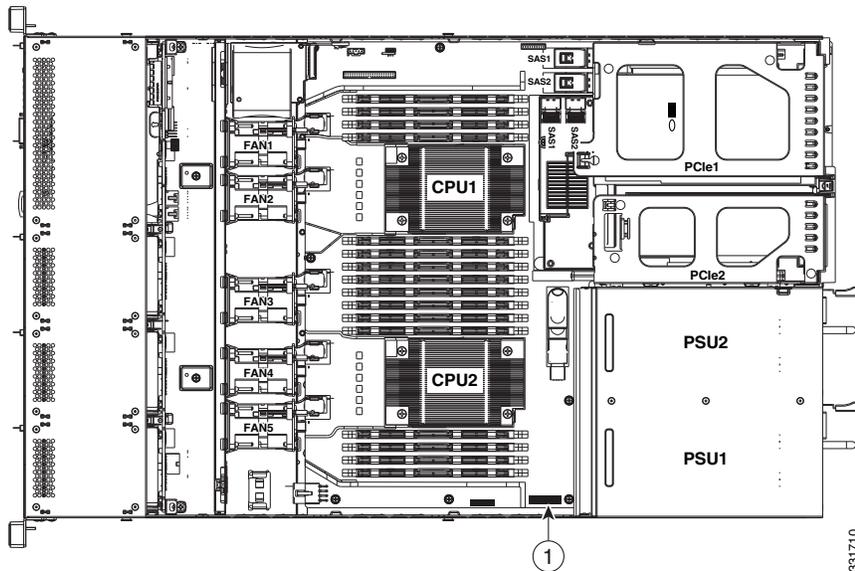
- a. バッテリをホルダーの固定クリップの内側にゆっくりと挿入します。



(注) 「3V+」のマークが付いているバッテリーのプラス側を、固定クリップとシャーシの壁がある側に向ける必要があります。

- b. バッテリがしっかり装着されるまでソケットに押し込みます。
- c. 上部カバーを取り付けます。
- d. サーバ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サーバの電源を入れます。

図 3-18 マザーボード RTC バッテリの交換



|   |                       |  |
|---|-----------------------|--|
| 1 | マザーボード上の RTC バッテリホルダー |  |
|---|-----------------------|--|

## メザニンカードの交換



(注)

アダプタカードまたは RAID コントローラカードなどのコンポーネントを交換した後、互換性のあるファームウェアレベルにすべてのシスココンポーネントを更新するには Cisco Host Upgrade Utility を使用します (『Cisco Host Upgrade Utility User Guides』)。サードパーティコンポーネントをインストールしたら、サードパーティベンダーが提供するファームウェアまたはドライバをインストールします。

サーバには、マザーボード上にメザニン型 RAID コントローラカード専用のソケットがあります。



(注)

サポートされているカードとケーブルの詳細については、[RAID コントローラに関する考慮事項 \(C-1 ページ\)](#) を参照してください。

メザニン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

次のようにして、交換するメザニンカードを取り外します (図 3-19 を参照)。

- a. 「サーバのシャットダウンおよび電源オフ」セクション (3-7 ページ) の説明に従ってサーバ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、サーバ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、ラックからサーバを取り出してください。

- c. 「サーバ上部カバーの取り外しおよび取り付け」セクション (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. すべてのケーブルをメザニンカードから外します。



ヒント

ケーブルを外す前にラベルを付けると、取り換えが容易になります。

- e. メザニンカードをマザーボードの絶縁ポストに固定している 1 本の非脱落型ネジを緩めます。
- f. メザニンカードをサーバの前面方向に約 1 インチ引き出してマザーボードのソケットから外し、シャーシからカードを取り外します。

### ステップ 2

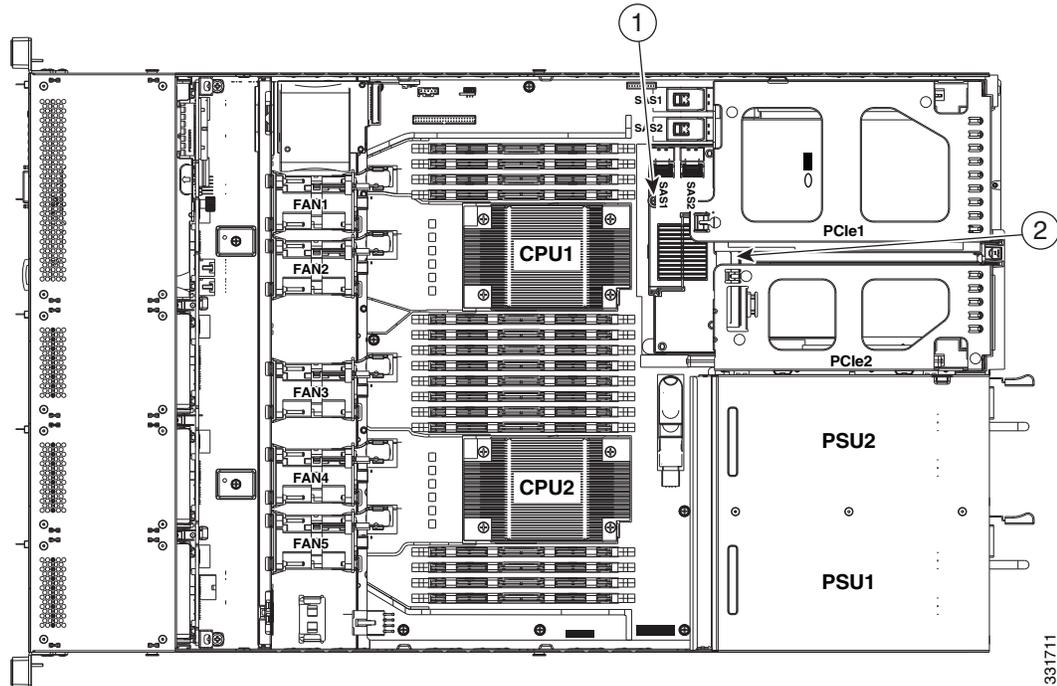
次のようにして、新しいメザニンカードを取り付けます。

- a. 新しいメザニンカードをそのコネクタがマザーボードのソケットの位置と合うようにマザーボード上に配置します。さらに、非脱落型ネジをマザーボードの絶縁ポストの位置に合わせます。
- b. メザニンカードの両端を均等に押し、カードのコネクタをマザーボード上のソケットに差し込みます。
- c. メザニンカードをマザーボードの絶縁ポストに固定する 1 本の非脱落型ネジを締めます。
- d. メザニンカードにケーブルを再接続します。詳細については、「[RAID コントローラのケーブル接続 \(C-19 ページ\)](#)」を参照してください。
- e. 上部カバーを取り付けます。

## ■ サーバコンポーネントの取り付けまたは交換

- f. サーバ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サーバの電源を入れます。
- g. 交換用カードの場合は、RAID コントローラ交換後の RAID 設定の復元(C-23 ページ)に進みます。

図3-19 メザニンカードの交換



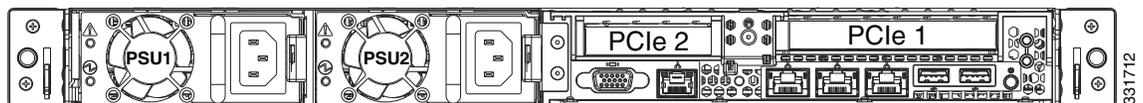
1 非脱落型ネジ

2 マザーボード上のメザニンカードコネクタ  
(PCIライザー2の下に一部だけ見えている)

## PCIe ライザーの交換

サーバには、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。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3-20 PCIe スロットを表示する背面パネル



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** 次のようにして、交換する PCIe ライザーを取り外します(図 3-19 を参照)。

- a. 「サーバのシャットダウンおよび電源オフ」セクション(3-7 ページ)の説明に従ってサーバ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、サーバ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**

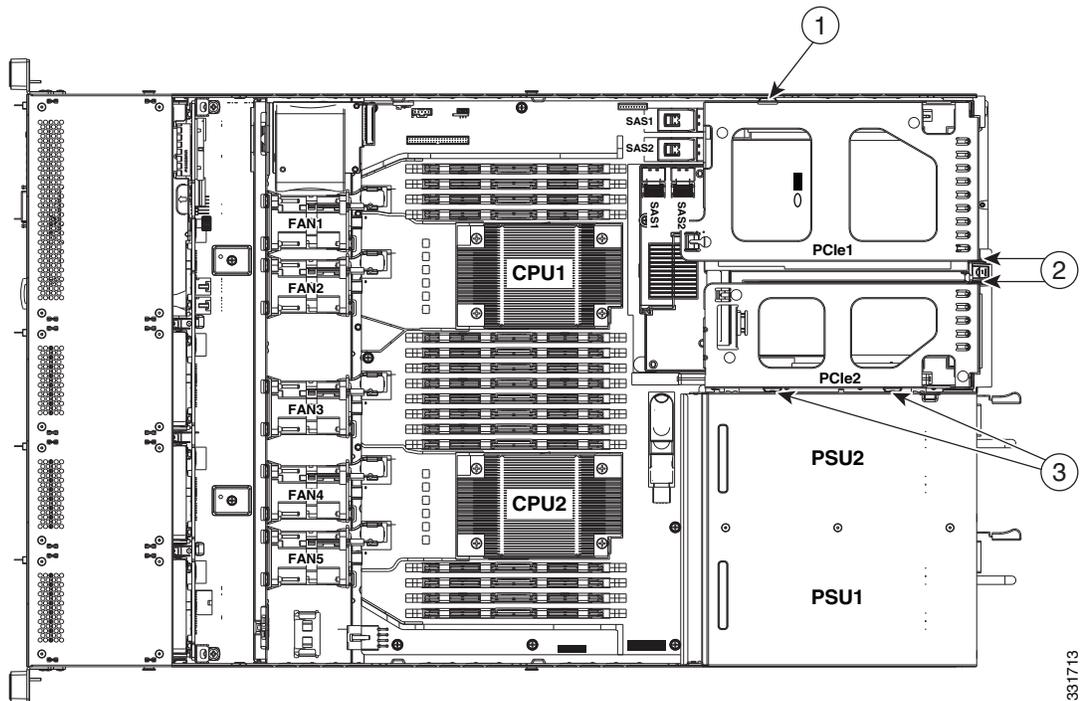
コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- c. 「サーバ上部カバーの取り外しおよび取り付け」セクション(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 ライザーの両端をまっすぐ持ち上げて、その回路基板をマザーボードのソケットから外します。
- 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 ライザーを取り付けます。

- a. 古い PCIe ライザー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に取り付けます(PCIe カードの交換(3-34 ページ)を参照)。
- b. PCIe ライザーをマザーボード上のソケットとシャーシの位置合わせ機構の上に配置します(図 3-19 を参照)。
  - PCIe ライザーの金属製シェルには、シャーシのペグがはまる位置合わせスロットがあります。
  - 金属製シェルには、シャーシの背面パネルのスロットにはまるガイドつまみがあります。
- c. PCIe ライザーの両端を慎重に押し下げて、回路基板のコネクタをマザーボード上のソケットにしっかりと差し込みます。
- d. 上部カバーを取り付けます。
- e. サーバ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サーバの電源を入れます。

図 3-21 PCIe ライザーの交換



|   |                            |   |                            |
|---|----------------------------|---|----------------------------|
| 1 | PCIe ライザー 1 用のシャーシの位置合わせペグ | 3 | PCIe ライザー 2 用のシャーシの位置合わせペグ |
| 2 | 背面のガイドつまみ                  |   | —                          |

## 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、C シリーズ ラックマウント サーバ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。



### (注)

アダプタカードまたは RAID コントローラカードなどのコンポーネントを交換した後、互換性のあるファームウェアレベルにすべてのシスココンポーネントを更新するには Cisco Host Upgrade Utility を使用します (『Cisco Host Upgrade Utility User Guides』)。サードパーティコンポーネントをインストールしたら、サードパーティベンダーが提供するファームウェアまたはドライバをインストールします。

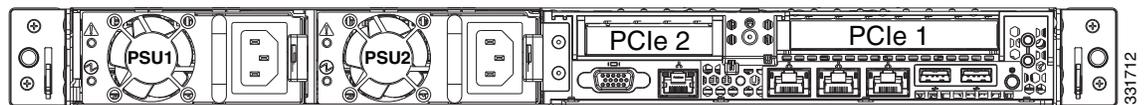
この項では、次のトピックについて取り上げます。

- [PCIe スロット \(3-35 ページ\)](#)
- [RAID カード ファームウェアの互換性\(3-35 ページ\)](#)
- [PCIe カードの交換\(3-36 ページ\)](#)
- [Cisco UCS 仮想インターフェイス カードの特記事項\(3-37 ページ\)](#)
- [Cisco UCS Fusion ioDrive2 ストレージアクセラレータ カードの特別な考慮事項\(3-37 ページ\)](#)
- [RAID コントローラ カード ケーブルの配線路 \(3-38 ページ\)](#)
- [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 \(3-38 ページ\)](#)

## PCIe スロット

サーバには、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 3-22](#) と [表 3-7](#) を参照してください。

**図 3-22** PCIe スロットを表示する背面パネル



**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 <sup>3</sup> のサポート |
|-----------------------------|-----------|----------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| 1(ライザー<br>1 上)              | Gen-3 x16 | x24 拡張   | 1/2 レングス            | フルハイト               | Yes <sup>4</sup>        |
| 2(ライザー<br>2 上) <sup>5</sup> | Gen-3 x8  | x16 コネクタ | 1/2 レングス            | 1/2 ハイト             | No                      |

- これは、内部の空間によってサポートされる長さです。
- これは、背面パネルの開口部のサイズです。
- Network Communications Services Interface プロトコル。
- サーバがスタンバイ電源モードになっている場合にのみ、スロット 1 は動作できます。
- スロット 2 は、シングル CPU 構成では使用できません。

## RAID カード ファームウェアの互換性

取り付ける PCIe カードが RAID コントローラ カードの場合、RAID コントローラのファームウェアに、サーバ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、Host Upgrade Utility (HUU) を使用して、RAID コントローラのファームウェアを互換性のあるレベルにアップグレードまたはダウングレードしてください。

このユーティリティをダウンロードする方法、およびこのユーティリティを使用してサーバコンポーネントを互換性のあるレベルにする方法については、[HUU ガイド](#) に用意されている、ご使用の Cisco IMC リリースに対応する HUU ガイドを参照してください。

## PCIe カードの交換



(注) Cisco UCS 仮想インターフェイス カードを取り付ける場合、前提条件に関する考慮事項があります。[Cisco UCS 仮想インターフェイス カードの特記事項\(3-37 ページ\)](#)を参照してください。



(注) RAID コントローラ カードを取り付ける場合は、サポートされているカードとケーブルの詳細について、[RAID コントローラに関する考慮事項\(C-1 ページ\)](#)を参照してください。

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** 次のようにして、PCIe ライザーから PCIe カード(またはブランク フィラー パネル)を取り外します。
- 「[サーバのシャットダウンおよび電源オフ](#)」セクション(3-7 ページ)の説明に従ってサーバをシャットダウンし、電源をオフにします。
  - 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、前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、ラックからサーバを取り出してください。

- 「[サーバ上部カバーの取り外しおよび取り付け](#)」セクション(3-8 ページ)に示すように、上部カバーを取り外します。
- 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。



**ヒント** 新しいカードを正しく接続できるように、ケーブルを外すときにラベルを付けておきます。

- PCIe ライザーの両端をまっすぐ持ち上げて、マザーボードのソケットから外します。
- 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。

- 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。



(注) カードを空ソケットの位置に合わせると同時に、カードの背面パネル タブをライザーの背面パネルの開口部の位置に合わせ、挿入します。

- 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。
- カードの背面パネル タブが、PCIe ライザーの背面パネルの開口部に対して水平になっていることを確認します。
- PCIe ライザーをマザーボード上のソケットと位置合わせ機構の上に配置します([図 3-21](#)を参照)。

- e. PCIe ライザーの両端を慎重に押し下げて、回路基板のコネクタをマザーボード上のソケットにしっかりと差し込みます。
- f. 上部カバーを取り付けます。
- g. サーバ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サーバの電源を入れます。
- h. 交換したカードが RAID コントローラの場合は、RAID コントローラ交換後の RAID 設定の復元(C-23 ページ)に進みます。

## 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 C220 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)                  | サーバでサポートされている VIC の数 | VIC をサポートするスロット <sup>1</sup> | UCS 統合または Cisco Card NIC モード用のプライマリ スロット | 最小 CIMC ファームウェア | UCS 統合で使用する場合の最小 VIC ファームウェア | アップストリームの Nexus ファブリック インターコネクタでの最小 Nexus OS |
|--------------------------------------|----------------------|------------------------------|------------------------------------------|-----------------|------------------------------|----------------------------------------------|
| Cisco UCS VIC P81E N2XX-ACPCI01      | 1                    | PCIE 1                       | PCIE 1                                   | 1.4(4)          | 2.0(2)                       | 5.0                                          |
| Cisco UCS VIC 1225 UCSC-PCIE-CSC-02  | 1                    | PCIE 1                       | PCIE 1                                   | 1.4(6)          | 2.1(0)                       | 5.0                                          |
| Cisco UCS VIC1225T UCSC-PCIE-C10T-02 | 1                    | PCIE 1                       | PCIE 1 <sup>2</sup>                      | 1.5(1)          | 2.1(1)                       | 5.0                                          |
| Cisco UCS VIC 1285 UCSC-PCIE-C40Q-02 | 1                    | PCIE 1                       | PCIE 1                                   | 1.5(4)          | 2.2(1b)                      | 5.0                                          |

1. PCIe スロット (3-35 ページ) を参照してください。

2. この時点では Cisco UCS VIC1225T は UCS との統合はサポートされていません

## Cisco UCS Fusion ioDrive2 ストレージ アクセラレータ カードの特別な考慮事項

表 3-9 では、サポートされる Cisco UCS Fusion ioDrive2 カードの要件について説明します。

表 3-9 Fusion ioDrive2 カード用 Cisco UCS C220 の要件

| カード                                                    | サポートされている最大カード数 | カードをサポートするスロット <sup>1</sup>   | 最小 CIMC ファームウェア | カードの高さ (背面パネルタブ)     |
|--------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|----------------------|
| Cisco UCS 3.0 TB MLC Fusion ioDrive2 UCSC-F-FIO-3000M  | 1               | PCIE 1                        | 1.5(2)          | フルハイット               |
| Cisco UCS 1205 GB MLC Fusion ioDrive2 UCSC-F-FIO-1205M | 2               | PCIE 1<br>PCIE 2 <sup>2</sup> | 1.5(2)          | ハーフハイット <sup>3</sup> |

表 3-9 Fusion ioDrive2 カード用 Cisco UCS C220 の要件(続き)

| カード                                                  | サポートされている最大カード数 | カードをサポートするスロット <sup>1</sup> | 最小 CIMC ファームウェア | カードの高さ (背面パネル タブ) |
|------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|-------------------|
| Cisco UCS 785 GB MLC Fusion ioDrive2 UCSC-F-FIO-785M | 2               | PCIE 1<br>PCIE 2            | 1.5(2)          | ハーフハイト            |
| Cisco UCS 365 GB MLC Fusion ioDrive2 UCSC-F-FIO-365M | 2               | PCIE 1<br>PCIE 2            | 1.5(2)          | ハーフハイト            |

1. PCIe スロット (3-35 ページ) を参照してください。
2. スロット 2 は、シングル CPU 構成では使用できません。
3. 背面パネル タブ アダプタは、フルハイト スロット 1 にハーフハイト カードを合わせる必要があります。

## RAID コントローラ カード ケーブルの配線路

取り付けまたは交換を行う PCIe カードが RAID コントローラ カードの場合は、必要なケーブルとケーブル配線路に関するガイドラインについて、[RAID コントローラに関する考慮事項 \(C-1 ページ\)](#) を参照してください。

## 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 カードがサーバ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システムに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、これらのリソース不足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 \(3-38 ページ\)](#)
- [不足している 16 ビット I/O 領域の解決 \(3-39 ページ\)](#)

### 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

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 カードがサーバに取り付けられていると、システム 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。システム 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。

システム 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、システム イベント ログ (SEL) イベントを CIMC 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**

サーバが 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 コントローラがシステム 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、システム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。

[Factory-Default オプション ROM 設定\(C-5 ページ\)](#)も参照してください。

- **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システム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てください。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

システムでは、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。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、システムの CPU 間で分割されます。サーバ 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 間で適切にバランスをとる機能があります。

多数の PCIe カードがシステムに取り付けられている場合は、システム 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。システム 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。

- システムが、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、システム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. システムに 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、CIMC WebUI の [Network Adapters] ページを使用して、システム 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、システム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。

## 内部 SD カードの交換

内部 SD カードの取り付けまたは交換を行うには、次の手順に従ってください。

- ステップ 1** 交換する SD カードを取り外します。[図 3-23](#) を参照してください。
- 「サーバのシャットダウンおよび電源オフ」セクション ([3-7 ページ](#)) の説明に従ってサーバの電源をオフにします。
  - 上部カバーを取り外せるように、サーバ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、ラックからサーバを取り出してください。

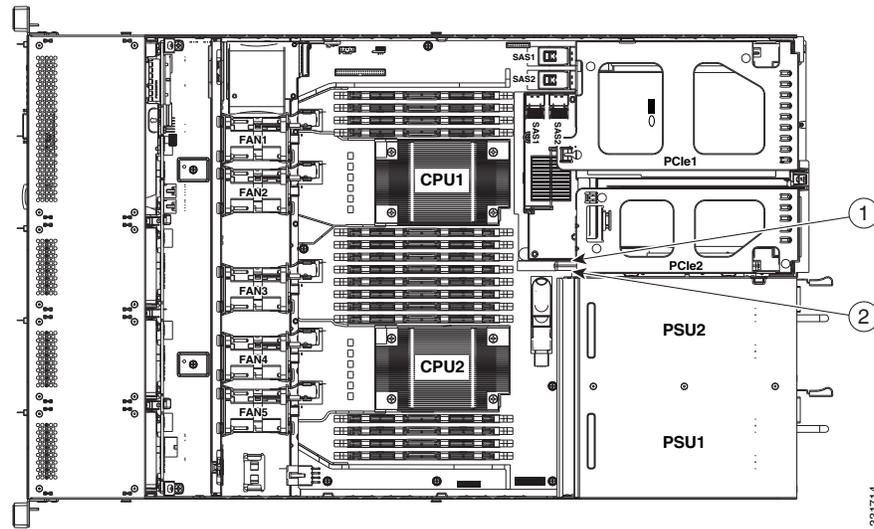
- 「サーバ上部カバーの取り外しおよび取り付け」セクション ([3-8 ページ](#)) の説明に従って、上部カバーを取り外します。
  - PCIe ライザー 2 で交換する SD カードを見つけます。[図 3-23](#) を参照してください。
  - SD カードの上部を押し下げて放すと、スロットからカードの一部が出ます。
  - スロットから SD カードを取り外します。
- ステップ 2** SD カードを取り付けます。
- SD カードを、ラベル面を外側に向けてスロットに挿入します。



**(注)** デュアルカードは CIMC 1.5(1)以降でのみサポートされます。CIMC 1.5(1)以前のリリースではシングルカードのみサポートされ、スロット SD1 である必要があります ([図 3-23](#) を参照)。

- カードの上部を押し下げ、スロットの所定の位置に収めます。
  - 上部カバーを取り付けます。
  - サーバ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** ボタンを押してサーバの電源を入れます。
- ステップ 3** SD カードが RAID 1 構成に含まれている場合、構成とハイパーバイザパーティションを手動で再同期させる必要があります。[ハイパーバイザパーティションの再同期 \(3-41 ページ\)](#) で説明されている手順を使用します。

図 3-23 PCIe ライザー 2 上の SD カード スロット



|   |          |   |          |
|---|----------|---|----------|
| 1 | スロット SD2 | 2 | スロット SD1 |
|---|----------|---|----------|

## ハイパーバイザパーティションの再同期

一方のメンバの SD カード スロットを交換した場合に、このオプションを使用して RAID-1 仮想ディスクの 2 つのメンバ間でハイパーバイザ データを同期します。この同期を開始できるのは、2 枚のカードが検出され、RAID-1 が正常でない(一方のメンバが破損)と判断された場合だけです。

- ステップ 1** サーバの Cisco IMC 管理インターフェイスにログインします。ブラウザを使用し、サーバに割り当てられている IP アドレスを入力します。
- ステップ 2** Cisco IMC で、[Server Inventory] > [Storage] > [Controller Info] の順に移動します。
- ステップ 3** Cisco IMC で [Synchronize Card Configuration] をクリックします。
- ステップ 4** Cisco IMC で、[Server Inventory] > [Storage] > [Physical Drive Info] の順に移動し、置き換えられたカードのヘルス ステータスが [Unhealthy] を示し、RAID ロールが [Secondary Active] であることを確認します。
- ステップ 5** Cisco UCS Server Configuration Utility (SCU) を起動します。  
ユーティリティ ISO ファイルをダウンロードして、ユーティリティを起動するための手順については、『Cisco UCS Server Configuration Utility User Guides』のユーザガイドを参照してください。
- ステップ 6** ハイパーバイザパーティションを SCU を同期するために使用します。
  - a. SCU で、ツールバーの [Hypervisor Sync] アイコンをクリックします。  
ダイアログボックスで、ハイパーバイザ RAID を同期することを確認するよう求められます。
  - b. [Yes] をクリックします。  
同期が完了すると、処理の完了を示すダイアログボックスが表示されます。
  - c. [OK] をクリックします。  
ツールバーの [Hypervisor Sync] アイコンはグレーアウトされます。

- ステップ7** SCU をアンマウントし、サーバを再起動します。
- SCU で、ツールバーの [Reboot] アイコンをクリックします。  
[Reboot] ダイアログが表示されます。
  - [Yes] をクリックしてリブートします。
  - [Cisco IMC KVM] ウィンドウで SCU ISO をアンマウントします。
  - サーバの正常なリブートを許可します。

## LSI RAID バッテリー バックアップ ユニット、または SuperCap 電源モジュールの交換

このサーバは、1 つの SuperCap 電源モジュール (SCPM) のインストールをサポートします。ユニットは、取り外し可能なエアージャケット上のクリップに取り付けられます (図 3-24 を参照)。



**(注)** iBBU09 バッテリー バックアップ ユニット (BBU) は、シスコにより廃止され、SuperCap 電源モジュール (SCPM) に置き換えられました。BBU を交換する場合は、交換用の SCPM (UCS-RAID-CV-SC=) を注文してください。BBU を使用していたカードは SCPM と互換性があります。

SCPM は、キャッシュの NAND フラッシュへのオフロードによる急な電源喪失に備えてディスクライトバック キャッシュ DRAM を約 3 年間バックアップします。



**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

RAID コントローラ SCPM を交換するには、次の手順に従います。

- ステップ1** バックアップ ユニットを取り外します (図 3-24 を参照)。
- 「サーバのシャットダウンおよび電源オフ」セクション (3-7 ページ) の説明に従ってサーバの電源をオフにします。
  - 上部カバーを取り外せるように、サーバ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。



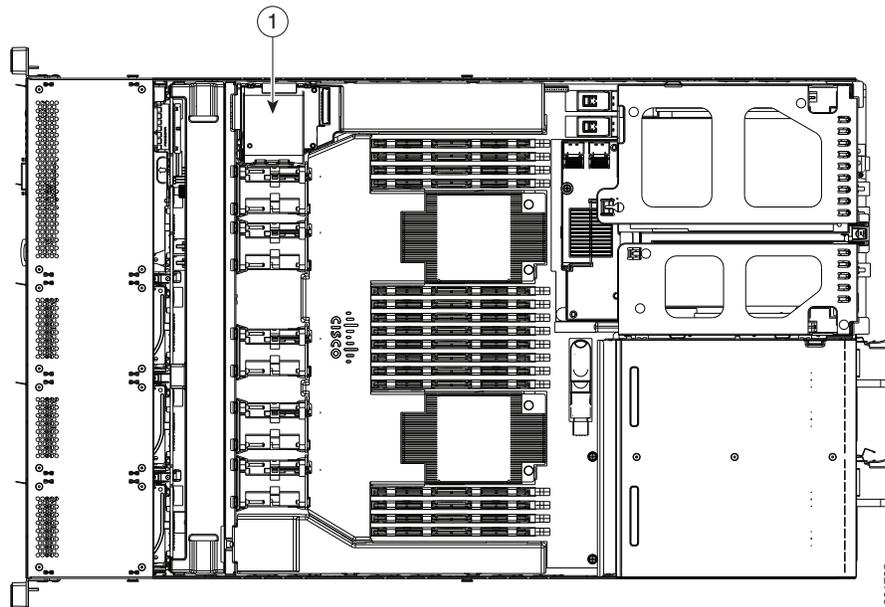
**注意**

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、ラックからサーバを取り出してください。

- 「サーバ上部カバーの取り外しおよび取り付け」セクション (3-8 ページ) に示すように、上部カバーを取り外します。
- 既存のバックアップ ユニットからケーブルを外します。
- バックアップ ユニットをスライドさせてエアージャケットの取り付けポイント上のクリップから解放します (図 3-24 を参照)。

- ステップ 2** 新しいバックアップ デバイスのインストール。
- 新しいバックアップ ユニートをエア バッフルの取り付けポイント上のクリップにスライドさせます。
  - RAID コントローラから新しいバックアップ ユニートにケーブルを接続します。
  - 上部カバーを取り付けます。
  - サーバ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サーバの電源を入れます。

図 3-24 RAID バックアップ ユニート取り付け場所



|   |                        |   |
|---|------------------------|---|
| 1 | RAID バックアップ ユニート取り付け場所 | — |
|---|------------------------|---|

## トラステッド プラットフォーム モジュールの取り付け

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。ソケットの位置はマザーボード上で、PCIe ライザー 1 の下になります (図 3-25 を参照)。



(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ーでは取り外せません。

トラステッド プラットフォーム モジュール (TPM) を取り付けるには、次の手順に従います。

- ステップ 1** サーバでコンポーネントをインストールする準備をします。
- a. 「サーバのシャットダウンおよび電源オフ」セクション (3-7 ページ) の説明に従ってサーバ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、サーバ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、ラックからサーバを取り出してください。

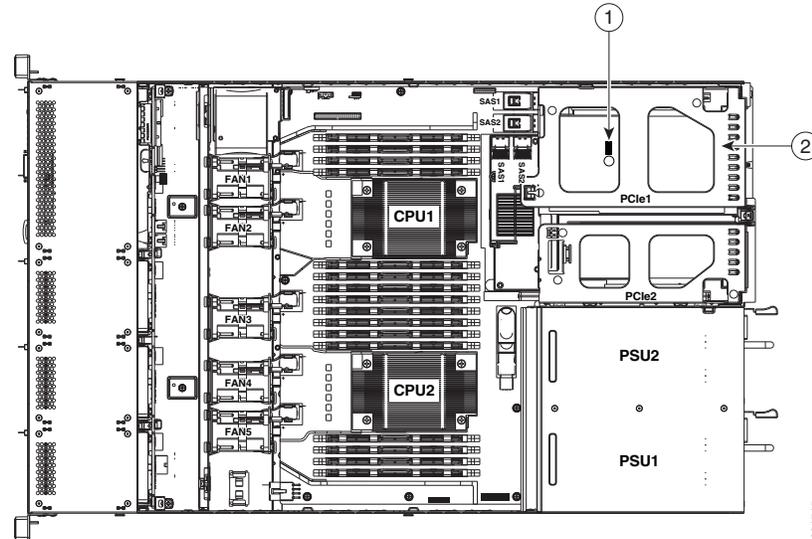
- c. 「サーバ上部カバーの取り外しおよび取り付け」セクション (3-8 ページ) に示すように、上部カバーを取り外します。
  - d. PCIe ライザー 1 に取り付けられているカードがあるか確認します。図 3-25 を参照してください。
    - PCIe ライザー 1 にカードが取り付けられていない場合は、TPM ソケットにアクセスできます。ステップ 2 に進みます。
    - PCIe ライザー 1 にカードが取り付けられている場合は、PCIe ライザー 1 をシャーシから取り外します。詳細については、PCIe ライザーの交換 (3-32 ページ) を参照してください。
- ステップ 2** 次のようにして、TPM を取り付けます (図 3-25 を参照)。
- a. マザーボード上の TPM ソケットを確認します (図 3-25 を参照)。
  - b. 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 ボードのネジ穴および絶縁体と TPM ソケットに隣接するネジ穴の位置を合わせます。
  - c. 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。
  - d. 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。
  - e. PCIe ライザー 1 を取り外していた場合は、元の位置に取り付け直します。ライザー内のカードにケーブルを再接続します。
  - f. 上部カバーを取り付けます。
  - g. サーバをラックの元の位置に戻し、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。
- ステップ 3** 次のようにして、TPM をイネーブルにします。
- 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. BIOS Setup ユーティリティ画面で、[Advanced] タブを選択します。
  - d. [Trusted Computing] を選択し、[TPM Security Device Configuration] 画面を開きます。
  - e. [TPM SUPPORT] を [Enabled] に変更します。
  - f. F10 を押して設定を保存し、サーバを再起動します。
- ステップ 4** TPM 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] 画面を開きます。
- e. [TPM SUPPORT] が [Enabled] になっていることを確認します。



(注) Intel Trusted Execution Technology (TXT)機能を使用する場合は、[TPM に対する Intel Trusted Execution Technology \(TXT\)機能のイネーブル化 \(3-45 ページ\)](#)の説明に従ってその機能をイネーブルにする必要があります。

図 3-25 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 | 2 | PCIe ライザー 1 |
|---|-----------------------|---|-------------|

## TPM に対する Intel Trusted Execution Technology (TXT) 機能のイネーブル化

Intel TXT を使用すると、ビジネス サーバ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システム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。さらに、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も提供し、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。TXT 機能をイネーブルにするには、次の手順に従います。

- ステップ 1** 次のようにして、TPM がサーバに取り付け済みで、イネーブルになっていることを確認します。
- a. VGA モニタと USB キーボードをサーバに接続するか、または、サーバの CIMC インターフェイスにリモート ログインして仮想 KVM コンソールウィンドウを開きます。
  - b. サーバをリブートします。
  - c. 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。

- d. 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。



(注) この手順を実行するには、BIOS 管理者としてログインする必要があります。まだ行っていない場合は、BIOS Setup ユーティリティの [Security] タブで BIOS 管理者のパスワードを設定してください。

- e. [Advanced] タブを選択します。
- f. [Advanced] タブで [Trusted Computing] を選択し、[TPM Security Device Configuration] を開きます。
- g. [TPM SUPPORT] が [Enabled] になっていることを確認します。そうでない場合は、[TPM SUPPORT] を [Enabled] に設定します。
- h. **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。

#### ステップ2 Intel Trusted Execution Technology (TXT) 機能を有効にする。

- a. [Advanced] タブから、[Intel TXT(LT-SX) Configuration] を選択し、[Intel TXT(LT-SX) Hardware Support] 画面を開きます。



(注) Intel Trusted Execution Technology (TXT) 機能はサーバの TPM ヘッダーに TPM がインストールされている場合のみ有効にできます。

- b. [TXT Support] を [Enabled] に設定します。

#### ステップ3 同じ画面で、[Intel Virtualization Technology (VT)] と [Directed I/O (VT-d)] 機能が有効になっていることを確認します (出荷時デフォルト)。

- a. [Intel TXT(LT-SX) Hardware Support] の画面で、[VT-d Support] および [VT Support] の両方が [Enabled] としてリストされていることを確認します。
- 必要なオブジェクトがすでに有効になっている場合、省略して **ステップ4** に移動してください。
  - [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。
- b. **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。
- c. [Advanced] タブで、[Processor Configuration] を選択し、[Processor Configuration] 画面を開きます。
- d. [Intel (R) VT] および [Intel (R) VT-d] を [Enabled] に設定します。

#### ステップ4 **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。

#### ステップ5 次のようにして、Intel TXT、VT、および VT-d 機能がイネーブルになっていることを確認します。

- a. サーバをリブートします。
- b. 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。
- c. [Advanced] タブを選択します。
- d. [Intel TXT(LT-SX) Configuration] を選択して、[TXT Support]、[VT-d Support]、[VT Support] が [Enabled] になっていることを確認します。

## SCU のアップグレード ROM モジュールの交換

モジュールを取り外し、交換するには、次の手順を使用します。

- ステップ 1** 次のようにして、サーバでコンポーネントを取り付ける準備をします。
- サーバのシャットダウンおよび電源オフ (3-7 ページ) の説明に従ってサーバの電源をオフにします。
  - 上部カバーを取り外せるように、サーバ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、ラックからサーバを取り出してください。

- サーバ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** SCU のアップグレード ROM モジュールを取り外します。

- マザーボードのモジュールを確認します (図 C-1 を参照)。
- モジュールのプリント基板を持ち、ヘッダーから持ち上げます。

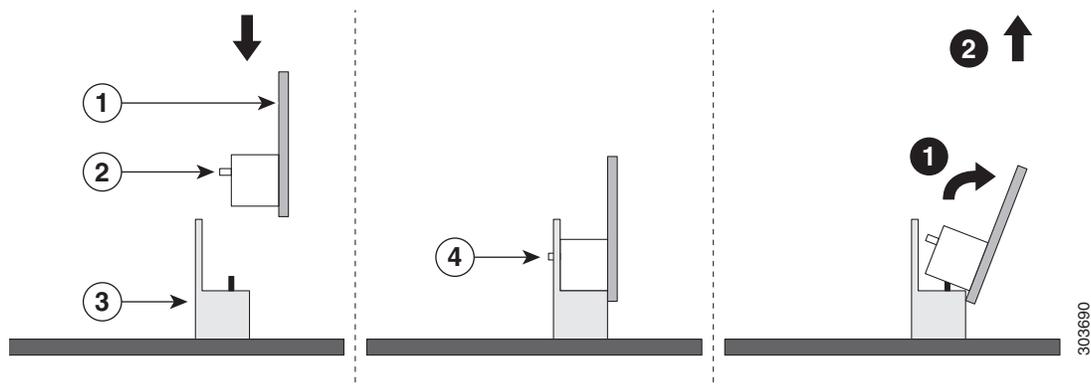


(注) モジュールを引き上げる前に、モジュールの小さな留め具はヘッダーから隙間を空ける必要があります。モジュールを後ろに傾けて、図 3-26 に示すように引き上げます。

- ステップ 3** 新しい SCU のアップグレード ROM モジュールを取り付けます。

- マザーボード ヘッダーのピンとモジュールの位置を合わせます。
- モジュールが装着され、留め具がヘッダーにロックされるまで、モジュールをゆっくり押し下げます。

図 3-26 SCU のアップグレード ROM モジュールの留め具



|   |              |   |             |
|---|--------------|---|-------------|
| 1 | モジュールのプリント基板 | 3 | マザーボード ヘッダー |
| 2 | モジュールの留め具    | 4 | 取り付け位置の留め具  |

モジュールとの組み込み RAID の使用方法の詳細については、[組み込み MegaRAID コントローラ \(C-7 ページ\)](#) を参照してください。

## ソフトウェア RAID キー モジュールの交換

ソフトウェア RAID キー モジュールを取り外し、交換するには、次の手順を使用します。

- ステップ 1** 次のようにして、サーバでコンポーネントを取り付ける準備をします。
- サーバのシャットダウンおよび電源オフ (3-7 ページ) の説明に従ってサーバの電源をオフにします。
  - 上部カバーを取り外せるように、サーバ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、ラックからサーバを取り出してください。

- サーバ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** ソフトウェア RAID キー モジュールを取り外します。

- マザーボードのモジュールを確認します (図 C-1 を参照)。
- モジュールのプリント基板を持ち、ヘッダーから持ち上げます。

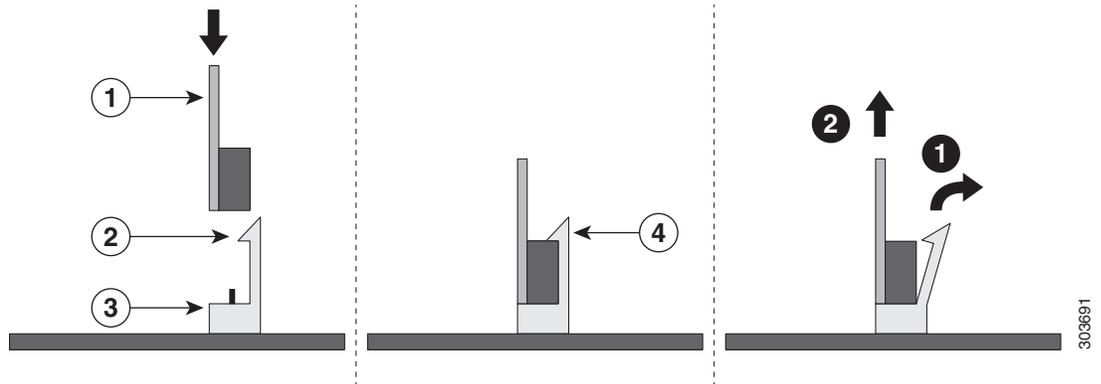


(注) モジュールを引き上げる前に、ヘッダーの固定クリップから隙間を空ける必要があります。固定クリップを開き、図 3-27 に示すように引き上げます。

- ステップ 3** 新しいソフトウェア RAID キー モジュールを取り付けます。

- マザーボード ヘッダーのピンとモジュールの位置を合わせます。
- モジュールが装着され、モジュール上の固定クリップがロックされるまで、モジュールをゆっくり押し下げます。

図 3-27 ソフトウェア RAID キー モジュールの留め具



|   |                 |   |             |
|---|-----------------|---|-------------|
| 1 | モジュールのプリント基板    | 3 | マザーボード ヘッダー |
| 2 | マザーボード ヘッダーの留め具 | 4 | 取り付け位置の留め具  |

モジュールとの組み込み RAID の使用方法の詳細については、[組み込み MegaRAID コントローラ \(C-7 ページ\)](#) を参照してください。

## 電源装置の交換

サーバには 1 つまたは 2 つの電源装置を設置できます。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。

- 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。
- DC 電源装置の配線の詳細については、[DC 電源装置の配線 \(3-51 ページ\)](#) を参照してください。

電源装置の交換または取り付けを行うには、次の手順に従います。



(注) サーバに電源装置の冗長性を指定している (電源装置が 2 つある) 場合は、1+1 冗長であるため、電源装置の交換時にサーバの電源をオフにする必要はありません。



(注) サーバ内で異なるタイプの電源装置を組み合わせる使用しないでください。両方の電源装置が 450W AC、650W AC または 930W DC のいずれかである必要があります。

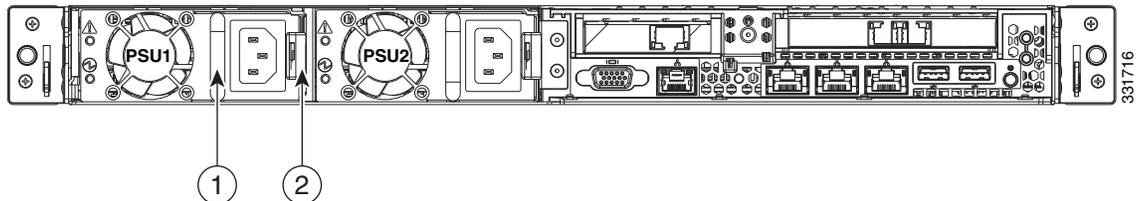
- ステップ 1** 交換する電源装置を取り外すか、空のベイからブランク パネルを取り外します(図 3-28 を参照)。
- a. 次のいずれかの操作を実行します。
    - サーバに電源装置が 1 つしかない場合は、「[サーバのシャットダウンおよび電源オフ](#)」セクション(3-7 ページ)の説明に従ってサーバをシャットダウンし、電源をオフにします。
    - サーバに電源装置が 2 つある場合は、サーバをシャットダウンする必要はありません。
  - b. 交換する電源装置から、電源コードを取り外します。  
DC 電源装置では、コネクタ内部の上部にあるオレンジのプラスチック ボタンを電源装置に向けて押して、電源装置から電気コネクタ ブロックを取り外します。電源装置からコネクタ ブロックを引き出します。
  - c. 電源装置のハンドルをつかみながら、リリース レバーをハンドルのほうにひねります。
  - d. 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。
- a. 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。
  - b. 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。
  - c. 電源コードを新しい電源装置に接続します。  
DC 電源装置では、電気コネクタ ブロックを電源装置に押し込みます。



(注) DC 電源装置を配線するには、[DC 電源装置の配線](#)(3-51 ページ)を参照してください。

- d. サーバをシャットダウンした場合は、電源ボタンを押して、サーバを主電源モードに戻します。

図 3-28 電源装置の取り外しおよび取り付け



|            |                |
|------------|----------------|
| 1 電源装置ハンドル | 2 電源装置リリース レバー |
|------------|----------------|

## DC 電源装置の配線



警告

容易にアクセス可能な二極切断装置を固定配線に組み込む必要があります。ステートメント 1022



警告

この製品は、設置する建物に回路短絡(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。一般および地域の電気規格に準拠するように設置する必要があります。ステートメント 1045



警告

装置を設置または交換する際は、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。ステートメント 1046



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



警告

DC 電源端子には、危険な電圧またはエネルギーが存在している可能性があります。端子が使用されていない場合は必ずカバーを取り付けてください。カバーを取り付けるときに絶縁されていない伝導体に触れないことを確認してください。ステートメント 1075



(注)

推奨ワイヤゲージは 8 AWG です。最小ワイヤゲージは 10 AWG です。

DC 電源装置コネクタへのワイヤ接続は次の手順に従います。



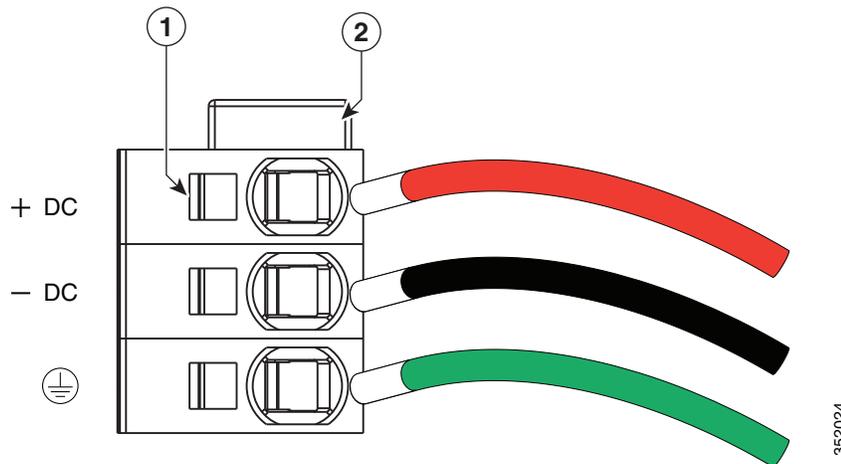
注意

この配線手順の開始前に、感電の危険を避けるために、施設の回路ブレーカーの DC 電源装置をオフにします。

- ステップ 1** 感電の危険を避けるために、施設の回路ブレーカーの DC 電源装置をオフにします。
- ステップ 2** 電源装置から DC 電源コネクタブロックを取り外します。(このコネクタのスペア PID は UCSC-CONN-930WDC= です。)
- 電源装置からコネクタブロックを取り外すには、コネクタ内部の上部にあるオレンジのプラスチック ボタンを電源装置に向けて押し、コネクタブロックを引き出します。
- ステップ 3** 使用する DC ワイヤの 15mm (.59 インチ) 絶縁体を取り除きます。
- ステップ 4** オレンジのプラスチック ボタンの位置を上部に合わせて、[図 3-29](#) に示すようにコネクタをそらえます。
- ステップ 5** 小さなドライバを使用して、下部のスプリング ケージ ワイヤ コネクタのバネ式ワイヤ固定レバーを押し下げます。グリーンワイヤ(アース線)を開口部に挿入して、レバーを離します。
- ステップ 6** 小さなドライバを使用して、中間のスプリング ケージ ワイヤ コネクタのワイヤ固定レバーを押し下げます。黒ワイヤ(DC マイナス)を開口部に挿入して、レバーを離します。

- ステップ7** 小さなドライバを使用して、上部のスプリング ケージ ワイヤ コネクタのワイヤ固定レバーを押下げます。赤のワイヤ (DC プラス) を開口部に挿入して、レバーを離します。
- ステップ8** 電源モジュールにコネクタブロックを挿入して戻します。赤 (DC プラス) ワイヤが電源装置のラベル「+ DC」と合っていることを確認します。

図3-29 930 W、- 48 VDC 電源装置コネクタ ブロック



|   |          |   |                        |
|---|----------|---|------------------------|
| 1 | ワイヤ固定レバー | 2 | コネクタの上部のオレンジのプラスチックボタン |
|---|----------|---|------------------------|

## 内部 USB ポートをイネーブルまたはディセーブルにします

工場出荷時のデフォルトは、イネーブルにするサーバのすべての USB ポート用です。ただし、内部 USB ポートは、サーバ BIOS でイネーブルまたはディセーブルにできます。内蔵 USB ポートをイネーブルまたはディセーブルにするには、次の手順に従ってください:

- 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 Setup 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** キーを押してから、ポップアップメニューから [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。

## サーバの仕様

この付録では、サーバ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、サーバの物理的仕様を示します。

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            | 28.5 インチ (72.4 cm) |
| 重量 (フル装備シャーシ) | 16.1 Kg (35.6 ポンド) |

### 環境仕様

表 A-2 に、サーバ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 ~ 104 °F (5 ~ 40 °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>(サーバが保管されている場合) | -40 ~ 149 °F (-40 ~ 65 °C)                            |
| 湿度 (RH)、結露なし              | 10 ~ 90 %                                             |
| 動作時高度                     | 0 ~ 10,000 フィート                                       |

表 A-2 環境仕様(続き)

| 説明                                                                          | 仕様              |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 非動作時高度<br>(サーバが保管されている場合)                                                   | 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<br>LpAm (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。

- [450 W AC 電源 \(A-2 ページ\)](#)
- [650 W AC 電源装置 \(A-3 ページ\)](#)
- [930 W DC 電源 \(A-4 ページ\)](#)

次の URL にある Cisco UCS Power Calculator を使用すると、ご使用のシステム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)

サーバ内で異なるタイプの電源装置を組み合わせ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。

## 450 W AC 電源

表 A-3 に、各 450 W AC 電源の仕様を示します(シスコ製品番号 UCSC-PSU-450W)。

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 6 A<br>208 VAC で 3 A                                        |
| 最大入力電圧         | 600 VA @ 100 VAC                                                      |
| PSU あたりの最大出力電力 | 450 W                                                                 |

表 A-3 電源装置の仕様(続き)

| 説明           | 仕様                                                        |
|--------------|-----------------------------------------------------------|
| 最大突入電流       | 27 A(サブ サイクル期間)                                           |
| 最大保留時間       | 12 ms @ 650 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    | RSP1                                                      |
| 入力コネクタ       | IEC60320 C13                                              |

## 650 W AC 電源装置

表 A-4 に、各 650 W AC 電源の仕様を示します(シスコ製品番号 UCSC-PSU-650W)。

表 A-4 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 7.6 A<br>208 VAC で 3.65 A                                 |
| 最大入力電圧         | 760 VA @ 100 VAC                                                    |
| PSU あたりの最大出力電力 | 650 W                                                               |
| 最大突入電流         | 33 A(サブ サイクル期間)                                                     |
| 最大保留時間         | 12 ms @ 650 W                                                       |
| 電源装置の出力電圧      | 12 VDC                                                              |
| 電源装置のスタンバイ電圧   | 3.3 VDC                                                             |
| 効率評価           | Climate Savers Platinum Efficiency (80 Plus Platinum 認証済み)          |
| フォーム ファクタ      | RSP1                                                                |
| 入力コネクタ         | IEC60320 C14                                                        |

## 930 W DC 電源

表 A-5 に、各 930 W DC 電源装置の仕様を示します (Cisco 部品番号 UCSC-PSU-930WDC)。

**表 A-5 930 W DC 電源装置の仕様**

| 説明             | 仕様                                            |
|----------------|-----------------------------------------------|
| DC 入力電圧範囲      | 公称範囲: 公称 -48 ~ -60 VDC<br>(範囲: -40 ~ -60 VDC) |
| 最大 DC 入力電流     | 23 A (-48 VDC 動作時)                            |
| 最大入力 (W)       | 1104 W                                        |
| PSU あたりの最大出力電力 | 930 W                                         |
| 最大突入電流         | 35 A (サブ サイクル期間)                              |
| 最大保留時間         | 8 ms @ 930 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           | > 92 % (負荷 50 %)                              |
| フォーム ファクタ      | RSP1                                          |
| 入力コネクタ         | 取り外し可能なコネクタ ブロック<br>UCSC-CONN-930WDC=         |

## 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。サーバとの接続には、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、サーバ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、サーバ電源装置の電源コードを示します。

表 B-1 サポート対象のサーバ用電源コード

| 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 サポート対象のサーバ用電源コード(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  | ☒ B-6     |
| 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  | ☒ B-7     |
| 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  | ☒ B-8     |
| CAB-9K10A-UK<br>電源コード、250 VAC 10 A BS1363 プラグ<br>(13 A ヒューズ)<br>英国 | 8.2  | 2.5  | ☒ B-9     |
| 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  | ☒ B-10    |
| 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  | ☒ B-11    |
| 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  | ☒ B-12    |
| CAB-C13-CBN<br>キャビネット ジャンパ電源コード 250 VAC<br>10 A、C13-C14 コネクタ       | 2.2  | 0.68 | ☒ B-13    |
| CAB-C13-C14-2M<br>キャビネット ジャンパ電源コード 250 VAC<br>10 A、C13-C14 コネクタ    | 6.6  | 2.0  | ☒ B-14    |
| CAB-C13-C14-AC<br>キャビネット ジャンパ電源コード 250 VAC<br>10 A、C13-C14 コネクタ    | 9.8  | 3.0  | ☒ B-15    |

## 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

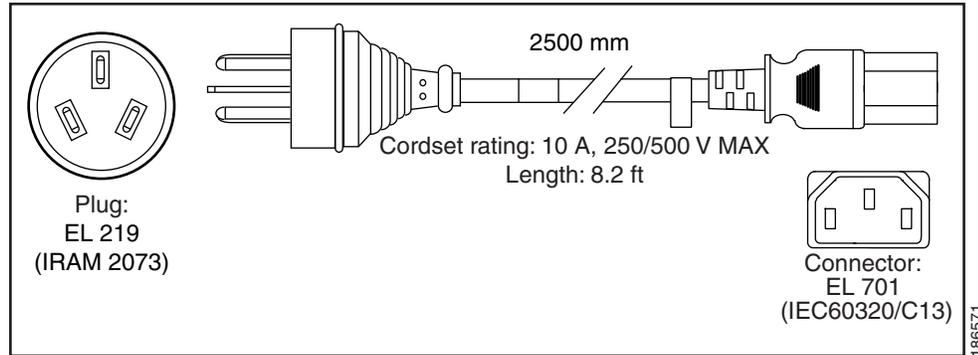


図 B-2 CAB-9K10A-AU

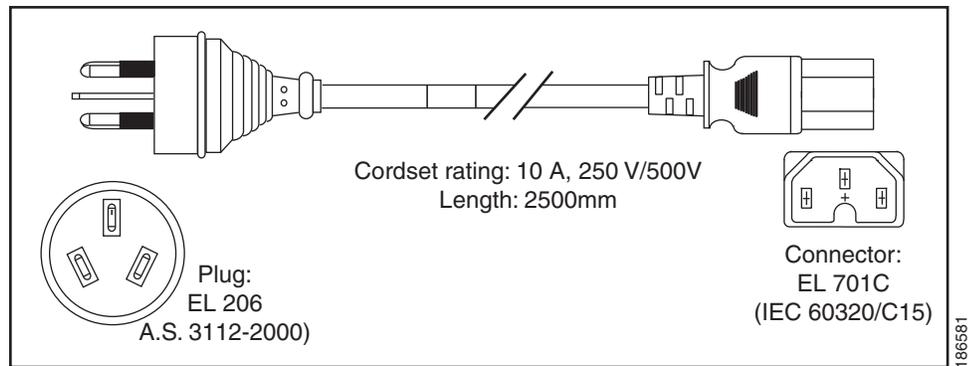
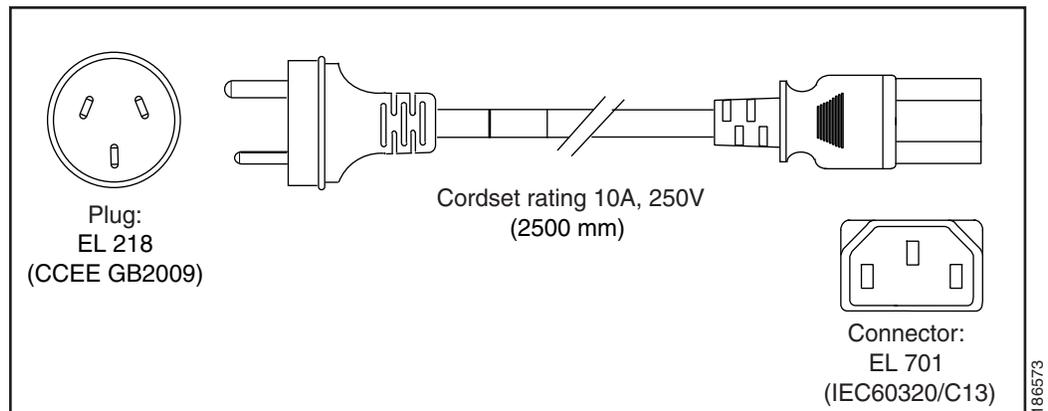
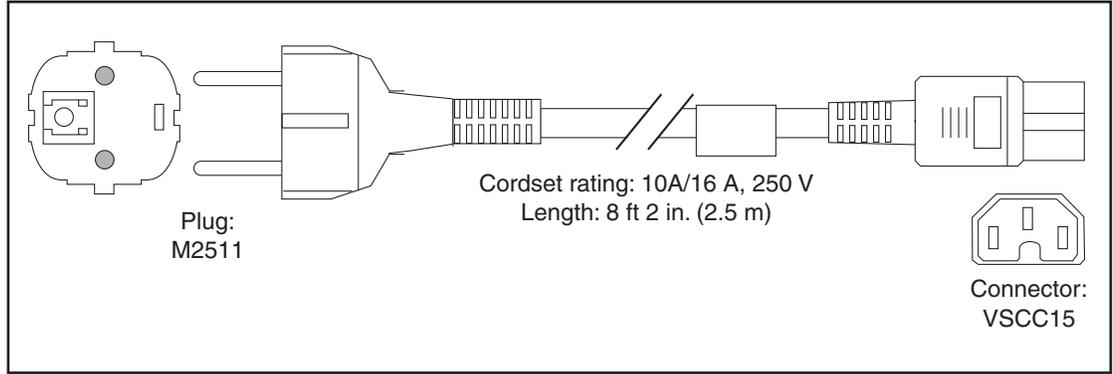


図 B-3 CAB-250V-10A-CN



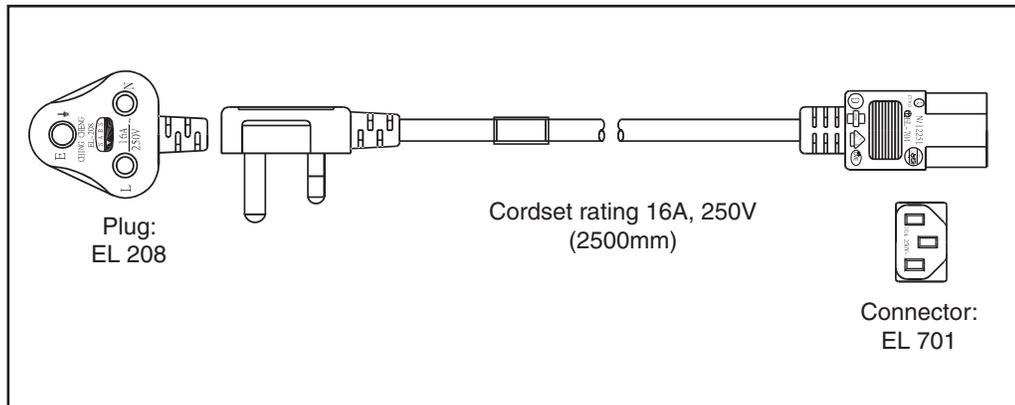
■ サポートされる電源コードとプラグ

図 B-4 CAB-9K10A-EU



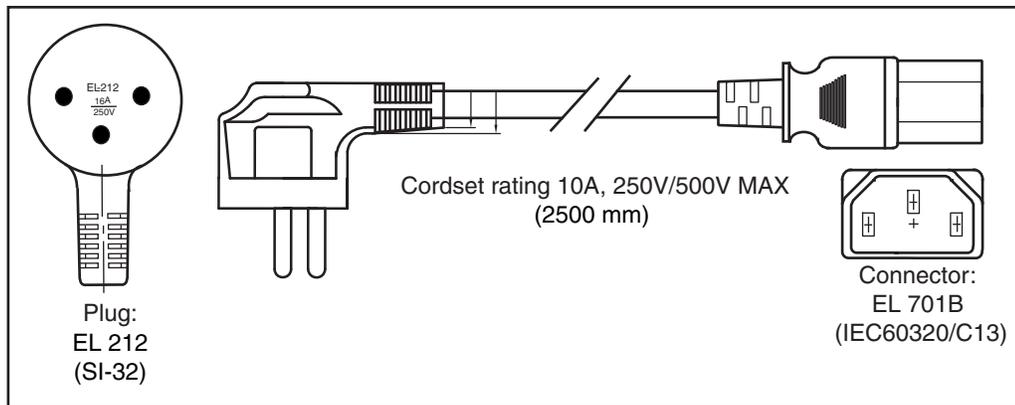
186576

図 B-5 CAB-250V-10A-ID



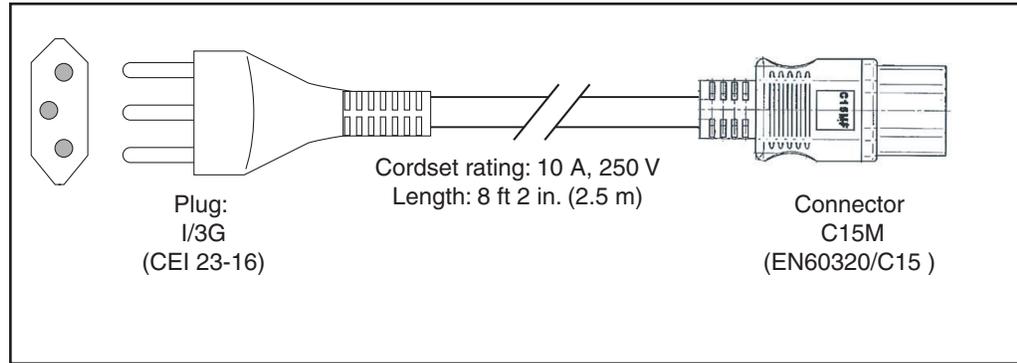
187490

図 B-6 CAB-250V-10A-IS

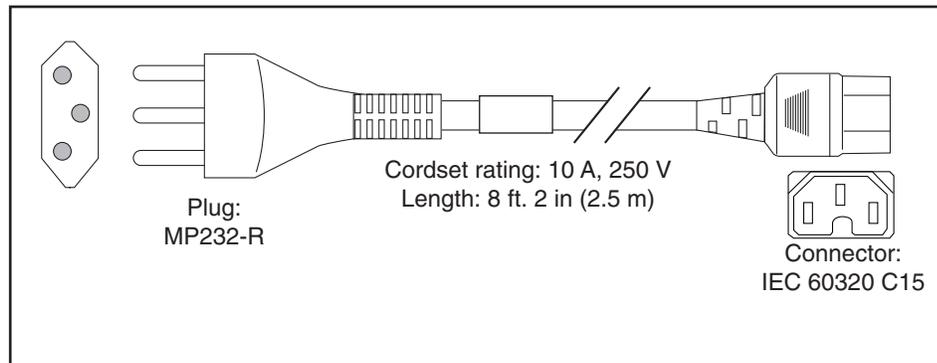


186574

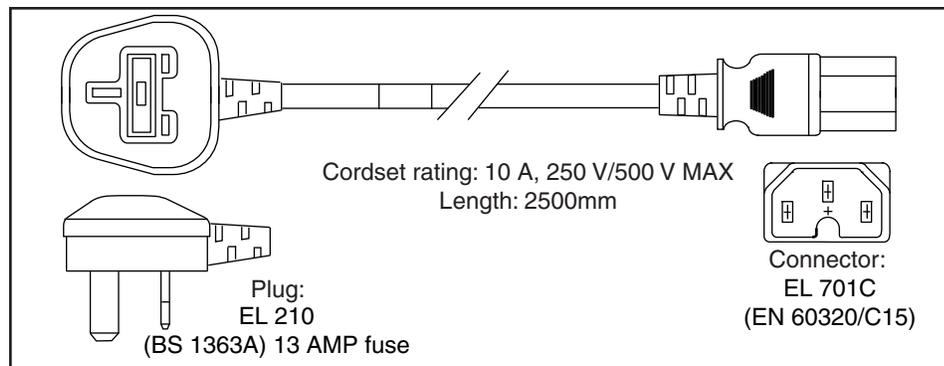
**B-7 CAB-9K10A-IT**



**B-8 CAB-9K10A-SW**



**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

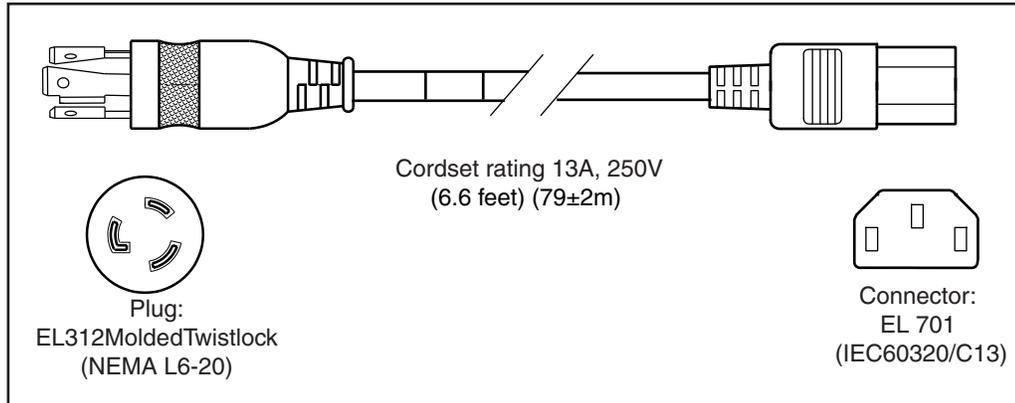


図 B-11 CAB-N5K6A-NA

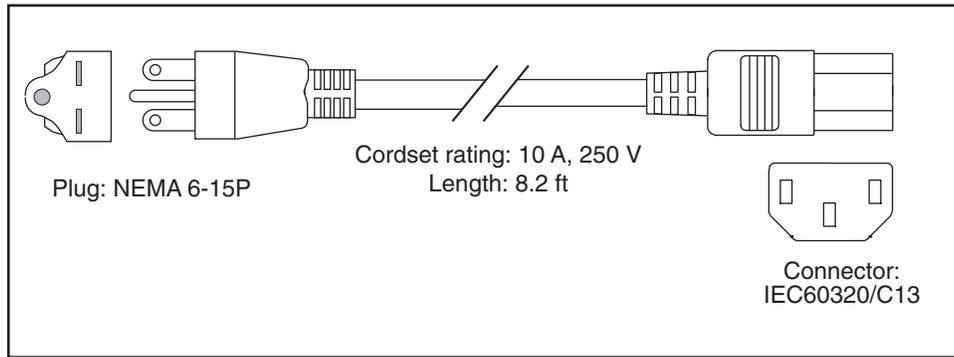


図 B-12 CAB-9K12A-NA

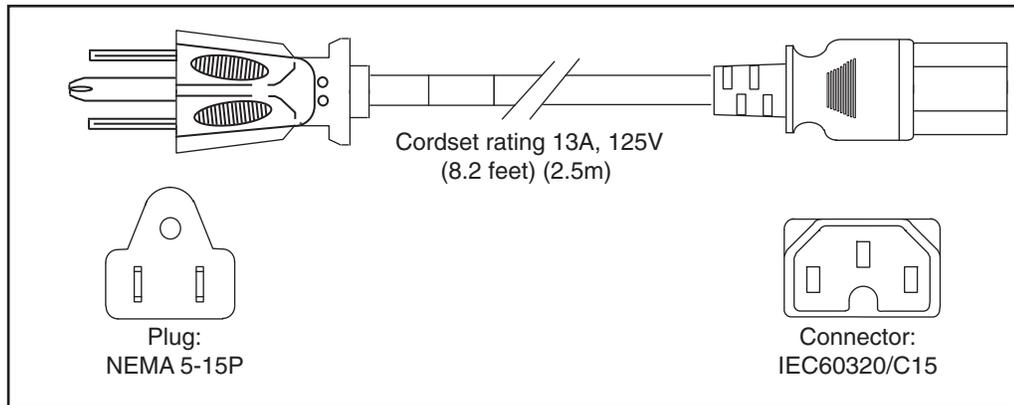


図 B-13 CAB-C13-CBN ジャンパ電源コード (0.68 m)

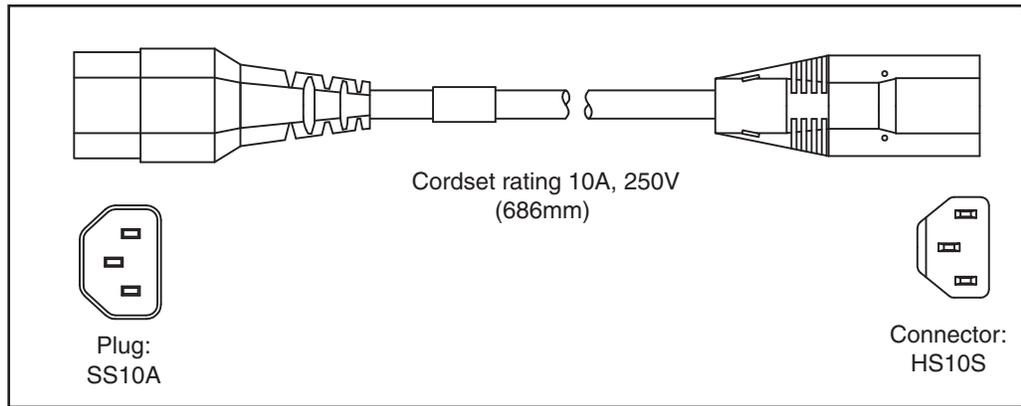


図 B-14 CAB-C13-C14-2M ジャンパ電源コード (2 m)

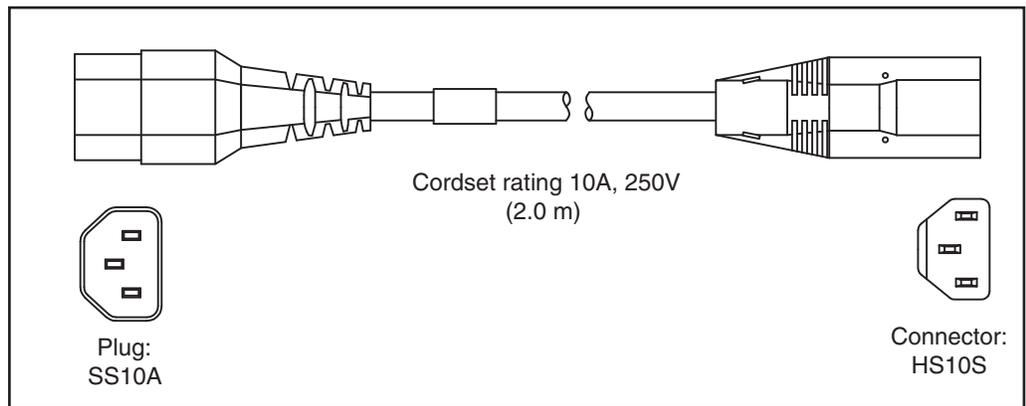
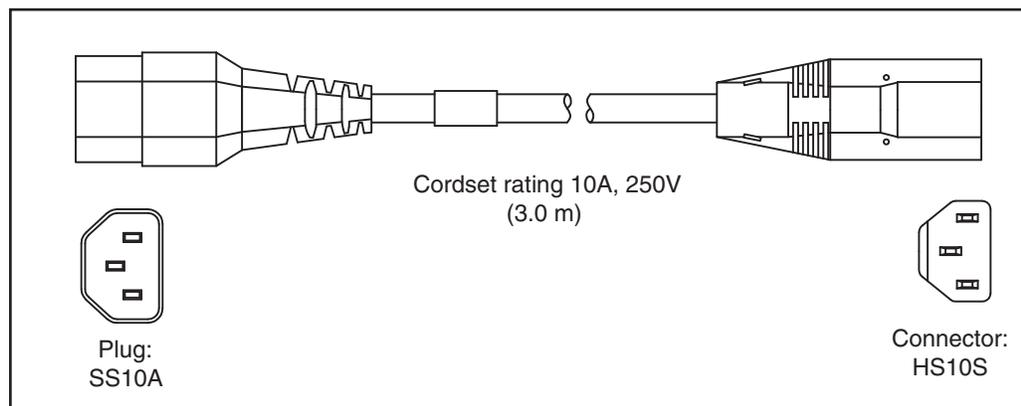


図 B-15 CAB-C13-C14-AC ジャンパ電源コード (3 m)



■ サポートされる電源コードとプラグ

## RAID コントローラに関する考慮事項

---

この付録の内容は、次のとおりです。

- サポートされる RAID コントローラと必要なケーブル(C-1 ページ)
- RAID カードのファームウェア互換性(C-4 ページ)
- RAID コントローラの移行(C-6 ページ)
- Factory-Default オプション ROM 設定(C-5 ページ)
- RAID グループでのドライブ タイプの混在使用(C-4 ページ)
- RAID バックアップユニット(C-4 ページ)
- RAID コントローラの移行(C-6 ページ)
- 組み込み MegaRAID コントローラ(C-7 ページ)
- RAID コントローラのケーブル接続(C-19 ページ)
- RAID コントローラ交換後の RAID 設定の復元(C-23 ページ)
- 詳細情報(C-24 ページ)

### サポートされる RAID コントローラと必要なケーブル

このサーバは、小型フォーム ファクタ ドライブについては表 C-1 に示す RAID コントローラ オプションおよびケーブルの要件を、大型フォーム ファクタ ドライブについては表 C-2 に示す要件をサポートします。

**注意**

サーバでは、タイプの異なるコントローラを組み合わせ使用しないでください。組み込み MegaRAID コントローラおよびハードウェア RAID コントローラ カードを同時に使用しないでください。これはサポートされていません。また、データ損失が発生する可能性があります。

## ■ サポートされる RAID コントローラと必要なケーブル

表 C-1 Cisco UCS C220 M3 小型フォーム ファクタ ドライブ RAID オプション

| コントローラ                                                                    | スタイル  | 最大ドライブ数                                | SCPM <sup>1</sup> | RAID レベル               | 必要なケーブル                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------|-------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 組み込み MegaRAID <sup>2</sup>                                                | オンボード | 4 SATA または 8 SAS internal <sup>3</sup> | No                | 0、1、5 <sup>4</sup> 、10 | 4 台のドライブ:<br>1 mini-SAS (UCSC-CABLE1 <sup>5</sup> )<br>8 台のドライブ:<br>2 mini-SAS (UCSC-CABLE1) |
| Cisco UCS RAID SAS 2008M-8i<br>PID UCSC-RAID-MZ-C220                      | メザニン  | 8(内蔵)                                  | No                | 0、1、1E、10              | 4 台のドライブ:<br>1 mini-SAS (UCSC-CABLE1)<br>8 台のドライブ:<br>2 mini-SAS (UCSC-CABLE1)               |
| Cisco UCS RAID SAS 2008M-8i<br>PID UCSC-RAID-11-C220<br>(RAID 5 と 50 を含む) | メザニン  | 8(内蔵)                                  | No                | 0、1、1E、5、10、50         | 4 台のドライブ:<br>1 mini-SAS (UCSC-CABLE1)<br>8 台のドライブ:<br>2 mini-SAS (UCSC-CABLE1)               |
| LSI MegaRAID SAS 9266CV-8i                                                | PCIe  | 8(内蔵)                                  | SCPM              | 0、1、5、6、10、50、60       | 4 台のドライブ:<br>1 mini-SAS (UCSC-CABLE1)<br>8 台のドライブ:<br>2 mini-SAS (UCSC-CABLE1)               |
| LSI MegaRAID SAS 9271-8i                                                  | PCIe  | 8(内蔵)                                  | No                | 0、1、5、6、10、50、60       | 4 台のドライブ:<br>1 mini-SAS (UCSC-CABLE1)<br>8 台のドライブ:<br>2 mini-SAS (UCSC-CABLE1)               |
| LSI MegaRAID SAS 9271CV-8i                                                | PCIe  | 8(内蔵)                                  | SCPM              | 0、1、5、6、10、50、60       | 4 台のドライブ:<br>1 mini-SAS (UCSC-CABLE1)<br>8 台のドライブ:<br>2 mini-SAS (UCSC-CABLE1)               |
| LSI MegaRAID SAS 9285CV-8e                                                | PCIe  | 8(外付け)                                 | SCPM              | 0、1、5、6、10、50、60       | シスコでは販売していません                                                                                |
| LSI MegaRAID SAS 9286CV-8e                                                | PCIe  | 8(外付け)                                 | SCPM              | 0、1、5、6、10、50、60       | シスコでは販売していません                                                                                |

1. SCPM = SuperCap 電源モジュール (RAID バックアップ ユニット) [RAID バックアップ ユニット \(C-4 ページ\)](#) を参照してください。
2. RAID カードから内蔵コントローラへの移行は、工場出荷後はサポートされません。[RAID コントローラの移行 \(C-6 ページ\)](#) を参照してください。
3. 8 台の SAS ドライブをサポートするには、マザーボードでオプションの SCU アップグレード ROM モジュールが必要です。
4. RAID 5 のサポートには、マザーボードでオプションの RAID 5 ソフトウェア キー モジュールが必要です。
5. UCSC-CABLE1 は 2 本の mini-SAS ケーブルで構成されるキットです。ケーブルのこのペアが新しいシステムごとに出荷されます。

表 C-2 Cisco UCS C220 M3 大型フォーム ファクタ ドライブ RAID オプション

| コントローラ                                                                           | スタイル  | 最大ドライブ数                                | SCPM <sup>1</sup> | RAID レベル               | 必要なケーブル                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 組み込み MegaRAID <sup>2</sup>                                                       | オンボード | 4 SATA または 4 SAS <sup>3</sup> internal | No                | 0、1、5 <sup>4</sup> 、10 | 4 台のドライブ:<br>1 mini-SAS (UCSC-CABLE3)                                          |
| Cisco UCS RAID SAS 2008M-8i<br><b>PID</b> UCSC-RAID-MZ-C220                      | メザニン  | 4(内蔵)                                  | No                | 0、1、1E、10              | 4 台のドライブ:<br>1 mini-SAS (UCSC-CABLE3)                                          |
| Cisco UCS RAID SAS 2008M-8i<br><b>PID</b> UCSC-RAID-11-C220<br>(RAID 5 と 50 を含む) | メザニン  | 4(内蔵)                                  | No                | 0、1、1E、5、10、50         | 4 台のドライブ:<br>1 mini-SAS (UCSC-CABLE3)                                          |
| LSI MegaRAID SAS 9266CV-8i<br><br>このコントローラのキャッシュ メモリは ECC 保護されます。                | PCIe  | 4(内蔵)                                  | SCPM              | 0、1、5、6、10、50、60       | 4 台のドライブ:<br>1 mini-SAS (UCSC-CABLE3)                                          |
| LSI MegaRAID SAS 9271-8i<br><br>このコントローラのキャッシュ メモリは ECC 保護されます。                  | PCIe  | 8(内蔵)                                  | No                | 0、1、5、6、10、50、60       | 4 台のドライブ:<br>1 mini-SAS (UCSC-CABLE1)<br>8 台のドライブ:<br>2 mini-SAS (UCSC-CABLE1) |
| LSI MegaRAID SAS 9271CV-8i<br><br>このコントローラのキャッシュ メモリは ECC 保護されます。                | PCIe  | 8(内蔵)                                  | SCPM              | 0、1、5、6、10、50、60       | 4 台のドライブ:<br>1 mini-SAS (UCSC-CABLE1)<br>8 台のドライブ:<br>2 mini-SAS (UCSC-CABLE1) |
| LSI MegaRAID SAS 9285CV-8e                                                       | PCIe  | 8(外付け)                                 | SCPM              | 0、1、5、6、10、50、60       | シスコでは販売していません                                                                  |
| LSI MegaRAID SAS 9286CV-8e                                                       | PCIe  | 8(外付け)                                 | SCPM              | 0、1、5、6、10、50、60       | シスコでは販売していません                                                                  |

1. SCPM = SuperCap 電源モジュール(RAID バックアップユニット) [RAID バックアップ ユニットの\(C-4 ページ\)](#)を参照してください。
2. RAID カードから内蔵コントローラへの移行は、工場出荷後はサポートされません。[RAID コントローラの移行\(C-6 ページ\)](#)を参照してください。
3. 4 台の SAS ドライブをサポートするには、マザーボードでオプションの SCU アップグレード ROM モジュールが必要です。
4. RAID 5 のサポートには、マザーボードでオプションの RAID 5 ソフトウェア キー モジュールが必要です。

## RAID カードのファームウェア互換性

取り付ける PCIe カードが RAID コントローラ カードの場合、RAID コントローラのファームウェアに、サーバ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、Host Upgrade Utility (HUU) を使用して、RAID コントローラのファームウェアを互換性のあるレベルにアップグレードまたはダウングレードしてください。

このユーティリティをダウンロードする方法、およびこのユーティリティを使用してサーバコンポーネントを互換性のあるレベルにする方法については、[HUU ガイド](#)に用意されている、ご使用の Cisco IMC リリースに対応する HUU ガイドを参照してください。

## RAID グループでのドライブ タイプの混在使用

表 C-3 では、RAID グループ内でハード ディスク ドライブ (HDD) とソリッド ステート ドライブ (SSD) のタイプを混在使用するための技術機能をリスト表示します。ただし、最高のパフォーマンスのために従うべきベスト プラクティスの推奨事項を参照してください。

表 C-3 RAID グループでのドライブ タイプの混在使用

| ドライブ タイプの混在 (RAID グループ) | 可/不可 |
|-------------------------|------|
| SAS HDD + SATA HDD      | 可    |
| SAS SSD + SATA SSD      | 可    |
| HDD + SSD               | 不可   |

### RAID グループ内でドライブ タイプを混在使用するためのベスト プラクティス

最高のパフォーマンスを得るために、次の注意事項に従ってください。

- RAID グループ内ですべての SAS または SATA ドライブを使用する。
- RAID グループ内で各ドライブに対し同じ容量を使用する。
- 同一の RAID グループ内で HDD と SSD を混在しない。

## RAID バックアップユニット

このサーバは、1 つの SuperCap 電源モジュール (SCPM) のインストールをサポートします。ユニットは左側のエア バッフルのホルダーに取り付けます (図 3-24 を参照)。



(注)

iBBU09 バッテリーバックアップユニット (BBU) は、シスコにより廃止され、SuperCap 電源モジュール (SCPM) に置き換えられました。BBU を交換する場合は、交換用の SCPM (UCS-RAID-CV-SC=) を注文してください。BBU を使用していたカードは SCPM と互換性があります。

- オプションの SCPM は、キャッシュの NAND フラッシュへのオフロードによる急な電源喪失に備えてディスク ライトバック キャッシュ DRAM を約 3 年間バックアップします。

## Factory-Default オプション ROM 設定

表 C-4 はさまざまな設定で出荷時に行われたカード スロットのオプション ROM(OPROM)の設定について説明します。サーバのバージョンおよび CPU の数は、OPROM 設定に影響します。



(注)

オプションが「不可」と表 C-4 に表示されている場合、その表の行に表示されている特定の設定でサポートされていないことを意味します。詳細については、表の下の脚注を参照してください。

RAID コントローラのサポートに関する追加情報については、[サポートされる RAID コントローラと必要なケーブル\(C-1 ページ\)](#)を参照してください。

表 C-4 Cisco UCS C220 Factory-Default オプション ROM 設定

| サーババージョン                          | CPU<br>の数 | 組み込み<br>SW RAID<br>をイネーブル<br>にしましたか。 | MezzRAID コ<br>ントローラを<br>取り付けまし<br>たか。 | 内部 <sup>1</sup> PCIe<br>RAID コント<br>ローラ 1 を取り<br>付けましたか。 | 内部 PCIe<br>RAID コン<br>トローラ 2<br>を取り付け<br>ましたか。 | 外部 <sup>2</sup> PCIe<br>RAID コント<br>ローラを取り<br>付けましたか。 |
|-----------------------------------|-----------|--------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| C220 SFF 8 HDD/<br>C220 LFF 4 HDD | 1         | イネーブル                                | 不可 <sup>3</sup>                       | 不可                                                       | 不可                                             | 不可                                                    |
| C220 SFF 8 HDD/<br>C220 LFF 4 HDD | 1         | 不可                                   | 不可 <sup>4</sup>                       | 取り付け済み:<br>イネーブルの<br>PCIe スロット 1 <sup>5</sup>            | 不可                                             | 不可                                                    |
| C220 SFF 8 HDD/<br>C220 LFF 4 HDD | 2         | イネーブル                                | 不可                                    | 不可                                                       | 不可                                             | 不可                                                    |
| C220 SFF 8 HDD/<br>C220 LFF 4 HDD | 2         | 不可                                   | 取り付け済み:<br>イネーブルの<br>コネクタ             | 不可                                                       | 不可                                             | 許可                                                    |
| C220 SFF 8 HDD/<br>C220 LFF 4 HDD | 2         | 不可                                   | 許可                                    | 取り付け済み:<br>イネーブルの<br>PCIe スロット 2                         | 不可                                             | 許可                                                    |

- 内部コントローラは内部コネクタ付き RAID コントローラ カードのことです。
- 外部コントローラは外部コネクタ付き RAID コントローラ カードのことです。
- 組み込み SW RAID とハードウェア RAID(メザニンまたは PCIe カード)は同時に使用できません。
- シングル CPU 構成では、メザニン カード スロットはサポートされません。
- シングル CPU 構成では、PCIe スロット 2 は利用できません。

## RAID コントローラの移行

このサーバは、ハードウェア RAID (メザニン、PCIe コントローラ カード) および組み込みソフトウェア RAID をサポートします。サポートされる移行と移行手順の概要については、表 C-5 を参照してください。

表 C-5 RAID コントローラの移行

| RAID コントローラの起動                                       | HW RAID への移行                                                                                                                                                                                                                                                                     | SW RAID への移行                                                                                        |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| なし (ドライブなし)<br>BIOS での Onboard SCU ストレージのサポートはディセーブル | 許可<br>1. カードを取り付けます。<br>2. ケーブルを取り付けます。                                                                                                                                                                                                                                          | 許可<br>1. 任意のアップグレード モジュールをマザーボードに取り付けます。<br>2. BIOS での SCU ストレージのサポートをイネーブル化します。<br>3. ケーブルを取り付けます。 |
| 組み込み SW RAID<br>BIOS での Onboard SCU ストレージのサポートはイネーブル |  <b>注意</b> SW RAID から HW RAID へのデータ移行はサポートされていないため、データの損失が起こる場合があります。<br><br>ドライブにデータが存在する前のみ可 (データ以降はサポートされません)。<br>1. BIOS での SCU ストレージのサポートをディセーブル化します。<br>2. カードを取り付けます。<br>3. ケーブルを取り付けます。 | N/A                                                                                                 |
| HW RAID<br>BIOS での Onboard SCU ストレージのサポートはディセーブル     | N/A                                                                                                                                                                                                                                                                              | 不可                                                                                                  |

# 組み込み MegaRAID コントローラ



(注)

VMware ESX/ESXi またはその他の仮想環境と組み込み MegaRAID コントローラとの併用はサポートされません。Hyper-V、Xen または KVM のようなハイパーバイザと組み込み MegaRAID コントローラとの併用はサポートされません。

このサーバには、オプションの組み込み MegaRAID コントローラとマザーボード上の 2 つの mini-SAS コネクタが含まれます。

- この組み込みコントローラのデフォルト設定は最大 4 台の SAS ドライブ (SATA RAID 0/1/10) をサポートします。
- Storage Controller Unit (SCU) アップグレード ROM チップをマザーボードに取り付け、最大 8 台の SAS ドライブ (SAS RAID 0/1/10) をサポートするようアップグレードできます。[組み込み RAID SAS のサポートのための SCU アップグレード ROM モジュールの取り付け \(C-8 ページ\)](#) を参照してください。
- オプションのソフトウェア キーの SAS RAID 5 のサポートを追加することにより、このサポートをさらにアップグレードできます。[組み込み RAID 5 のサポートのためのソフトウェア RAID キー モジュールの取り付け \(C-10 ページ\)](#) を参照してください。
- サーバとこのコントローラを合わせて発注した場合、コントローラは BIOS でイネーブル化されます。サーバがデフォルトにリセットされた (ディセーブル化) 場合に備えて、コントローラをイネーブル化する手順が含まれます。[BIOS での組み込み RAID コントローラのイネーブル化 \(C-10 ページ\)](#) を参照してください。



(注)

RAID コントローラ カードの使用から組み込みコントローラの使用へのダウングレードはできません ([RAID コントローラの移行 \(C-6 ページ\)](#) を参照)。ここでは RAID コントローラまたはドライブのないサーバをアップグレードする場合の BIOS でのアップグレード モジュールの取り付けと組み込みコントローラのイネーブル化の手順が含まれます。



注意

SW RAID (組み込み RAID) から HW RAID (コントローラ カード) へのデータ移行はサポートされていないため、データの損失が起こる場合があります。SW RAID から HW RAID への移行は、ドライブにデータが存在する前、またはサーバにドライブが存在しない場合にのみサポートされます ([RAID コントローラの移行 \(C-6 ページ\)](#) を参照)。

- ドライブにデータが存在する前のみ、組み込みコントローラの使用から RAID カードの使用に移行できます。この場合、組み込みコントローラをディセーブル化する必要があります。[BIOS での組み込み RAID コントローラのディセーブル化 \(C-11 ページ\)](#) を参照してください。
- このコントローラに必要なドライバはインストール済みで、LSI SWRAID Configuration Utility ですぐに使用できます。ただし、このコントローラを Windows または Linux で使用する場合、これらのオペレーティング システム用の追加ドライバをダウンロードおよびインストールする必要があります。[Windows および Linux での LSI MegaSR ドライバのインストール \(C-11 ページ\)](#) を参照してください。

ここでは、次の内容について説明します。

- サポートされる組み込み MegaRAID レベルに関する注意事項 (C-8 ページ)
- 組み込み RAID SAS のサポートのための SCU アップグレード ROM モジュールの取り付け (C-8 ページ)

- 組み込み RAID 5 のサポートのためのソフトウェア RAID キー モジュールの取り付け (C-10 ページ)
- BIOS での組み込み RAID コントローラのイネーブル化 (C-10 ページ)
- BIOS での組み込み RAID コントローラのディセーブル化 (C-11 ページ)
- LSI 組み込み RAID Configuration Utility (C-11 ページ)
- Windows および Linux での LSI MegaSR ドライバのインストール (C-11 ページ)

## サポートされる組み込み MegaRAID レベルに関する注意事項

組み込み MegaRAID では次の RAID レベルがサポートされます。

- RAID 0: RAID 0 仮想ドライブ (VD) は 1 つ以上の物理ドライブを使用して設定できます (PD)。このレベルは最大 8 つの VD および PD をサポートします。
- RAID 1: RAID 1 VD は 2 つの PD で設定されます。このレベルは最大 8 つの PD (4 つの RAID アレー) と 8 つの VD をサポートします。
- RAID 5: RAID 5 VD は 3 つ以上の PD で設定できます。このレベルは最大 8 つの PD と 8 つの VD をサポートします。
- RAID 10: これはスパンされた VD です。つまり RAID 0 は 2 つ以上の VD で実装されます。このレベルは最大 8 つの PD (スパンされた 2 ~ 4 の RAID 1 ボリューム) と 1 つの VD をサポートします。



(注)

これらの RAID レベルのいずれにおいても同じサイズのドライブは必要ありません。アレー内の最小ドライブは VD のサイズを決定します。



(注)

RAID 10 を使用していない場合、アレーは同じ RAID レベルの複数の VD に分割できます。アレーを混在使用することはできません。たとえば、3 つのドライブ アレーを RAID 0 と RAID 5 VD に設定することはできません。RAID 0、1、5 とは違い、同じアレーから複数の RAID 10 VD を作成することはできません。単一 RAID 10 VD はアレー全体を使い切ります。

## 組み込み RAID SAS のサポートのための SCU アップグレード ROM モジュールの取り付け

SCU アップグレード ROM モジュールは、小型の回路基板にチップを含みます。このモジュールは、マザーボード ヘッドに取り付けます。このチップは最大 8 台の SAS または SATA ドライブの SAS サポートを追加するために、標準 4 SATA ドライブのサポートをアップグレードします。



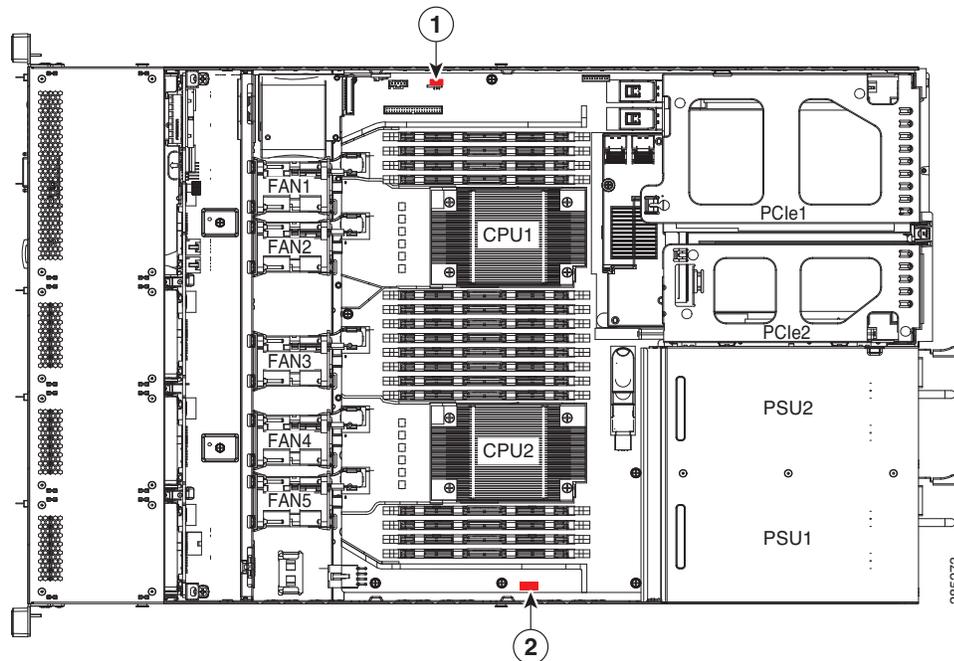
(注)

Cisco PID UCSC-RAID-ROM5: SCU のアップグレード ROM モジュールが含まれます。Cisco PID UCSC-RAID-ROM55: SCU のアップグレード ROM モジュールと RAID 5 キーが含まれます。

SCU アップグレード ROM を取り付けるには次の手順を実行します。

- ステップ 1** シャーシの内壁に沿って配線されたケーブルの「PBG DYNAMIC SKU」というヘッダーを確認します(図 C-1 を参照)。
- ステップ 2** SCU アップグレード ROM にあるコネクタとヘッダのピンの位置を合わせ、コネクタをピンに静かに押し込みます。
- ステップ 3** 上部カバーを取り付けます。
- ステップ 4** サーバ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サーバの電源を入れます。
- ステップ 5** [組み込み RAID 5 のサポートのためのソフトウェア RAID キーモジュールの取り付け\(C-10 ページ\)](#) または [BIOS での組み込み RAID コントローラのイネーブル化\(C-10 ページ\)](#) に進みます。

図 C-1 マザーボードの SCU アップグレード ROM と RAID 5 キー ヘッダの位置



|                                                                                |                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1</b> SCU アップグレード ROM ヘッダ<br/>PBG DYNAMIC SKU<br/>(SAS ドライブのサポートを追加)</p> | <p><b>2</b> ソフトウェア RAID 5 キー ヘッダ<br/>SW RAID KEY<br/>(RAID 5 のサポートを追加)</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

## 組み込み RAID 5 のサポートのためのソフトウェア RAID キー モジュールの取り付け

ソフトウェア RAID キー モジュールは、小型の回路基板にチップを含みます。このモジュールは、マザーボード ヘッドに取り付けます。このチップは SAS のサポートをアップグレードし、RAID 5 のサポートを追加します(最大 8 つの SAS または SATA ドライブの RAID 0、1、5、10)



(注)

このモジュールを使用するには、事前に SCU アップグレード ROM モジュールを取り付ける必要があります。

RAID 5 ソフトウェア キー モジュールを取り付けるには、次の手順を実行します。

- ステップ 1 「SW RAID KEY」というヘッダーを確認します(図 C-1 を参照)。
- ステップ 2 ヘッドのピンに RAID 5 ソフトウェア キー モジュールを取り付けます。
- ステップ 3 上部カバーを取り付けます。
- ステップ 4 サーバ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サーバの電源を入れます。
- ステップ 5 「BIOS での組み込み RAID コントローラのイネーブル化(C-10 ページ)」に進みます。

## BIOS での組み込み RAID コントローラのイネーブル化

サーバをこのコントローラと合わせて発注すると、BIOS のコントローラの設定は工場出荷時点で [Enabled] になります。



(注)

BIOS での組み込みコントローラのデフォルト設定は [Disabled] です。サーバを組み込みコントローラと合わせて発注すると、BIOS の設定は工場出荷時点で [Enabled] になります。ただし、サーバがデフォルトにリセットされると、BIOS の設定は [Disabled] に戻ります。以下の手順を利用して組み込みコントローラを再イネーブル化します。

次の手順を利用して LSI MegaSR ドライバをイネーブル化します。

- ステップ 1 サーバを起動し、BIOS Setup ユーティリティの入力を指示された場合には **F2** を押します。
- ステップ 2 [Advanced] タブを選択し、[South Bridge] を選択します。
- ステップ 3 [Onboard SCU Storage Support] を [Enable] に設定します。
- ステップ 4 **F10** を押して変更内容を保存し、ユーティリティを終了します。

## BIOS での組み込み RAID コントローラのディセーブル化

**注意**

SW RAID から HW RAID へのデータ移行はサポートされていないため、データの損失が起こる場合があります。SW RAID から HW RAID への移行は、ドライブにデータが存在する前、またはサーバにドライブが存在しない場合にのみサポートされます。

この組み込みコントローラカードの使用から RAID コントローラカードの使用に移行する場合、BIOS で組み込みコントローラをディセーブル化する必要があります(上記の注意を参照)。次の手順を利用して LSI MegaSR ドライバをディセーブル化します。

- ステップ 1** サーバを起動し、BIOS Setup ユーティリティの入力を指示された場合には **F2** を押します。
- ステップ 2** [Advanced] タブを選択し、[South Bridge] を選択します。
- ステップ 3** [Onboard SCU Storage Support] を [Disabled] に設定します。
- ステップ 4** **F10** を押して変更内容を保存し、ユーティリティを終了します。

## LSI 組み込み RAID Configuration Utility

システムの起動中にプロンプトが表示された場合は、**Ctrl+M** を押してユーティリティを起動します。

組み込み MegaRAID ソフトウェアの使用したディスクアレーの設定の詳細については、『[LSI Embedded MegaRAID Software User Guide](#)』を参照してください。

## Windows および Linux での LSI MegaSR ドライバのインストール

**(注)**

このコントローラに必要なドライバはインストール済みで、LSI SWRAID Configuration Utility ですぐに使用できます。ただし、このコントローラを Windows または Linux で使用する場合、これらのオペレーティングシステム用の追加ドライバをダウンロードおよびインストールする必要があります。

この項では、次のサポートされるオペレーティングシステムでの LSI MegaSR ドライバのインストール方法について説明します。

- Microsoft Windows Server
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL)
- SuSE Linux Enterprise Server (SLES)

サポートされる特定の OS バージョンについては、サーバリリースの『[Hardware and Software Interoperability Matrix](#)』を参照してください。

ここでは、次の内容について説明します。

- [LSI MegaSR ドライバのダウンロード \(C-12 ページ\)](#)
- [Microsoft Windows ドライバのインストール \(C-12 ページ\)](#)
- [Linux ドライバのインストール \(C-14 ページ\)](#)

## LSI MegaSR ドライバのダウンロード

MegaSR ドライバは、サーバおよび OS の C-series ドライバ ISO に含まれます。ドライバを Cisco.com からダウンロードします。

- 
- ステップ 1** お使いのサーバに対応するドライバ ISO ファイルのダウンロードをオンラインで検索し、ワークステーションの一時保存場所にダウンロードします。
- a. URL <http://www.cisco.com/cisco/software/navigator.html> を参照してください。
  - b. 中央のカラムで [Unified Computing and Servers] をクリックします。
  - c. 右側のカラムで [Cisco UCS C-Series Rack-Mount Standalone Server Software] をクリックします。
  - d. 右側のカラムでお使いのサーバのモデルをクリックします。
  - e. [Unified Computing System (UCS) Drivers] をクリックします。
  - f. ダウンロードするリリース番号をクリックします。
  - g. [Download] をクリックしてドライバ ISO ファイルをダウンロードします。
  - h. 次のページで情報を確認後、[Proceed With Download] をクリックします。
  - i. 次の画面に進んでライセンス契約に同意し、ドライバ ISO ファイルを保存する場所を参照して表示します。
- 

## Microsoft Windows ドライバのインストール

この項では、Windows のインストールで LSI MegaSR ドライバをインストールする手順を説明します。

ここでは、次の内容について説明します。

- [Windows Server 2008R2 ドライバのインストール \(C-12 ページ\)](#)
- [Windows ドライバの更新 \(C-14 ページ\)](#)
- [Linux ドライバのインストール \(C-14 ページ\)](#)

### Windows Server 2008R2 ドライバのインストール

新しい Windows Server 2008R2 オペレーティング システムで LSI MegaSR デバイス ドライバをインストールするには、次の手順を実行します。Windows オペレーティング システムは自動的にドライバを追加し、ドライバを適切なディレクトリに登録およびコピーします。

- 
- ステップ 1** このドライバを Windows にインストールする前に、LSI SWRAID Configuration ユーティリティを使用して RAID ドライブ グループを作成します。BIOS ポスト中に LSI SWRAID が使用された場合は、**Ctrl+M** を押してこのユーティリティを起動します。
- ステップ 2** [LSI MegaSR ドライバのダウンロード \(C-12 ページ\)](#) の説明に従って、Cisco UCS C-Series ドライバ ISO をダウンロードします。

- ステップ 3** USB メモリ上にドライバを準備します。
- ISO 画像をディスクに書き込みます。
  - ドライバ フォルダのコンテンツを参照し、次の組み込み MegaRAID ドライバの場所を表示します。  
`<OS>/Storage/Intel/C600/`
  - MegaSR ドライバ ファイルのあるフォルダを含む Zip ファイルを展開します。
  - 展開したフォルダを USB メモリにコピーします。
- ステップ 4** 次のいずれかの方法を使用して Windows ドライバのインストールを開始します。
- ローカル メディをからインストールするには、外部 USB DVD ドライブをサーバに接続し、その後最初の Windows インストール ディスクをドライブに挿入します。**ステップ 6** にスキップします。
  - リモート ISO からインストールするには、サーバの CIMC インターフェイスにログインし、次の手順に進みます。
- ステップ 5** Virtual KVM コンソール ウィンドウを起動し、[Virtual Media] タブを選択します。
- [Add Image] をクリックし、リモート Windows インストール ISO ファイルを参照して選択します。
  - 追加したメディアの [Mapped] 列のチェックボックスをオンにし、マッピングが完了するまで待ちます。
- ステップ 6** サーバの電源を再投入します。
- ステップ 7** 起動中に **F6** プロンプトが表示されたら、**F6** を押します。[Boot Menu] ウィンドウが開きます。
- ステップ 8** [Boot Manager] ウィンドウで、物理ディスクまたは仮想 DVD を選択して **Enter** を押します。イメージが起動され、Windows のインストールが開始されます。
- ステップ 9** 「Press any key to boot from CD」というプロンプトが表示されたら **Enter** を押します。
- ステップ 10** Windows インストール プロセスを監視し、必要に応じて好みや自社の標準に従ってウィザードのプロンプトに応答します。
- ステップ 11** 「Where do you want to install Windows?」というメッセージが表示されたら、まず組み込み MegaRAID 用のドライバをインストールします。
- [Load Driver] をクリックします。[Load Driver] ダイアログが表示され、インストールするドライバの選択を求められます。
  - ステップ 3** で準備した USB メモリをターゲット サーバに接続します。
  - 手順 a で表示した Windows の [Load Driver] ダイアログで [Browse] をクリックします。
  - ダイアログを使用して USB メモリ上のドライバ フォルダの場所を参照し、[OK] をクリックします。  
選択したドライバがフォルダからロードされます。ロードが完了すると、「Select the driver to be installed」の下にドライバが一覧表示されます。
  - [Next] をクリックしてドライバをインストールします。

## Windows ドライバの更新

次の手順を実行し、Windows 用 LSI MegaSR ドライバを更新、またはこのドライバを標準の IDE ドライブから起動した既存のシステムにインストールします。

- 
- |               |                                                                                                           |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ステップ 1</b> | [Start] をクリックして [Settings] にカーソルを合わせ、[Control Panel] をクリックします。                                            |
| <b>ステップ 2</b> | [System] をダブルクリックし、[Hardware] タブをクリックして [Device Manager] をクリックします。[Device Manager] が起動します。                |
| <b>ステップ 3</b> | [Device Manager] で [SCSI and RAID Controllers] をダブルクリックし、ドライバをインストールするデバイスを右クリックして [Properties] をクリックします。 |
| <b>ステップ 4</b> | [Driver] タブで、[Update Driver] をクリックして [Update Device Driver] ウィザードを開き、ウィザードの指示に従ってドライバを更新します。              |
- 

## Linux ドライバのインストール

この項では、組み込み MegaRAID デバイスドライバを Red Hat Enterprise Linux の取り付けまたは SuSE Linux Enterprise Server の取り付けでインストールする手順を説明します。

ここでは、次の内容について説明します。

- [ドライバ イメージ ファイルの取得 \(C-14 ページ\)](#)
- [Linux 用物理インストール ディスケットの準備 \(C-14 ページ\)](#)
- [Red Hat Linux Driver のインストール \(C-16 ページ\)](#)
- [SUSE Linux Enterprise Server ドライバのインストール \(C-18 ページ\)](#)

### ドライバ イメージ ファイルの取得

ドライバの取得の手順については、[LSI MegaSR ドライバのダウンロード \(C-12 ページ\)](#) を参照してください。Linux ドライバは、組み込み MegaRAID スタックのブート イメージである dud-[ドライバ バージョン].img の形式で提供されます。



(注) シスコが Red Hat Linux および SuSE Linux に提供する LSI MegaSR ドライバはそれらの配信の元の GA バージョンです。ドライバはこれらの OS カーネルのアップデートをサポートしません。

### Linux 用物理インストール ディスケットの準備

この項では、Windows オペレーティング システムまたは Linux オペレーティング システムを使用して、ドライバ イメージ ファイルから Linux 用物理インストール ディスケットを準備する方法について説明します。



(注) または、インストール手順で説明されているように dud.img ファイルを仮想フロッピー ディスクとして取り付けることができます。

### Windows オペレーティング システムでの物理インストール ディスケットの準備

Windows では、RaWrite フロッピー イメージ書き込みユーティリティを使用して、イメージファイルからディスク イメージを作成できます。次の手順を実行してインストール ディスケットを構築します。

- 
- ステップ 1** LSI MegaSR ドライバのダウンロード (C-12 ページ) の説明に従って Cisco UCS C-Series ドライバ ISO をダウンロードし、ディスク ドライブのある Windows システムに保存します。
- ステップ 2** dud.img ファイルを抽出します。
- a. ISO 画像をディスクに書き込みます。
  - b. ドライバ フォルダのコンテンツを参照し、次の組み込み MegaRAID ドライバの場所を表示します。  
/ <OS> / Storage / Intel / C600 /
  - c. ドライバ ファイルのあるフォルダを含む Zip ファイルを展開します。
- ステップ 3** ドライバ更新イメージ dud-[ドライババージョン].img およびファイルの raw write.exe をディレクトリにコピーします。
-  **(注)** RaWrite はドライバ パッケージに含まれません。
- 
- ステップ 4** 必要な場合は、コマンド **copy dud-[ドライババージョン].img dud.img** を使用してドライバ更新ディスクのファイル名を 8 文字未満に変更します。
- ステップ 5** [DOS Command Prompt] を開き、raw write.exe のあるディレクトリに移動します。
- ステップ 6** コマンド **raw write** を入力してインストール ディスケットを作成します。
- ステップ 7** **Enter** を押します。  
ブート イメージ ファイルの入力を求められます。
- ステップ 8** **dud.img** を入力します。
- ステップ 9** **Enter** を押します。  
ターゲット ディスケットの指定を求められます。
- ステップ 10** フロッピー ディスクにフロッピー ディスケットを挿入し、**A:** を入力します。
- ステップ 11** **Enter** を押します。
- ステップ 12** 再度 **Enter** を押し、ディスクへのファイルのコピーを開始します。
- ステップ 13** コマンド プロンプトが再度表示され、フロッピー ディスク ドライブの LED が消えたら、ディスクを取り外します。
- ステップ 14** ディスケットにイメージ名を示すラベルを付けます。
-

**Linux オペレーティング システムでのインストール ディスクの準備**

Red Hat Linux および SuSE Linux では、ドライバ ディスケット ユーティリティを使用して、イメージ ファイルからディスク イメージを作成できます。次のステップを実行してドライバ更新ディスクを作成します。

- 
- ステップ 1** [LSI MegaSR ドライバのダウンロード \(C-12 ページ\)](#) の説明に従って Cisco UCS C-Series ドライバ ISO をダウンロードし、ディスク ドライブのある Linux システムに保存します。
- ステップ 2** dud.img ファイルを抽出します。
- a. ISO 画像をディスクに書き込みます。
  - b. ドライバ フォルダのコンテンツを参照し、次の組み込み MegaRAID ドライバの場所を表示します。  
 `/<OS>/Storage/Intel/C600/`
  - c. ドライバ ファイルのあるフォルダを含む Zip ファイルを展開します。
- ステップ 3** ドライバ更新イメージ dud-[ドライバ バージョン].img を Linux システムにコピーします。
- ステップ 4** ブランク フロッピー ディスケットをフロッピー ドライブに挿入します。
- ステップ 5** ファイルが選択したディレクトリにあることを確認します。
- ステップ 6** 次のコマンドを使用してドライバ更新ディスクを作成します。  
**dd if=dud-[ドライババージョン].img of=/dev/fd0**
- ステップ 7** コマンド プロンプトが再度表示され、フロッピー ディスク ドライブの LED が消えたら、ディスクを取り外します。
- ステップ 8** ディスケットにイメージ名を示すラベルを付けます。
- 

**Red Hat Linux Driver のインストール**

サポートされる特定の OS バージョンについては、サーバ リリースの『[Hardware and Software Interoperability Matrix](#)』を参照してください。

この項では、組み込み MegaRAID スタックを持つシステムへの Red Hat Enterprise Linux デバイスドライバの新規インストールについて説明します。

- 
- ステップ 1** このドライバを OS にインストールする前に、LSI SWRAID Configuration ユーティリティを使用して RAID ドライブ グループを作成します。BIOS ポスト中に LSI SWRAID が使用された場合は、**Ctrl+M** を押してこのユーティリティを起動します。
- ステップ 2** 次のいずれかの方法で dud.img ファイルを準備します。
- 物理ディスクからインストールするには、[Linux 用物理インストール ディスケットの準備 \(C-14 ページ\)](#) のいずれかの手順を実行します。  
その後で、ここに記載されている [ステップ 4](#) に戻ります。
  - 仮想フロッピー ディスクからインストールするには、[LSI MegaSR ドライバのダウンロード \(C-12 ページ\)](#) の説明に従って Cisco UCS C-Series ドライバ ISO をダウンロードおよび保存します。  
その後、次の手順に進みます。

- ステップ 3** dud.img ファイルを抽出します。
- ISO 画像をディスクに書き込みます。
  - ドライバ フォルダのコンテンツを参照し、次の組み込み MegaRAID ドライバの場所を表示します。  
/<OS>/Storage/Intel/C600/
  - dud-<ドライバ バージョン>.img ファイルをワークステーションの一時保存場所にコピーします。
- ステップ 4** 次のいずれかの方法を使用して Linux ドライバのインストールを開始します。
- ローカル メディをからインストールするには、外部 USB DVD ドライブをサーバに接続し、その後最初の RHEL インストール ディスクをドライブに挿入します。  
その後**ステップ 6**に進みます。
  - リモート ISO からインストールするには、サーバの CIMC インターフェイスにログインします。その後、次の手順に進みます。
- ステップ 5** Virtual KVM コンソール ウィンドウを起動し、[Virtual Media] タブを選択します。
- [Add Image] をクリックし、リモート RHEL インストール ISO ファイルを参照して選択します。
  - 再度 [Add Image] をクリックし、dud.img ファイルを参照して選択します。
  - 追加したメディアの [Mapped] 列のチェックボックスをオンにし、マッピングが完了するまで待ちます。
- ステップ 6** サーバの電源を再投入します。
- ステップ 7** 起動中に **F6** プロンプトが表示されたら、**F6** を押します。[Boot Menu] ウィンドウが開きます。
- ステップ 8** [Boot Manager] ウィンドウで、物理ディスクまたは仮想 DVD を選択して **Enter** を押します。イメージが起動され、RHEL のインストールが開始されます。
- ステップ 9** ブート プロンプトで次のいずれかのコマンドを入力します。
- RHEL 5.x (32- and 64-bit) の場合は以下を入力します。  
**Linux dd blacklist=iscsi blacklist=ahci noprobe=<ATA ドライブ数>**
  - RHEL 6.x (32- and 64-bit) の場合は以下を入力します。  
**Linux dd blacklist=iscsi blacklist=ahci nodmraid noprobe=<ATA ドライブ数>**
-  (注) **noprobe** の値は、ドライブ数に依存します。たとえば、3 つのドライブのある RAID 5 設定で RHEL 5.7 をインストールするには次を入力します。  
**Linux dd blacklist=iscsi blacklist=ahci noprobe=ata1 noprobe=ata2 noprobe=ata3**
- ステップ 10** Enter を押します。  
プロンプトにより、ドライブ ディスクの有無が確認されます。
- ステップ 11** 矢印キーを使用して [Yes] を選択し、**Enter** を押します。
- ステップ 12** **fd0** を選択し、ドライバのあるフロッピー ディスケットがあることを示します。

**ステップ 13** 次のいずれか 1 つの処理を実行します。

- **ステップ 2** で物理ディスクに IMG ファイルを準備している場合は、外部 USB ディスク ドライブをターゲット サーバに接続し、ディスクを A:/ドライブに挿入して **Enter** を押します。
- **ステップ 5** で IMG ファイルを仮想フロッピーとしてマッピングしている場合は、仮想フロッピーの場所を選択します。

インストーラがデバイスのドライブの位置を確認してロードします。次のメッセージが表示されます。

「Loading megasr driver...」

**ステップ 14** Red Hat Linux のインストール手順に従い、インストールを完了します。

**ステップ 15** システムをリブートします。

## SUSE Linux Enterprise Server ドライバのインストール

サポートされる特定の OS バージョンについては、サーバ リリースの『[Hardware and Software Interoperability Matrix](#)』を参照してください。

この項は、組み込み MegaRAID スタックを持つシステムへの SuSE Linux Enterprise Server ドライバのインストールを説明します。

次の手順に従って SLES ドライバをインストールします。

**ステップ 1** このドライバを OS にインストールする前に、LSI SWRAID Configuration ユーティリティを使用して RAID ドライブ グループを作成します。BIOS ポスト中に LSI SWRAID が使用された場合は、**Ctrl+M** を押してこのユーティリティを起動します。

**ステップ 2** 次のいずれかの方法で dud.img ファイルを準備します。

- 物理ディスクからインストールするには、[Linux 用物理インストール ディスクの準備 \(C-14 ページ\)](#) のいずれかの手順を実行します。その後で、ここに記載されている [ステップ 4](#) に戻ります。
- 仮想フロッピー ディスクからインストールするには、[LSI MegaSR ドライバのダウンロード \(C-12 ページ\)](#) の説明に従って Cisco UCS C-Series ドライバ ISO をダウンロードおよび保存します。その後、次の手順に進みます。

**ステップ 3** dud.img ファイルを抽出します。

- ISO 画像をディスクに書き込みます。
- ドライバ フォルダのコンテンツを参照し、次の組み込み MegaRAID ドライバの場所を表示します。  
/<OS>/Storage/Intel/C600/
- dud-<ドライバ バージョン>.img ファイルをワークステーションの一時保存場所にコピーします。

**ステップ 4** 次のいずれかの方法を使用して Linux ドライバのインストールを開始します。

- ローカル メディをからインストールするには、外部 USB DVD ドライブをサーバに接続し、その後最初の RHEL インストール ディスクをドライブに挿入します。[ステップ 6](#) にスキップします。
- リモート ISO からインストールするには、サーバの CIMC インターフェイスにログインし、次の手順に進みます。

- ステップ 5** Virtual KVM コンソール ウィンドウを起動し、[Virtual Media] タブを選択します。
- [Add Image] をクリックし、リモート RHEL インストール ISO ファイルを参照して選択します。
  - 再度 [Add Image] をクリックし、dud.img ファイルを参照して選択します。
  - 追加したメディアの [Mapped] 列のチェックボックスをオンにし、マッピングが完了するまで待ちます。
- ステップ 6** サーバの電源を再投入します。
- ステップ 7** 起動中に **F6** プロンプトが表示されたら、**F6** を押します。[Boot Menu] ウィンドウが開きます。
- ステップ 8** [Boot Manager] ウィンドウで、物理ディスクまたは仮想 DVD を選択して **Enter** を押します。イメージが起動され、SLES のインストールが開始されます。
- ステップ 9** 最初の SLES 画面が表示されたら、メニューの [Installation] を選択します。
- ステップ 10** [Boot Options] フィールドで次のいずれかを入力します。
- SLES 11 および SLES 11 SP1 (32 および 64 ビット) : **brokenmodules=ahci**
  - SLES 11 SP2 (32 および 64 ビット) : **brokenmodules=ahci brokenmodules=iscsi**
- ステップ 11** ドライブの **F6** を押し、[Yes] を選択します。
- ステップ 12** 次のいずれか 1 つの処理を実行します。
- ステップ 2** で物理ディスクに IMG ファイルを準備している場合は、外部 USB ディスク ドライブをターゲット サーバに接続し、ディスクを A:/ ドライブに挿入して **Enter** を押します。
  - ステップ 5** で IMG ファイルを仮想フロッピーとしてマッピングしている場合は、仮想フロッピーの場所を選択します。
- F6 ドライブ見出しの下に [Yes] が表示されます。
- ステップ 13** [Installation] を選択し、**Enter** キーを押します。
- ステップ 14** [OK] を押します。
- 「LSI Soft RAID Driver Updates added」というメッセージが表示されます。
- ステップ 15** メニューでドライバ更新メディアを選択し、[Back] ボタンを押します。
- ステップ 16** プロンプトに従い、インストール手順を続行および完了します。

## RAID コントローラのケーブル接続

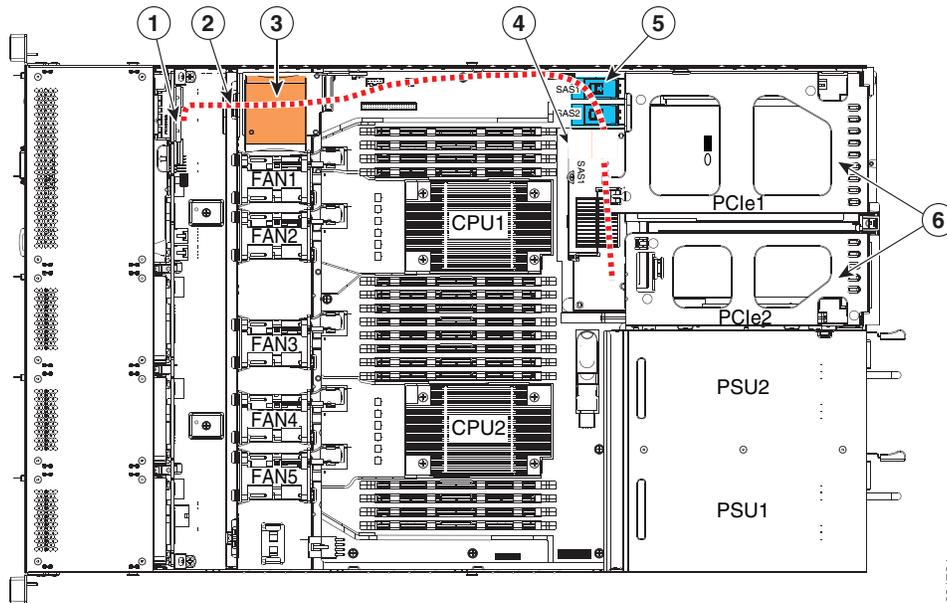
この項では、次のトピックについて取り上げます。

- [ケーブル配線 \(C-20 ページ\)](#)
- [Cisco UCS C220 サーバのケーブル接続 \(C-20 ページ\)](#)

## ケーブル配線

このサーバの RAID コントローラの接続を図 C-2 に示します。赤色の線は、バックプレーンから接続可能なコントローラまでの、推奨されるケーブル配線路を示しています。シャーシディバイダの開口部は、バックプレーンへのケーブル配線用に設けられています。

図 C-2 RAID コントローラのコネクタ



|   |                                               |   |                                   |
|---|-----------------------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | ドライブ バックプレーン                                  | 4 | Mezzanine カード mini-SAS コネクタ       |
| 2 | シャーシ ディバイダ 開口部                                | 5 | マザーボード 上の 組み込み RAID mini-SAS コネクタ |
| 3 | RAID バックアップ ユニット 取り付け 場所<br>(取り外し可能なエアバッフルの上) | 6 | PCIe カード 用 PCIe ライザー              |

## Cisco UCS C220 サーバのケーブル接続

ここでは、次の内容について説明します。

- [バックプレーンとエキスパンダ オプション \(C-21 ページ\)](#)
- [SFF 8 ドライブ バックプレーンのケーブル接続 \(C-21 ページ\)](#)
- [LFF 4 ドライブ バックプレーンのケーブル接続 \(C-22 ページ\)](#)

## バックプレーンとエクспанダ オプション

サーバは、2 種類の前面パネル/バックプレーン構成のうちそれぞれ 1 種類を持つ、2 種類のバージョンでオーダー可能です。

- Cisco UCS C220(8 ドライブ バックプレーン付き、小型フォーム ファクタ(SFF)ドライブ)。最大 8 台の 2.5 インチ ハード ドライブまたはソリッド ステート ドライブを装備できます。
- Cisco UCS C220(4 ドライブ バックプレーン付き大型フォーム ファクタ(LFF)ドライブ)。最大 4 台の 3.5 インチ ハード ドライブを装備できます。

## SFF 8 ドライブ バックプレーンのケーブル接続

各タイプのコントローラに必要なケーブル接続を次に示します。

### 組み込み RAID

このオプションは最大 8 台のドライブを制御します。

必須の UCSC-CABLE1 ケーブルキットには 2 本の mini-SAS ケーブルが含まれています。ケーブル 1 はドライブ 1 ~ 4、ケーブル 2 はドライブ 5 ~ 8 を制御します。

- 
- |               |                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>ステップ 1</b> | mini-SAS ケーブル 1 をマザーボードコネクタ SAS1 からバックプレーンのドライブ 1 ~ 4 コネクタに接続します。 |
| <b>ステップ 2</b> | 「S1」のラベルのついたケーブル 1 SGPIO コネクタをバックプレーンコネクタ S1 に接続します。              |
| <b>ステップ 3</b> | mini-SAS ケーブル 2 をマザーボードコネクタ SAS2 からバックプレーンのドライブ 5 ~ 8 コネクタに接続します。 |
| <b>ステップ 4</b> | 「S2」のラベルのついたケーブル 2 SGPIO コネクタをバックプレーンコネクタ S2 に接続します。              |
- 

### Mezzanine-Style カード

このオプションは最大 8 台のドライブを制御します。

必須の UCSC-CABLE1 ケーブルキットには 2 本の mini-SAS ケーブルが含まれています。ケーブル 1 はドライブ 1 ~ 4、ケーブル 2 はドライブ 5 ~ 8 を制御します。

- 
- |               |                                                                  |
|---------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>ステップ 1</b> | カードのコネクタ SAS1 とバックプレーンのドライブ 1 ~ 4 のコネクタを mini-SAS ケーブル 1 で接続します。 |
| <b>ステップ 2</b> | mini-SAS ケーブルの 1 SGPIO コネクタ S1 をバックプレーンのコネクタ S1 に接続します。          |
| <b>ステップ 3</b> | カードのコネクタ SAS2 とバックプレーンのドライブ 5 ~ 8 のコネクタを mini-SAS ケーブル 2 で接続します。 |
| <b>ステップ 4</b> | mini-SAS ケーブルの 2 SGPIO コネクタ S2 をバックプレーンのコネクタ S2 に接続します。          |
-

## PCIe-Style カード

このオプションは最大 8 台のドライブを制御します。

必須の UCSC-CABLE1 ケーブルキットには 2 本の mini-SAS ケーブルが含まれています。ケーブル 1 はドライブ 1 ~ 4、ケーブル 2 はドライブ 5 ~ 8 を制御します。

- 
- ステップ 1** カードのコネクタ SAS1 とバックプレーンのドライブ 1 ~ 4 のコネクタを mini-SAS ケーブル 1 で接続します。
  - ステップ 2** mini-SAS ケーブルの 1 SGPIO コネクタ S1 をバックプレーンのコネクタ S1 に接続します。
  - ステップ 3** カードのコネクタ SAS2 とバックプレーンのドライブ 5 ~ 8 のコネクタを mini-SAS ケーブル 2 で接続します。
  - ステップ 4** mini-SAS ケーブルの 2 SGPIO コネクタ S2 をバックプレーンのコネクタ S2 に接続します。
- 

## LFF 4 ドライブ バックプレーンのケーブル接続

各タイプのコントローラに必要なケーブル接続を次に示します。

### 組み込み RAID

このオプションでは最大 4 つのドライブを制御できます。

必須の UCSC-CABLE3 ケーブルキットには 2 本の mini-SAS ケーブルが含まれています。ケーブル 1 はドライブ 1 ~ 4 を制御します。

- 
- ステップ 1** mini-SAS ケーブル 1 をマザーボードコネクタ SAS1 からバックプレーンのドライブ 1 ~ 4 コネクタに接続します。
  - ステップ 2** 「S1」のラベルのついたケーブル 1 SGPIO コネクタをバックプレーン コネクタ S1 に接続します。
- 

### Mezzanine-Style カード

このオプションでは最大 4 つのドライブを制御できます。

必須の UCSC-CABLE3 ケーブルキットには 2 本の mini-SAS ケーブルが含まれています。ケーブル 1 はドライブ 1 ~ 4 を制御します。

- 
- ステップ 1** カードのコネクタ SAS1 とバックプレーンのドライブ 1 ~ 4 のコネクタを mini-SAS ケーブル 1 で接続します。
  - ステップ 2** mini-SAS ケーブルの 1 SGPIO コネクタ S1 をバックプレーンのコネクタ S1 に接続します。
-

## PCIe-Style カード

このオプションでは最大 4 つのドライブを制御できます。

必須の UCSC-CABLE3 ケーブルキットには 2 本の mini-SAS ケーブルが含まれています。ケーブル 1 はドライブ 1 ~ 4 を制御します。

- 
- ステップ 1** カードのコネクタ SAS1 とバックプレーンのドライブ 1 ~ 4 のコネクタを mini-SAS ケーブル 1 で接続します。
- ステップ 2** mini-SAS ケーブルの 1 SGPIO コネクタ S1 をバックプレーンのコネクタ S1 に接続します。
- 

## RAID コントローラ交換後の RAID 設定の復元

RAID コントローラを交換すると、コントローラに保存されている RAID 設定が失われます。次の手順を使用して、新しい RAID コントローラに RAID 設定を復元します。

- 
- ステップ 1** RAID コントローラを交換します。[PCIe カードの交換\(3-34 ページ\)](#)を参照してください。
- ステップ 2** シャーシ全体を交換する場合は、すべてのドライブを前のシャーシと同じ順序で新しいドライブベイに取り付けます。
- ステップ 3** サーバをリブートし、F 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。



**(注)** 新しい RAID コントローラの場合は、F の押下を求められることはありません。RAID 設定は自動的にインポートされます。この場合は、[ステップ 6](#)に進みます。

---

- ステップ 4** 次のプロンプトが画面に表示されたら、**F** を押します。
- ```
Foreign configuration(s) found on adapter.
Press any key to continue or 'C' load the configuration utility,
or 'F' to import foreign configuration(s) and continue.
```
- ステップ 5** 次のプロンプトが画面に表示されたら、(C 以外の)任意のキーを押します。
- ```
All of the disks from your previous configuration are gone. If this is
an unexpected message, then please power of your system and check your cables
to ensure all disks are present.
Press any key to continue, or 'C' to load the configuration utility.
```
- ステップ 6** その次の画面で、RAID 設定が正常にインポートされたことを確認します。
- 次のメッセージが表示されたら、設定は正常にインポートされています。ストレージ デバイスに LSI 仮想ドライブも表示されます。

```
N Virtual Drive(s) found on host adapter.
```
  - 次のメッセージが表示されたら、設定はインポートされていません。プロンプトが表示されたときに F を押すのが遅かった場合、この状態になることがあります。この場合、サーバをリブートして、F を押すように求めるプロンプトが表示されたらインポート操作を再実行します。

```
0 Virtual Drive(s) found on host adapter.
```
-

## 詳細情報

LSI ユーティリティには、詳細な使用方法に関するヘルプ マニュアルが用意されています。

RAID に関する基本情報および Cisco サーバのサポートする RAID コントローラ カード用ユーティリティの使用については、『[Cisco UCS Servers RAID Guide](#)』を参照してください。

組み込み MegaRAID ソフトウェアの使用したディスク アレーの設定の詳細については、『[LSI Embedded MegaRAID Software User Guide](#)』を参照してください。

LSI マニュアルの完全版も利用できます。

- 『LSI MegaRAID SAS Software User's Guide』(LSI MegaRAID 用)  
[http://www.cisco.com/en/US/docs/unified\\_computing/ucs/3rd-party/lsi/mrsas/userguide/LSI\\_MR\\_SAS\\_SW\\_UG.pdf](http://www.cisco.com/en/US/docs/unified_computing/ucs/3rd-party/lsi/mrsas/userguide/LSI_MR_SAS_SW_UG.pdf)
- 『LSI SAS2 Integrated RAID Solution User Guide』(LSI SAS 2008 用)  
[http://www.cisco.com/en/US/docs/unified\\_computing/ucs/3rd-party/lsi/irsas/userguide/LSI\\_IR\\_SAS\\_UG.pdf](http://www.cisco.com/en/US/docs/unified_computing/ucs/3rd-party/lsi/irsas/userguide/LSI_IR_SAS_UG.pdf)

## Cisco UCS 統合に適した設置方法

---

Cisco UCS Manager 統合手順は、次の統合ガイドに移されました。

[Cisco UCS C シリーズ サーバと UCS Manager との統合に関するガイド](#)

ご使用の Cisco UCS Manager バージョン用のガイドを参照してください。

またリリースの統合に関する特別な考慮事項については、Cisco UCS Manager ソフトウェアおよび C シリーズ ソフトウェアのリリース ノートを参照してください。

- 『[Cisco UCS Manager Release Notes](#)』
- 『[Cisco C-Series Software Release Notes](#)』

