

この製品は生産中止、販売終了製品です



スペックシート

# Cisco UCS C220 M4 高密度ラック サーバ (3.5 インチ ディスク ドライブ搭載対応モデル)

シスコシステムズ合同会社 発行履歴

〒107-6227 東京都港区赤坂

9-7-1 ミッドタウン・タワー REV E.16 2019年5月13日

<http://www.cisco.com/jp>

# 目次

概要.....	4
詳細図.....	5
シャーシ正面図.....	5
シャーシ背面図.....	6
サーバ本体の標準機能と特長 .....	7
サーバの構成.....	11
ステップ 1 サーバ型番を選択する .....	12
ステップ 2 ロックキー付きセキュリティ ベゼルを選択する (オプション) .....	13
ステップ 3 CPU を選択する .....	14
ステップ 4 メモリを選択する.....	16
ステップ 5 RAID コントローラを選択する.....	22
RAID コントローラ オプション (内蔵 HDD/SSD のサポート) .....	22
Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラ .....	22
SAS HBA (内蔵 HDD/SSD/JBOD をサポート) .....	22
SAS HBA (外部 JBOD のサポート) .....	22
RAID ボリュームと RAID グループ.....	22
ステップ 6 ハード ディスク ドライブ (HDD) またはソリッド ステート ドライブ (SSD) を選択する .....	28
ステップ 7 SED ハード ディスク ドライブ (HDD) またはソリッド ステート ドライブ (SSD) を選択する .....	30
ステップ 8 PCIe オプション カードを選択する .....	32
ステップ 9 ネットワーク カードのアクセサリを選択する (オプション) .....	36
ステップ 10 電源ユニットを選択する.....	41
ステップ 11 AC 電源コードを選択する .....	42
ステップ 12 工具不要レール キットとオプションのリバーシブルなケーブル マネジメント アームを構成する.....	45
ステップ 13 NIC モードを選択する (オプション) .....	46
ステップ 14 トラステッド プラットフォーム モジュールを構成する (オプション) .....	47
ステップ 15 Cisco Flexible Flash SD カード モジュールを選択する (オプション) .....	49
ステップ 16 オプションの USB 3.0 ドライブを選択する.....	50
ステップ 17 オペレーティング システムと付加価値ソフトウェアを選択する .....	51
ステップ 18 オペレーティング システム メディア キットを選択する.....	54
ステップ 19 サポート サービスを選択する .....	55
参考資料 .....	57
シャーシ.....	57
ブロック図 .....	58
CPU と DIMM .....	59
物理レイアウト .....	59

# 目次

メモリ搭載ルール.....	60
DIMM 装着順序 .....	61
推奨メモリ構成 .....	62
その他の DIMM 装着 .....	64
RAID の詳細 .....	65
RAID オプション ROM (OPROM) 設定.....	66
シリアル ポートの詳細.....	67
アップグレード関連と保守関連部品 .....	68
新しい CPU (CPU ヒート シンク付き) の追加または CPU の交換 .....	69
マザーボード リチウム バッテリ.....	69
ヒートシンクを保護する CPU 用のサーマル グリース (シリンジ アプリケータ付き) .....	69
エアー バッフル交換キット .....	70
CPU ヒート シンク クリーニング キット .....	70
KVM ケーブル .....	71
マザーボード上の USB ポート、SD ポート、RAID カード バックアップの位置 .....	72
<b>技術仕様 .....</b>	<b>73</b>
寸法と重量 .....	73
電力仕様 .....	74
環境仕様 .....	75
準拠要件 .....	76
<b>販売終了 (EOS, EOL) のコンポーネント .....</b>	<b>77</b>

本書は、英語版 Spec sheet を翻訳、ローカライズしたものです。最新の技術情報は、英語資料も参照ください。日本語資料更新等の時間差などの理由で、本書の情報が古い場合があります。

## 概要

Cisco® UCS C220 M4 3.5 インチ対応 (LFF) ラック サーバは、Web サービスから分散データベースまで、ストレージを多く使用するインフラストラクチャの多様な処理負荷に対応するため、パフォーマンスと拡張性を強化して設計された、最新の 2 ソケットの 1U ラック サーバです。

エンタープライズクラスの UFCS C220 M4 LFF サーバは、Intel Xeon E5-2600 v3/v4 シリーズ プロセッサ製品ファミリを搭載対応した 1U フォーム ファクタで Cisco Unified Computing System ポートフォリオをさらに拡張し、優れたパフォーマンスと高い効率性を実現します。UCS C220 M4 LFF サーバは、24 の DIMM スロット、最大 4 台の 3.5” ドライブ、および 1 GbE のマザーボード搭載 LAN (LOM) ポートを 2 つ備えており、コンパクトな 1U のフォーム ファクタで非常に高い密度とパフォーマンスを実現します。

C220 M4 LFF サーバでは、1 GbE のマザーボード組み込み LOM ポート 2 基に加えて PCI スロットを使用することなく、シスコ仮想インターフェイス カード (VIC) またはサードパーティ製ネットワーク インターフェイス カード (NIC) をモジュラ LAN-On-Motherboard (mLOM) スロットに搭載できます。これらの特徴により、卓越した内蔵メモリとストレージの拡張性、および優れたパフォーマンスが提供されます。

Cisco UCS C240 M4 LFF は、単独のサーバとして、あるいは Cisco Unified Computing System の一部として使用することができ、コンピューティング、ネットワーキング、管理、仮想化、ストレージアクセスを 1 つの統合型アーキテクチャにまとめて、ベア メタル環境と仮想化環境の両方でのエンドツーエンドのサーバの可視化、管理、制御を可能にします。

図 1 Cisco UCS C220 M4 高密度 LFF ラック サーバ

### 正面図



### 背面図

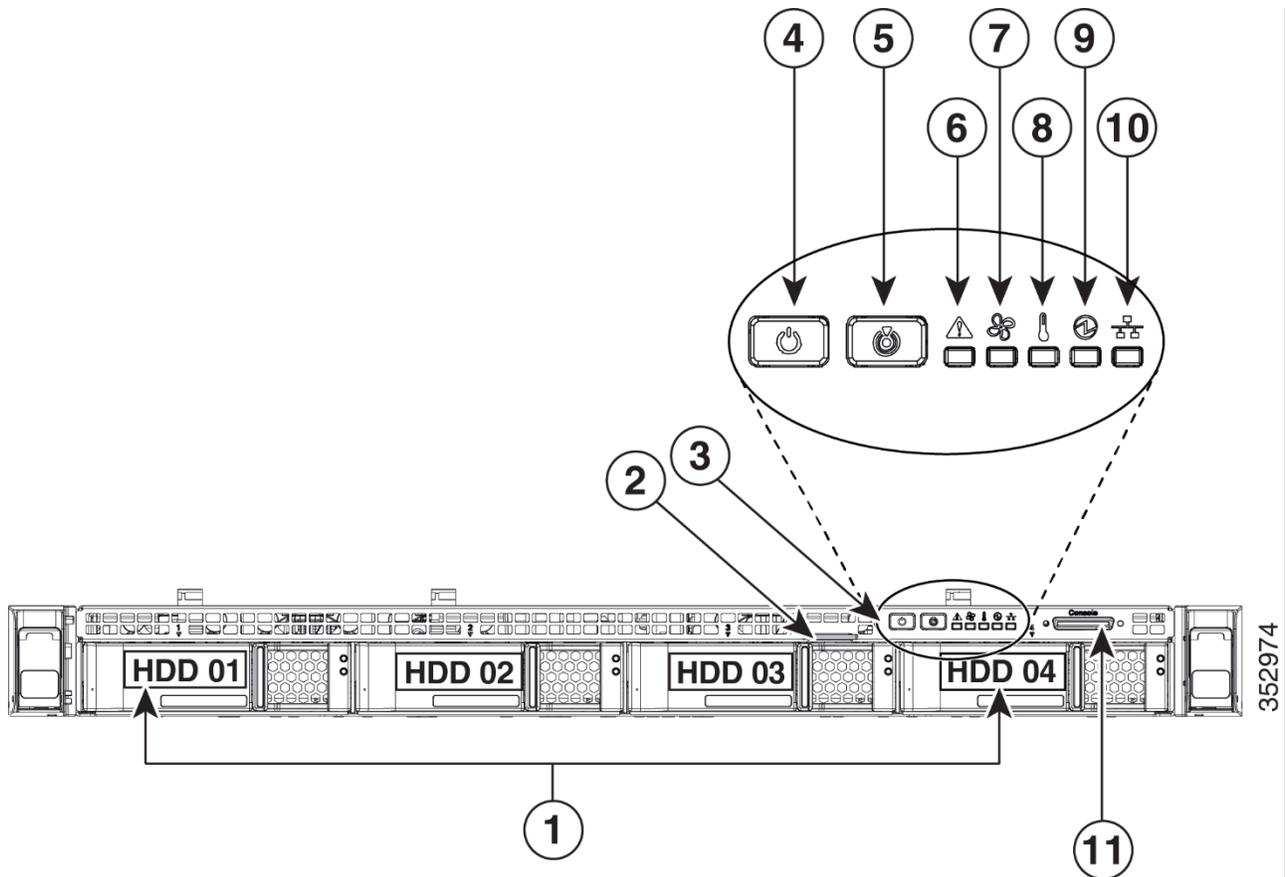


## 詳細図

### シャーシ正面図

図 2 は、Cisco UCS C220 M4 高密度 LFF ラック サーバの正面を示しています。

図 2 シャーシ正面図



1	ドライブ (最大 4 台の 3.5 インチ ドライブ)	7	ファン ステータス LED
2	引き抜きアセット タグ	8	温度ステータス LED
3	操作パネル ボタンおよび LED	9	電源ステータス LED
4	電源ボタン/電源ステータス LED	10	ネットワーク リンク動作 LED
5	ユニット識別ボタン/LED	11	KVM コネクタ (USB 2.0 X 2、VGA X 1、シリアル コネクタ X 1 を装備した KVM ケーブルで使用) <sup>1</sup>
6	システム ステータス LED		

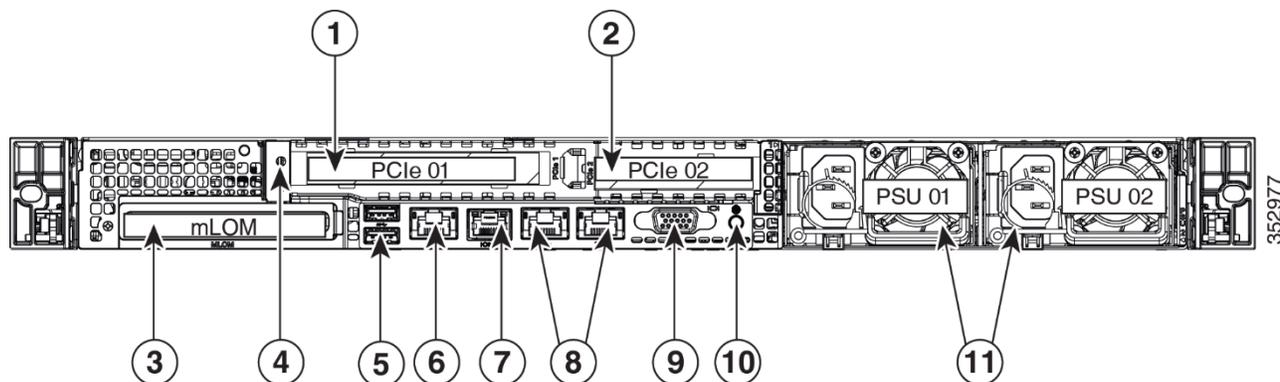
#### 注記

1. KVM ケーブル接続の詳細については、「[KVM ケーブル](#)」 (71 ページ) を参照してください。

## シャーシ背面図

図3 に背面パネルの外部機能を示します。

図 3 シャーシ背面図



1	PCIe ライザー 1/スロット 1	7	シリアルポート (RJ-45 コネクタ) <sup>1</sup>
2	PCIe ライザー 2/スロット 2	8	マザーボード組み込み Intel i350 GbE イーサネットコントローラポート 2 基 LAN1 が左側のコネクタで、 LAN2 が右側のコネクタ
3	モジュラ LAN-On-Motherboard (mLOM) カード スロット	9	VGA ビデオポート (DB-15)
4	アース ラグの穴 (DC 電源ユニットの場合)	10	背面 ID ボタン/LED
5	USB 3.0 ポート (2 個)	11	電源ユニット (最大 2 台、1+1 冗長)
6	1 Gb イーサネット専用管理ポート		

### 注記

1. シリアルポートのピン配置の詳細については、「[シリアルポートの詳細](#)」 (67 ページ) を参照してください。

## サーバ本体の標準機能と特長

表 1 に、サーバ本体の機能と特長を示します。特定の機能（プロセッサ数、ディスクドライブ、メモリ容量など）に関するサーバの構成方法については、「[サーバの構成](#)」（11 ページ）を参照してください。

表 1 機能と特徴

機能/特長	説明
シャーシ	1 ラック ユニット (1RU) シャーシ
CPU	インテル® Xeon E5-2600 v3 または v4 シリーズ プロセッサ ファミリー CPU X1 または 2
チップセット	Intel® C610 シリーズ チップセット
メモリ	DDR4 レジスタード DIMM (RDIMM) または低負荷 DIMM (LRDIMM) 用の 24 スロット
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
組み込み NIC	マザーボード組み込みの Intel i350 GbE ポートが 2 個。以下をサポートしています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 起動前ブート (PXE ブート)</li> <li>■ iSCSI ブート</li> <li>■ チェックサムおよびセグメンテーション オフロード</li> <li>■ NIC チーミング</li> </ul>
拡張スロット	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ライザー 1 (CPU 1 で制御) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• フルハイト プロファイル、3/4 レングス、x24 コネクタ、x16 レーンのスロット 1 個</li> </ul> </li> <li>■ ライザー 2 (CPU 2 で制御) <ul style="list-style-type: none"> <li>• ハーフハイト プロファイル、ハーフレングス、x24 コネクタ、x16 レーンのスロット 1 個</li> </ul> </li> <li>■ 専用の Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラ スロット (<a href="#">図 6 (57 ページ)</a> を参照) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 内蔵スロットは 12G SAS モジュラ RAID コントローラ カード用に予約済み。</li> </ul> </li> </ul>
内蔵ストレージ デバイス	<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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 大型フォーム ファクタ (LFF) ドライブ。最大 4 基の 3.5 インチ SAS ホットスワップ可能ハード ディスク ドライブ (HDD) <sup>1</sup>。</li> <li>■ サーバのマザーボード上には、USB メモリを追加ストレージとして利用可能な内蔵 USB 3.0 ポートを 1 つ搭載。追加ストレージとしてオプションの 16 GB USB サム ドライブを使用可能。</li> <li>■ UCS ストレージ アクセラレータ (PCIe フラッシュ ストレージ デバイス) も使用できます。これらの PCIe フラッシュ ストレージ デバイスにより、独立した高速ストレージも得られます。</li> </ul>

表 1 機能と特長 (続き)

機能/特長	説明
Cisco Flexible Flash ドライブ	サーバでは、最大 2 台の内蔵 32 GB または内蔵 64 GB Cisco Flexible Flash ドライブ (SD カード) をサポートしています。 2 つ目の SD カードはブランクで、1 つ目の SD カードのミラーリングに使用できます。RAID1 でハイパーバイザパーティションを保護する場合に使用します。
ビデオ	Cisco Integrated Management Controller (CIMC) は、Matrox G200e ビデオ/グラフィックスコントローラを使用してビデオを提供します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ハードウェア アクセラレーションを備えた内蔵 2D グラフィックス コア</li> <li>■ DDR2/3 メモリ インターフェイスは最大 512 MB のアドレス可能メモリをサポートします (デフォルトで 8 MB がビデオ メモリに割り当てられます)</li> <li>■ 最大 1920 x 1200 16 bpp、60 Hz のディスプレイ解像度をサポートします</li> <li>■ 高速な内蔵 24 ビット RAMDAC</li> <li>■ 第 1 世代の速度で動作するシングル レーン PCI-Express ホスト インターフェイス</li> </ul>
インターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 背面パネル <ul style="list-style-type: none"> <li>• DB15 VGA コネクタ X 1</li> <li>• RJ45 シリアル ポート コネクタ X 1</li> <li>• USB 3.0 ポート コネクタ X 2</li> <li>• Cisco Integrated Management Controller (CIMC) ファームウェアを使用した RJ-45 10/100/1000 イーサネット管理ポート X 1</li> <li>• マザーボード組み込み Intel i350 GbE LOM ポート X 2</li> <li>• 各種のインターフェイス カードを搭載できるフレキシブル モジュラ LAN-On-Motherboard (mLOM) スロット 1 個</li> </ul> </li> <li>■ 前面パネル <ul style="list-style-type: none"> <li>• KVM コンソール コネクタ 1 個 (USB 2.0 コネクタ 2 個、VGA DB15 コネクタ 1 個、シリアル ポート (RS232) RJ45 コネクタ 1 個で構成)</li> </ul> </li> <li>■ 各種の PCIe カード ポート (装着されているカードによって異なる) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 仮想インターフェイス カード (VIC) ポート</li> <li>• Converged Network Adapter (CNA) ポート</li> <li>• ネットワーク インターフェイス カード (NIC) ポート</li> <li>• ホスト バス アダプタ (HBA) ポート</li> </ul> </li> </ul>

表 1 機能と特徴 (続き)

機能/特長	説明
ストレージ コントローラ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 内蔵 SAS 接続の Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラ カード。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大 24 台の内蔵ドライブ (ただし本サーバでは最大 4 台のドライブを構成可能)</li> <li>• 専用の RAID コントローラ スロットに装着</li> <li>• 単独での構成、もしくは、次の表に示すオンボード Flash-Backed Write Cache (FBWC) のアップグレード オプションと併せた構成も可能</li> </ul> </li> </ul>

RAID カードのバージョン	サポート対象の RAID レベル	オンボード TMM キャッシュ
UCSC-MRAID12G <sup>1</sup>	JBOD、0、1、10	なし
UCSC-MRAID12G-512 <sup>2</sup>	JBOD、0、1、5、50	512 MB
UCSC-MRAID12G-1GB <sup>2</sup>	JBOD、0、1、10、5、6、50、60 1 GB	
UCSC-MRAID12G-2GB <sup>2</sup>	JBOD、0、1、10、5、6、50、60 2 GB	
UCSC-MRAID12G-4GB <sup>2</sup>	JBOD、0、1、10、5、6、50、60 4 GB	

## 注記

1. 基本 RAID コントローラ カード (RAID 0、1、10 のみ)
2. 基本 RAID コントローラ カード用 FBWC オプション (FBWC オプションの追加により RAID レベルを拡張可能)

- 内蔵 SAS 接続の Cisco 12 Gbps モジュラ SAS HBA
  - 最大 24 台の内蔵ドライブをサポート (本サーバでは 4 台のドライブのみサポート)
  - サーバ背面の専用の PCIe スロットに装着 (ライザ 1 のスロット 1)
  - 次の表に示すように、RAID はサポートせず JBOD のみサポート

HBA カードのバージョン	サポート対象の RAID レベル
UCSC-SAS12GHBA	JBOD のみ

- 外部 SAS 接続の Cisco 9300-8E 12G SAS HBA
  - 8 つの外部 SAS ポート
  - サーバ背面の PCIe スロットに装着
  - FBWC (キャッシュ) またはキャッシュ電源のバックアップなし
  - SAS 3.0 準拠

表 1 機能と特長 (続き)

機能/特長	説明
モジュラ LAN-On-Motherboard (mLOM) スロット	<p>mLOM スロットには、必要に応じて、次のカードを装着できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cisco 仮想インターフェイス カード (VIC)</li> <li>■ 4 ポート Intel i350 1GbE RJ45 ネットワーク インターフェイス カード (NIC)</li> </ul>
	<p> <b>注:</b> オプションのカードを mLOM スロットに装着することで、2 つのマザーボード組み込み LAN ポートとは別に、4 つの Intel i350 ポートを追加できます。</p>
WoL	オンボードの 1 GB BASE-T イーサネット LAN ポートで Wake-on-LAN (WoL) 規格をサポート
前面パネル	前面パネル コントローラはステータス インジケータおよびコントロール ボタ
電源サブシステム	最大 2 台の 770 W (AC) ホットスワップ可能電源ユニット、または 2 台の 1050 W (DC) 電源ユニット。1 台は必須で、さらに 1 台追加して 1 + 1 の冗長性を確保できます。
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) 4.0 規格をサポート
ファン	<p>シャーシ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ホットスワップ可能なファン (前面から背面への冷却用エアフロー) X 6</li> </ul>
統合型管理プロセッサ	<p>Cisco Integrated Management Controller (CIMC) ファームウェアを実行するベースボード管理コントローラ (BMC) 。</p> <p>CIMC の設定に応じて、1-GbE 管理専用ポート、1-GbE LOM ポート、またはスコ仮想インターフェイス カード (VIC) を介して CIMC にアクセスできます。</p>

**注記**

1. ドライブは自己暗号化ドライブ (SED) としても非自己暗号化ドライブとしても使用できます。

## サーバの構成

Cisco UCS C220 M4 高密度 LFF ラック サーバの構成は、次の手順になります。

- ステップ 1 サーバ製品 ID (PID) を確認する (12 ページ)
- ステップ 2 ロックキー付きセキュリティベゼルを選択する (オプション) (13 ページ)
- ステップ 3 CPU を選択する (14 ページ)
- ステップ 4 メモリを選択する (16 ページ)
- ステップ 5 RAID コントローラを選択する (21 ページ)
- ステップ 6 ハード ディスク ドライブ (HDD) またはソリッド ステート ドライブ (SSD) を選択する (28 ページ)
- ステップ 7 SED ハード ディスク ドライブ (HDD) またはソリッド ステート ドライブ (SSD) を選択する (30 ページ)
- ステップ 8 PCIe オプション カードを選択する (32 ページ)
- ステップ 9 ネットワーク カードのアクセサリを選択する (オプション) (36 ページ)
- ステップ 10 電源装置を選択する (41 ページ)
- ステップ 11 AC 電源コードを選択する (42 ページ)
- ステップ 12 工具不要レール キットとオプションのリバーシブルなケーブル管理アームを選択する (45 ページ)
- ステップ 13 NIC モードを選択する (オプション) (46 ページ)
- ステップ 14 トラステッド プラットフォーム モジュールを選択する (オプション) (47 ページ)
- ステップ 15 Cisco Flexible Flash SD カード モジュールを選択する (オプション) (49 ページ)
- ステップ 16 オプションの USB 3.0 ドライブを選択する (50 ページ)
- ステップ 18 オペレーティング システム メディア キットを選択する (54 ページ)
- ステップ 19 サポート サービスを選択する (55 ページ)

## ステップ 1 サーバ型番を選択する

表 2 に示されているサーバの型番 (PID) を選択します。

表 2 C220 M4 高密度 LFF ラック サーバ本体の製品型番 (PID)

製品 ID (PID)	説明
UCSC-C220-M4L	UCS C220 M4 LFF。CPU、メモリ、HDD、電源、SD カード、PCIe カード、ツールレス レール キットのいずれも未搭載。
UCSC-10PK-C220M4 <sup>1</sup>	10 台サーバ集約梱包：ブランク パネル付き C220 M4 パッケージ

### 注記

1. 全サーバがパッケージされた 10 台のサーバを構成できます。

Cisco C220 M4 サーバ：

- 電源ユニット、CPU、メモリ、ハード ディスク ドライブ (HDD)、SD カード、レールキット、プラグイン PCIe カードはいずれも含まれません。



注：以降の手順に従い、必要なコンポーネントをサーバに追加してください。

## ステップ 2 ロックキー付きセキュリティ ベゼルを選択する (オプション)

シャーシ前面にオプションのロック ベゼルを取り付けて、ドライブへの不正アクセスを防止できます。

**表 3** からロック ベゼルを選択します。

表 3 ロック ベゼル オプション

製品 ID (PID)	説明
UCSC-BZL-C220M4	C220 M4 セキュリティ ベゼル

## ステップ 3 CPU を選択する

標準の CPU 機能は次のとおりです。

- Intel Xeon E5-2600 v3 および v4 シリーズ プロセッサ ファミリ CPU
- Intel C610 シリーズ チップセット
- 最大 55 MB のキャッシュ サイズ

### CPU の選択

使用可能な CPU を表 4 に示します。

表 4 選択可能な Intel CPU

型番	インテル プロセッサ モデル	クロック 周波数 (GHz)	消費 電力 (W)	キャッシュ サイズ (MB)	コア	QPI	サポートする DDR4 DIMM の 最大クロック (MHz) <sup>1</sup>
<b>E5-2600 v4 シリーズ プロセッサ ファミリ CPU</b>							
UCS-CPU-E52699AE	E5-2699A v4	2.40	145	55	22	9.6 GT/s	2,400
UCS-CPU-E52699E	E5-2699 v4	2.20	145	55	22	9.6 GT/s	2,400
UCS-CPU-E52698E	E5-2698 v4	2.20	135	50	20	9.6 GT/s	2,400
UCS-CPU-E52697AE	E5-2697A v4	2.60	145	40	16	9.6 GT/s	2,400
UCS-CPU-E52697E	E5-2697 v4	2.30	145	45	18	9.6 GT/s	2,400
UCS-CPU-E52695E	E5-2695 v4	2.10	120	45	18	9.6 GT/s	2,400
UCS-CPU-E52690E	E5-2690 v4	2.60	135	35	14	9.6 GT/s	2,400
UCS-CPU-E52683E	E5-2683 v4	2.10	120	40	16	9.6 GT/s	2,400
UCS-CPU-E52680E	E5-2680 v4	2.40	120	35	14	9.6 GT/s	2,400
UCS-CPU-E52667E	E5-2667 v4	3.20	135	25	8	9.6 GT/s	2,400
UCS-CPU-E52660E	E5-2660 v4	2.00	105	35	14	9.6 GT/s	2,400
UCS-CPU-E52650E	E5-2650 v4	2.20	105	30	12	9.6 GT/s	2,400
UCS-CPU-E52650LE	E5-2650L v4	1.70	65	35	14	9.6 GT/s	2,400
UCS-CPU-E52643E	E5-2643 v4	3.40	135	20	6	9.6 GT/s	2,400
UCS-CPU-E52640E	E5-2640 v4	2.40	90	25	10	8.0 GT/s	2133
UCS-CPU-E52637E	E5-2637 v4	3.50	135	15	4	9.6 GT/s	2,400
UCS-CPU-E52630E	E5-2630 v4	2.20	85	25	10	8.0 GT/s	2,133
UCS-CPU-E52630LE	E5-2630L v4	1.80	55	25	10	8.0 GT/s	2133
UCS-CPU-E52623E	E5-2623 v4	2.60	85	10	4	8.0 GT/s	2133
UCS-CPU-E52620E	E5-2620 v4	2.10	85	20	8	8.0 GT/s	2133
UCS-CPU-E52609E	E5-2609 v4	1.70	85	20	8	6.4 GT/s	1866
UCS-CPU-E52658E	E5-2658 v4	2.30	105	35	14	9.6 GT/s	2,400
UCS-CPU-E52680D	E5-2680 v3	2.50	120	30	12	8.0 GT/s	2133
UCS-CPU-E52640D	E5-2640 v3	2.60	90	20	8	6.4 GT/s	1866
UCS-CPU-E52620D	E5-2620 v3	2.40	85	15	6	6.4 GT/s	1866

表 4 使用可能な Intel CPU (続き)

製品 ID (PID)	インテル プロセッサ モデル	クロック 周波数 (GHz)	消費 電力 (W)	キャッシュ サイズ (MB)	コア	QPI	サポートする DDR4 DIMM の 最大クロック (MHz) <sup>1</sup>
UCS-CPU-E52609D	E5-2609 v3	1.90	85	15	6		1600
UCS-CPU-E52658D	E5-2658 v3	2.20	105	30	12	8.0 GT/s	2133

## 注記

- 一部の CPU について、この表に示すメモリ アクセス速度よりも高速な DIMM を選択した場合、DIMM のクロック速度は、CPU 側のメモリ アクセス クロックと DIMM クロックのうちの低い方になります。

## 動作確認済みの構成

## (1) 1 CPU 構成 :

- [表 4 \(14 ページ\)](#) から CPU を 1 つ選択します。

## (2) 2 個の CPU 構成 :

- [表 4 \(14 ページ\)](#) から同一仕様の CPU を 2 つ選択します。

## 注意

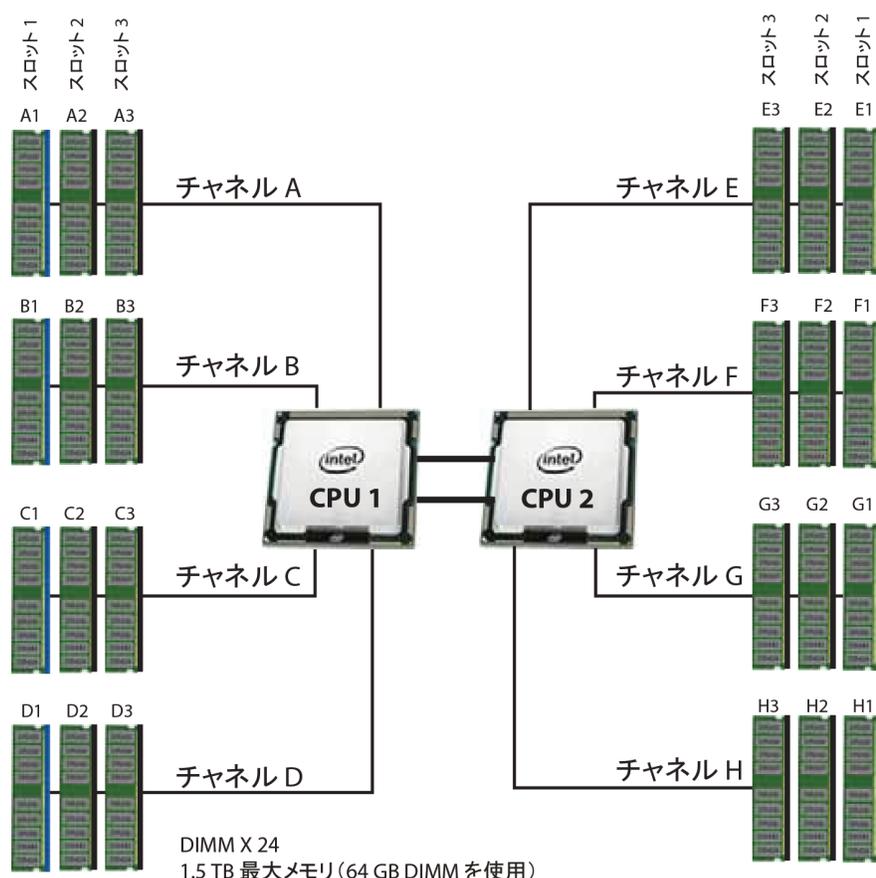
- 1 つのプロセッサ、または同一仕様の 2 つのプロセッサを選択できます。
- 必要なサーバ機能、構成に応じて、選択する CPU の数を決定します。次のセクションを参照してください。
  - [ステップ 4 メモリを選択する \(16 ページ\)](#) (メモリ ミラーリング セクション)
  - [ステップ 8 PCIe オプション カードを選択する \(32 ページ\)](#)
  - [表 9 \(26 ページ\)](#) (RAID サポート表)
- 最適なパフォーマンスを得るには、各プロセッサでサポートされる最高クロック速度の DIMM を選択します ([表 4 \(14 ページ\)](#) を参照)。この表に示す速度よりも低速または高速な DIMM を選択した場合、最適なパフォーマンスは得られません。

## ステップ 4 メモリを選択する

標準メモリの機能は次のとおりです。

- DIMM
  - クロック速度：2400 MHz または 2133 MHz
  - DIMM あたりのランク：1、2、4、または 8
  - 動作時の電圧：1.2 V
  - Registered ECC DDR4 DIMM (RDIMM) または Load Reduced DIMM (LRDIMM)
- メモリは、[図 4](#) に示すように、CPU あたり 4 つのメモリ チャンネルと、チャンネルあたり最大 3 つの DIMM で構成されます。

図 4 C220 M4 LFF メモリ構成



CPU あたり 4 メモリ チャンネル、  
チャンネルあたり最大 3 つの DIMM

## メモリ (DIMM) とメモリ ミラーリングの選択

メモリの構成とメモリ ミラーリング オプションが必要かどうかを選択します。使用可能なメモリ DIMM とミラーリング オプションを [表 5](#) に示します。



注：メモリ ミラーリングを有効にすると、メモリ サブシステムにより、同じデータが 2 つのチャンネルに同時に書き込まれます。解決できないメモリ エラーにより、一方のチャンネルからのメモリ読み取りで正しくないデータが返された場合、自動的にもう一方のチャンネルからデータが取得されます。いずれかのチャンネルで一時的または軽度のエラーが発生しても、ミラー データには影響しません。DIMM とミラー DIMM の同一場所で同時にエラーが発生しない限り、処理を継続できます。ただし、メモリ ミラーリングを使用すると、搭載された 2 つのチャンネルの一方分の容量のデータしか提供されないため、オペレーティング システムで使用できるメモリの容量は 50 % 減少します。

表 5 選択可能な DDR4 DIMM

製品 ID (PID)	PID の説明	電圧	ランク/ DIMM
<b>2400-MHz DIMM オプション</b>			
UCS-ML-1X644RV-A	64 GB DDR4-2400-MHz LRDIMM/PC4-19200/クアッド ランク/X 4	1.2 V	4
UCS-MR-1X322RV-A	32 GB DDR4-2400-MHz RDIMM/PC4-19200/デュアル ランク/X 4	1.2 V	2
UCS-MR-1X161RV-A	16 GB DDR4-2400-MHz RDIMM/PC4-19200/シングル ランク/X 4	1.2 V	1
UCS-MR-1X081RV-A	8 GB DDR4-2400-MHz RDIMM/PC4-19200/シングル ランク/X 4	1.2 V	1
<b>メモリ ミラーリング オプション</b>			
N01-MMIRROR	メモリ ミラーリング オプション		

## 動作確認済みの構成

## (1) 1 CPU 構成、メモリ ミラーリングなし：

- 1 ~ 12 DIMM から選択します。詳細については、[「メモリ搭載ルール」 \(60 ページ\)](#) を参照してください。

## (2) 1 CPU 構成、メモリ ミラーリングあり：

- 2、4、8、または 12 の同じ DIMM を選択します。DIMM は、次の表に示すように、出荷時に配置されます。

DIMM 総数	1 CPU 時の各チャネル DIMM の配置 (3DPC 用の同一仕様のデュアル ランク DIMM または 2DPC 用の同一仕様のクアッド ランク DIMM)		
	青色スロット	黒色スロット	白色スロット
2	(A1、B1)	—	—
4	(A1、B1)、(C1、D1)	—	—
8	(A1、B1)、(C1、D1)	(A2、B2)、(C2、D2)	—
12	(A1、B1)、(C1、D1)	(A2、B2)、(C2、D2)	(A3、B3)、(C3、D3)

- [表5 \(17 ページ\)](#) に示すメモリ ミラーリング オプション (N01-MMIRROR) を選択します。

(3) 2 CPU 構成、メモリ ミラーリングなし：

- CPU あたり 1 ~ 12 の DIMM から選択します。詳細については、「[メモリ搭載ルール \(60 ページ\)](#)」を参照してください。

(4) 2 CPU 構成、メモリ ミラーリングあり：

- CPU あたり 2、4、8、または 12 の同じ DIMM を選択します。DIMM は、次の表に示すように、出荷時に配置されます。

CPU あ たりの DIMM の数	1 CPU 時の各チャネル DIMM の配置 (3DPC 用の同一仕様のデュアル ランク DIMM または 2DPC 用の同一仕様のクアッド ランク DIMM)			2 CPU 時の各チャネル DIMM の配置 (3DPC 用の同一仕様のデュアル ランク DIMM または 2DPC 用の同一仕様のクアッド ランク DIMM)		
	青色スロット	黒色スロット	白色スロット	青色のスロット	黒色のスロット	白色スロット
2	(A1、B1)	—	—	(E1、F1)	—	—
4	(A1、B1)、 (C1、D1)	—	—	(E1、F1)、 (G1、H1)	—	—
8 (CPU1) と 4 (CPU2) <sup>1</sup>	(A1、B1)、 (C1、D1)	(A2、B2)、 (C2、D2)	—	(E1、F1)	(E2、F2)	—
8	(A1、B1)、 (C1、D1)	(A2、B2)、 (C2、D2)	—	(E1、F1)、 (G1、H1)	(E2、F2)、 (G2、H2)	—
12	(A1、B1)、 (C1、D1)	(A2、B2)、 (C2、D2)	(A3、B3) (C3、D3)	(E1、F1)、 (G1、H1)	(E2、F2)、 (G2、H2)	(E3、F3)、 (G3、H3)

注記

1. 非推奨 (パフォーマンス上の理由から)

- [表5 \(17 ページ\)](#) に示すメモリ ミラーリング オプション (N01-MMIRROR) を選択します。



注：システム パフォーマンスは、両方の CPU で DIMM のタイプと数量が同じで、すべてのチャネルがサーバ内の CPU 全体で等しく利用されている場合に最適化されます。

注意

- システムの速度は、チャンネルあたりの DIMM の装着数と CPU の DIMM 速度サポートによって異なります。詳細については、[表6](#) と [表7 \(20 ページ\)](#) を参照してください。

表 6 CPU 別の 2133-MHz DIMM メモリ速度

DIMM 速度	DPC	1600-MHz 対応 CPU		1866-MHz 対応 CPU		2133-MHz 対応 CPU	
		LRDIMM (QR)	RDIMM (8R、DR、SR)	LRDIMM (QR)	RDIMM (8R、DR、SR)	LRDIMM (QR)	RDIMM (8R、DR、SR)
2133 DIMM	1DPC	1600	1600	1866	1866	2133	2133
	2DPC	1600	1600	1866	1866	2133	2133
	3DPC	1600	1600	1600	1600	1866	1866 (32 GB RDIMM と 16 GB DIMM) 1600 (64 GB TSV RDIMM、 8 GB RDIMM)

表 7 v4 CPU 別の 2400-MHz DIMM メモリ速度

DIMM および CPU の周波数	DPC	LRDIMM (QRx4) - 64 GB <sup>1</sup>	RDIMM (2Rx4) - 32 GB	LRDIMM (QRx4) - 32 GB <sup>1</sup>	RDIMM (SRx4) - 16 GB	RDIMM (SRx4) - 8 GB
		1.2 V	1.2 V	1.2 V	1.2 V	1.2 V
DIMM = 2400 MHz CPU = 2400 MHz	1DPC	2400 MHz	2400 MHz	2400 MHz	2400 MHz	2400 MHz
	2DPC <sup>2</sup>	2400 MHz	2400 MHz	2400 MHz	2400 MHz	2400 MHz
	3DPC	2133 MHz	1866 MHz	2133 MHz	2133 MHz	2133 MHz
DIMM = 2400 MHz CPU = 2133 MHz	1DPC	2133 MHz	2133 MHz	2133 MHz	2133 MHz	2133 MHz
	2DPC	2133 MHz	2133 MHz	2133 MHz	2133 MHz	2133 MHz
	3DPC	1866 MHz	1866 MHz	1866 MHz	1866 MHz	1600 MHz
DIMM = 2400 MHz CPU = 1866 MHz	1DPC	1866 MHz	1866 MHz	1866 MHz	1866 MHz	1866 MHz
	2DPC	1866 MHz	1866 MHz	1866 MHz	1866 MHz	1866 MHz
	3DPC	1866 MHz	1600 MHz	1866 MHz	1600 MHz	1600 MHz

注記

1. 後日リリース予定
2. 異なるサイズの 2400 MHz RDIMM を混在させると (8x32 GB + 8x16 GB など)、そのメモリ速度は 1 段階クロックが下がり、2133 MHz になります。

- C220 M4 サーバは、以下に示す 3 つの異なるメモリ信頼性/可用性/保守性 (RAS) モードをサポートします。
  - 独立チャンネル モード
  - ミラー チャンネル モード
  - ロックステップ チャンネル モード
- システム レベル RAS モードの組み合わせには次の制限があります。
  - プラットフォーム単位の独立チャンネル モードとロックステップ チャンネル モードを混在させることはできません。
  - プラットフォーム単位の非ミラー モードとミラー モードを混在させることはできません。
  - プラットフォーム単位のロックステップ モードとミラー モードを混在させることはできません。
- RDIMM と LRDIMM を混在させないでください。
- 64 GB DDR4-2133-MHz TSV-RDIMM と他の DIMM を混在させないでください。
- シングル ランク DIMM は、同じチャンネル内でデュアル ランク DIMM と混在できます。
- 同じチャンネル内でクアッド ランク DIMM とシングルまたはデュアル ランク DIMM を混在させないでください。
- より良いメモリ アクセス性能を得るために、次の技術制約を理解してください。
  - タイミング パラメータが異なる DIMM は、同じチャンネル内の別々のスロットに装着できますが、最も遅い DIMM に対応したメモリ アクセス クロックが他のすべてメモリに適用されます。そのため、それよりも速い DIMM は装着された場合でも、最も遅い DIMM でサポートされるメモリ アクセス クロックで動作することになります。
  - 1 つの DIMM を使用する場合は、特定のチャンネルの DIMM スロット 1 (CPU から最も遠いスロット) に装着する必要があります。
  - シングル、デュアル、またはクアッド ランク DIMM が 2DPC または 3DPC 用に装着される場合は、必ず、数字の大きいランクの DIMM を先に (最も遠いスロットから) 装着します。3DPC の例では、最初に DIMM スロット 1 にクアッド ランク DIMM を装着します。次に、DIMM スロット 2 にデュアル ランク DIMM を装着します。次に、DIMM スロット 3 にシングル ランク DIMM を装着します。
- CPU 1 と CPU 2 (装着する場合) 用の DIMM の構成は、常に同一である必要があります。
- ミラーリングを使用する場合は、ペア化された DDR4 バス全体で DIMM を同じペアで装着する必要があります。つまり、チャンネル A と B 内のミラー ペアを同じにして、チャンネル C と D 内のペアを同じにする必要があります。ただし、チャンネル A と B で使用されている DIMM とチャンネル C と D で使用されている DIMM を同じにする必要はありません。
- メモリのミラーリングを使用すると、使用可能なメモリ量が 50 % 減少します (ミラーリングを行う DIMM の数は均一にしてください)。

- 非 ECC DIMM はサポートされていません。
- 前の世代のサーバのシスコ メモリ (DDR3) はこのサーバと互換性がありません。  
メモリの詳細については、[「CPU と DIMM」 \(59 ページ\)](#) を参照してください。

## ステップ 5 RAID コントローラを選択する

### RAID コントローラ オプション (内蔵 HDD/SSD のサポート)

#### Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラ

Cisco 12G SAS RAID コントローラを選択し、専用の RAID コントローラ カード スロットに装着できます。この RAID コントローラは、RAID 0、1、10 (FBWC オプションなしの場合)、および RAID 0、1、10、5、6、50、60 (FBWC オプションを選択する場合) までをサポートしています。



注：1 つの RAID コントローラでサポートされる RAID グループ (仮想ドライブ) の数は次のとおりです。

- Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラ = 64



注：このコントローラは、モジュラ型のフラッシュバック書き込みキャッシュ (FBWC) を 512 MB、1 GB、2 GB、4 GB から選んで構成できます。コントローラに FBWC が備わっており、ストライピングの RAID 設定 (RAID 0、10、50、60) を使用している場合は、すべてのストライプ サイズ (8、16、32、64、128、256、512、1024 KB) が使用できます。コントローラに FBWC がない場合は、64 KB のストライプ サイズのみが使用できます。

#### SAS HBA (内蔵 HDD/SSD/JBOD をサポート)

RAID コントローラの代わりに、内蔵ドライブ接続 (非 RAID) 用に次の SAS HBA を選択できます。

- 専用の RAID コントローラ スロットに装着する Cisco 12 Gbps モジュラ SAS HBA

#### SAS HBA (外部 JBOD のサポート)

RAID コントローラまたは内蔵ドライブ用 JBOD コントローラに加えて、外部ストレージ接続用 (非 RAID 対応) に次の SAS HBA を選択できます。

- Cisco 9300-8e 12G SAS HBA (外部 JBOD 接続用に 8 つの SAS ポートが得られます)

### RAID ボリュームと RAID グループ

RAID ボリュームを作成する場合は、次のガイドラインに従ってください。

- 各 RAID ボリューム内の各ドライブで同じ容量を使用する。
- Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラの場合：
  - 各 RAID ボリューム内ですべての SAS HDD を使用する

RAID コントローラごとにサポートされている RAID グループ (仮想ドライブ) の数は次のとおりです。

- Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラ = 64

## コントローラ オプションを選択する

---

次のいずれかを選択します。

- Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラまたは Cisco 12 Gbps モジュラ SAS HBA ([表8](#) を参照)
- コントローラの混在構成：
  - Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラまたは Cisco 12 Gbps モジュラ SAS HBA を 1 つ。さらに
  - 外部 SAS JBOD/エンクロージャ接続用の Cisco 9300-8E 12G SAS HBA を 1 つまたは 2 つ ([表8](#) を参照)。



注：Cisco 9300-8E 12G SAS HBA を Cisco 12 Gbps モジュラ SAS HBA と同じサーバで混在させるには、次のファームウェア レベルが必要になります。

- Cisco IMC/BIOS 2.0(8) 以降
  - Cisco UCS Manager 2.2(6) 以降 (統合サーバの場合)
- 

- デュアル HBA：
  - 外部 SAS JBOD/エンクロージャ接続用の Cisco 9300-8E 12G SAS HBA を 2 つ ([表8](#) を参照)。

Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラの場合、[表8 \(24 ページ\)](#) から適切なオプションの RAID 構成を選択します。



注：Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラは、オプションの FBWC (キャッシュ) 搭載・非搭載のどちらも選択できます。FBWC オプションでは、RAID コントローラの書き込みキャッシュがバックアップされます。FBWC は、1 GB、2 GB、4 GB の各サイズが用意されています。詳細については、[表8](#) を参照してください。

---



注：内蔵/外部 RAID コントローラのすべての有効な組み合わせについては、「[RAID の詳細](#)」 ([65 ページ](#)) を参照してください。

---

表 8 ハードウェア コントローラ オプション

製品 ID (PID)	PID の説明
<b>内蔵ドライブの RAID コントローラ</b>	
次の Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラまたは Cisco 12 Gbps モジュラ SAS HBA コントローラを選択した場合は、専用の内蔵スロットにインストールされた状態で出荷されます。	
UCSC-MRAID12G	<p>Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 最大 24 台の内蔵 SAS HDD と SAS/SATA SSD をサポート（本サーバでは 4 台のドライブに制限）</li> <li>■ JBOD、RAID 0、1、10（FBWC オプションの選択なし）をサポート。またフラッシュバック書き込みキャッシュのアップグレードを選択した場合は RAID 5、6 もサポート（次の表を参照）</li> <li>■ SED ドライブは、UCSC-MRAID12G RAID コントローラとフラッシュバック式書き込みキャッシュ モジュールのいずれか（UCSC-MRAID12G-1GB、UCSC-MRAID12G-2GB、または UCSC-MRAID12G-4GB）との組み合わせのみと互換性があります。</li> <li>■ すべての自己暗号化ドライブ（SED）では、スタンドアロン管理（CIMC）はローカル キーの設定と管理でサポートされています（UCSM はサポートされていません）。また、UCSM 3.1(3) よりキー設定ソフトとも連携管理可能です。</li> </ul>
UCSC-SAS12GHBA	<p>Cisco 12 Gbps モジュラ SAS HBA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 最大 24 台の内蔵 SAS HDD と SAS/SATA SSD をサポート（本サーバでは 4 台のドライブに制限）</li> <li>■ JBOD モードのみサポートします（RAID 機能なし）。SDS（ソフトウェアデファインドストレージ）に最適です。また、RAID コントローラが I/O ボトルネックになるため最大限の IOP（外部 SSD 接続用）を必要とするような環境にも最適です。</li> </ul>
UCSC-PSAS12GHBA <sup>1</sup>	<p>Cisco 12 Gbps モジュラ SAS HBA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 最大 24 台の内蔵 SAS HDD と SAS/SATA SSD をサポート（本サーバでは 4 台のドライブに制限）</li> <li>■ JBOD モードのみサポートします（RAID 機能なし）。SDS（ソフトウェアデファインドストレージ）に最適です。また、RAID コントローラが I/O ボトルネックになるため最大限の IOP（外部 SSD 接続用）を必要とするような環境にも最適です。</li> <li>■ UCSC-SAS12GHBA と同じ機能ですが、提供ベンダーは Microsemi です。</li> </ul>
<b>Flash-Backed Write Cache (FBWC) アップグレード オプション</b>	
UCSC-MRAID12G-512	512 MB FBWC。512 MB メモリ、および Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラのデータ キャッシュ電源バックアップ用 SuperCap を含む。JBOD および RAID 0、1、5、50 までをサポート。
UCSC-MRAID12G-1GB	1 GB FBWC、1 GB MB メモリ、および書き込みキャッシュ バックアップ用 SuperCap を含みます。JBOD、RAID 0、1、10、5、6、50、60 をサポート。
UCSC-MRAID12G-2GB	2 GB FBWC。2 GB MB メモリ、および書き込みキャッシュ バックアップ用 SuperCap を含みます。JBOD、RAID 0、1、10、5、6、50、60 をサポート。
UCSC-MRAID12G-4GB	4 GB FBWC、4 GB MB メモリ、および書き込みキャッシュ バックアップ用 SuperCap を含みます。JBOD、RAID 0、1、10、5、6、50、60 をサポート。
<b>外部 JBOD 接続用 SAS HBA</b>	
このカードの 2 つの SFF8644 mini-SAS HD コネクタは、シャーシ背面からアクセスできます。	

表 8 ハードウェア コントローラ オプション (続き)

製品 ID (PID)	PID の説明
UCSC-SAS9300-8E	外部 JBOD 接続用 Cisco 9300-8e 12G SAS HBA ■ X 8 幅の SAS ポートを使用して外部 JBOD をサポート
	 <p>注 : Cisco SAS 9300-8e 12G SAS HBA 外部ドライブ エンクロージャのサポートについては、次のリンクから互換性リストのエンクロージャ セクションを参照してください。</p> <p><a href="https://www.broadcom.com/support/interop-compatibility">https://www.broadcom.com/support/interop-compatibility</a> [英語]</p> <p>外部 JBOD エンクロージャに関するテクニカル サポートについては、ストレージ ベンダーにお問い合わせください。</p>
<b>SuperCap オプション</b>	
UCSC-MRAID-SC=	Cisco 12G SAS モジュラ RAID 用スペア SuperCap (すべてのケーブルを含む)。予備の SuperCap です。この表で前述されている FBWC オプションに付属するものと同一の SuperCap で、交換用またはアップグレード用の部品として使用できます。
<b>RAID カードの工場設定オプション</b>	
R2XX-SRAID0	シングル ディスク RAID 0 設定の有効化
R2XX-RAID0	出荷時の RAID 構成オプション (ストライピング) RAID 0 設定が有効になります。最低 1 つのハード ドライブが必要です。
R2XX-RAID1	出荷時の RAID 構成オプション (ミラーリング) RAID 1 設定が有効になります。同じサイズ、速度、容量のドライブが 2 個必要です。
R2XX-RAID5	出荷時の RAID 構成オプション RAID 5 設定が有効になります。同じサイズ、速度、容量のドライブが 3 個以上必要です。
R2XX-RAID6	出荷時の RAID 構成オプション RAID 6 設定が有効になります。同じサイズ、速度、容量のドライブが 4 個以上必要です。

**注記**

1. より高い IOPS をサポートします。



注 : RAID レベル 50 および 60 は出荷時の構成としては選択できませんが、[表 8 \(24 ページ\)](#) に示すコントローラではサポートされています。

## 動作確認済みの構成

- Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラ オプションは、最大 4 台の内蔵 SAS HDD と RAID 0、1、10、5、6、50、60 までをサポートします (FBWC オプションを選択)。
- Cisco 12 Gbps モジュラ SAS HBA は、最大 4 台の内蔵ドライブと JBOD をサポートします。
- Cisco 9300-8e 12G SAS HBA は、最大 8 個の外部 SAS ポートと JBOD をサポートします。

サポートされるコントローラ設定オプションの概要については、[表 9](#) を参照してください。

表 9 サポートされているコントローラ設定

CPU の数	Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラまたは Cisco 12 Gbps モジュラ SAS HBA <sup>1</sup> (一度に 1 つだけインストール可能)		Cisco 9300-8E 12G SAS HBA <sup>2</sup>	サポートされるドライブ数	RAID サポート	選択可能な内蔵ドライブのタイプ
	Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラ	Cisco 12G モジュラ SAS HBA				
1	専用スロットに装着	専用スロットに装着	カードなし	4 (内蔵)	0、1、10、5、6、50、60 (12G SAS) または JBOD (モジュラ SAS HBA)	SAS HDD、SAS/SATA SSD
上記のうち 1 台に 1 つのみ装着可能						
1	カードなし	カードなし	スロット 1 に装着	0 (内蔵)、1024 (外部)	JBOD	なし
1	専用スロットに装着	専用スロットに装着	スロット 1 に装着	4 (内蔵)、1024 (外部)	0、1、10、5、6、50、60 (12G SAS) または JBOD (モジュラ SAS HBA) および JBOD (9300)	SAS HDD、SAS/SATA SSD
上記のうち一度に 1 つだけインストール可能						
2	専用スロットに装着	専用スロットに装着	カードなし	4 (内蔵)	0、1、10、5、6、50、60 (12G SAS) または JBOD (モジュラ SAS HBA)	SAS HDD、SAS/SATA SSD
上記のうち一度に 1 つだけインストール可能						
2	カードなし	カードなし	任意のスロットに装着	0 (内蔵)、1024 (外部)	JBOD	なし

表 9 サポートされているコントローラ設定 (続き)

CPU の数	Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラまたは Cisco 12 Gbps モジュラ SAS HBA <sup>1</sup> (一度に 1 つだけインストール可能)		Cisco 9300-8E 12G SAS HBA <sup>2</sup>	サポートされるドライブ数	RAID サポート	選択可能な内蔵ドライブのタイプ
	Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラ	Cisco 12G モジュラ SAS HBA				
2	専用スロットに装着	専用スロットに装着	スロット 1 に装着	4 (内蔵)、1024 (外部)	0、1、10、5、6、50、60 (12G SAS) または JBOD (モジュラ SAS HBA) および JBOD (9300)	SAS HDD、SAS/SATA SSD
	上記のうち 1 台に 1 つのみ装着可能					

注記

1. 内蔵の Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラ以外のデバイスからブートする場合は、カードを装着したままにすることができます。スロットで OPROM を無効にすれば、カードを装着したままブートできます。
2. 外部 PCIe ドライブ コントローラ カードは Cisco 9300-8e 12G SAS HBA で、Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラと同時に装着できます。

注意

- 装着できる Cisco 9300-8e 12G SAS HBA は 2 つまでですが、搭載されている CPU の数に応じて、任意のスロットに装着できます。このシステムでは、1 つの Cisco 9300-8e 12G SAS HBA とストレージ アクセラレータ カードに加えて Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラまたは Cisco 12 Gbps モジュラ SAS HBA を組み合わせて使用できます。
- Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラの場合は、出荷時の RAID 構成 (FBWC オプションを選択した場合は RAID 0、1、10、5、6、50、60) をオプションで選択できます。選択する RAID レベルは、選択したコントローラに対応していなければなりません。RAID レベル 50 および 60 は、構成オプションとしては選択できませんがカード機能としてサポートされています。これは内蔵 RAID コントローラ スロットに装着して、1 つまたは 2 つの UCS 9300-8e 12G SAS HBA と組み合わせることができます。



注：サポートされる RAID の詳細については、[「RAID の詳細」 \(65 ページ\)](#) と [「RAID オプション ROM \(OPROM\) 設定」 \(66 ページ\)](#) を参照してください。

## ステップ 6 ハード ディスク ドライブ (HDD) またはソリッド ステート ドライブ (SSD) を選択する

ディスク ドライブの標準仕様は次のとおりです。

- 3.5 インチ フォーム ファクタ
- ホットプラグ可能
- ドライブはスレッドマウントされた状態で提供



### 注：

すべての SED HDD (自己暗号化対応ドライブ) は FIPS 140-2 準拠です  
 SED SSD (10X endurance) は FIPS 140-2 準拠です  
 SED SSD (3X endurance および 1X endurance) は FIPS 140-2 に準拠していません

### ドライブの選択

表 10 に使用可能なドライブを示します。

表 10 使用できるホットプラグ可能スレッドマウント HDD

製品 ID (PID)	PID の説明	ドライブ タイプ	容量
HDD			
UCS-HD8T7KEM	8 TB 12G SAS 7.2K RPM LFF HDD (512e)	SAS	8 TB
UCS-HD4T7KL12G	4 TB 12 G SAS 7.2K RPM LFF HDD	SAS	4 TB
UCS-HD2T7KL12G	2 TB 12 G SAS 7.2K RPM LFF HDD	SAS	2 TB
UCS-HD10T7KEM	10 TB 12G SAS 7.2K RPM LFF HDD (512e)	SAS	10 TB
UCS-HD6T7KEM	6 TB 12G SAS 7.2K RPM LFF HDD (512e)	SAS	6 TB
UCS-HD1T7KL12G	1 TB 12 G SAS 7.2K RPM LFF HDD	SAS	1 TB
UCS-HD10T7KL4K <sup>1</sup>	10 TB 12G SAS 7.2K RPM LFF HDD (4K)	SAS	10 TB
UCS-HD8T7KL4KHM	8 TB 12G SAS 7.2K RPM LFF HDD (4K)	SAS	8 TB
UCS-HD6T7KL4K <sup>1</sup>	6 TB 12G SAS 7.2K RPM LFF HDD (4K)	SAS	6 TB
UCS-HD12T7KL6GHA	12 TB 6G SATA 7.2K RPM LFF HDD (512e)	SAS	12 TB
UCS-HD2T7KL6GA	2 TB 6G SATA 7.2K RPM LFF HDD	SATA	2 TB
UCS-HD6T12GK9	6 TB 12G SAS 7.2K RPM LFF HDD (512e)	SAS	6 TB
UCS-HD4T7KS3-E	4TB SAS 7.2K RPM LFF HDD	SAS	4 TB
UCS-HD8T7KL6GA	8 TB 6G SATA 7.2K RPM LFF HDD	SATA	8 TB
UCS-HD10T7KL6GA	10 TB 6G SATA 7.2K RPM LFF HDD	SATA	10 TB
UCS-HD12T7KL4KHM	12 TB 12G SAS 7.2K RPM LFF HDD (4K)	SAS	12 TB
UCS-HD12TB10KH-Y-E	1.2 TB 3.5 インチ 12G SAS 10K RPM HDD	SAS	1.2 TB
UCS-HD600G15KH-Y-E	600 GB 3.5 インチ Hybrid 6G SAS 15K RPM HDD	SAS	600 GB
UCS-HD300G15KH-Y-E	300 GB 3.5 インチ Hybrid 6G SAS 15K RPM HDD	SAS	300 GB

表 10 使用できるホットプラグ可能スレッドマウント HDD (続き)

製品 ID (PID)	PID の説明	ドライブ タイプ	容量
SSD			
UCS-SD16TG1KHY-EP	1.6TB 3.5 インチ Enterprise Performance 6G SATA SSD (10X DWPD)	SATA	1.6 TB
UCS-SD400G1KHY-EP	400GB 3.5 インチ Enterprise Performance 6G SATA SSD (10X DWPD)	SATA	400 GB
UCS-HY480GIS3-EP	480GB 3.5 インチ Enterprise Performance 6GSATA SSD (3 倍の耐久性) (Intel S4600)	SATA	480 GB
UCS-HY19TIS3-EP	1.9TB 3.5 インチ Enterprise Performance 6GSATA SSD (3 倍の耐久性) (Intel S4600)	SATA	1.9 TB
UCS-HY16TSAS3-EP	1.6TB 3.5 インチ Enterprise performance 12G SAS SSD (3X DWPD)	SAS	1.6 TB
UCS-HY800GSAS3-EP	800GB 3.5 インチ Enterprise performance 12G SAS SSD (3X DWPD)	SAS	800 GB
UCS-HY400GSAS3-EP	400GB 3.5 インチ Enterprise performance 12G SAS SSD (3X DWPD)	SAS	400 GB

注：シスコではさまざまなベンダーのソリッド ステートドライブ (SSD) を使用しています。すべてのソリッド ステートドライブ (SSD) は、物理的な書き込み制限の影響を受け、設定されている最大使用制限仕様は製造元によって異なります。ソリッド ステートドライブの最大使用制限は製造元の仕様に従って、交換判断となります。

## 動作確認済みの構成

### (1) Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラ

- Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラを選択した場合は、次のオプションを選択できます。
  - *FBWC* オプションがない Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラ (JBOD、RAID 0、1、10 をサポート)
  - *FBWC* オプションがある Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラ (JBOD および RAID 0、1、10、5、6、50、60 までをサポート)
  - いずれのオプションでも、[表 10](#) に示す最大 4 台の SAS HDD を選択します。Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラでは SATA HDD がサポートされていません。

### (2) Cisco 12 Gbps モジュラ SAS HBA

- Cisco 12 Gbps モジュラ SAS HBA を選択した場合は、次のオプションがあります。
  - [表 10](#) に示す最大 4 台の HDD を選択します。

詳細については、「[RAID コントローラを選択する](#)」(22 ページ) を参照してください。

## 注意

- Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラを使用している場合は、SAS HDD のみ選択できます。
- SED ドライブ (「[SED ハード ディスク ドライブ \(HDD\) またはソリッド ステート ドライブ \(SSD\) を選択する](#)」(30 ページ) を参照) は、[表 10](#) (28 ページ) の非 SED ドライブと混在させることができます。

## ステップ 7 SED ハード ディスク ドライブ (HDD) またはソリッドステート ドライブ (SSD) を選択する

ディスク ドライブの標準仕様は次のとおりです。

- 自己暗号化ドライブ (SED)
- 3.5 インチ フォーム ファクタ
- ホットプラグ可能
- ドライブはスレッドマウントされた状態で提供



### 注：

すべての SED HDD (自己暗号化対応ドライブ) は FIPS 140-2 準拠です  
 SED SSD (10X endurance) は FIPS 140-2 準拠です  
 SED SSD (3X endurance および 1X endurance) は FIPS 140-2 に準拠していません

### ドライブの選択

表 11 に使用可能なドライブを示します。

表 11 構成可能なホットプラグ可能スレッドマウント自己暗号化 HDD および SSD

型番 (PID)	PID の説明 <sup>1</sup>	ドライブ タイプ	容量
<b>HDD</b>			
UCS-HD6T12GAK9 <sup>2</sup>	6 TB 7.2K RPM LFF HDD (4K セクター形式、SED)	SAS	6 TB
UCS-HD4T12GK9	4 TB 7.2K RPM HDD (SED)	SAS	4 TB
UCS-HD600G15CK9	600 GB 12G SAS 15K RPM LFF HDD (SED)	SAS	600 GB
<b>SSD</b>			
UCS-SD800GBCK9	800GB Enterprise performance SAS LFF SSD (10X DWPD、SED)	SAS	800 GB
UCS-SD400GBCK9	400GB Enterprise performance SAS LFF SSD (10X DWPD、SED)	SAS	400 GB

注：シスコではさまざまなベンダーのソリッドステートドライブ (SSD) を使用しています。すべてのソリッドステートドライブ (SSD) は、物理的な書き込み制限の影響を受け、設定されている最大使用制限仕様は製造元によって異なります。ソリッドステートドライブの最大使用制限は製造元の仕様に従って、交換判断となります。

### 注記

1. すべての自己暗号化ドライブ (SED) では、スタンドアロン管理 (CIMC) はローカル キーの設定と管理でサポートされています (UCSM はサポートされていません)。また、UCSM 3.1(3) よりキー設定ソフトとも連携管理可能です。また、4K セクター形式のドライブは VMware をサポートせず、UEFI ブートを必要とします。

2. UCS ラック サーバが 4K セクター サイズ ドライブをサポートするには、ファームウェアバージョンが 2.0(4) 以降である必要があります。

4K セクター サイズのドライブでサポートされるオペレーティング システムは以下のとおりです。

- Windows : Win2012 および Win2012R2
- Linux : RHEL 6.5/6.6/6.7/7.0/7.2/SLES 11 SP3 および SLES 12
- VMware は、ESXi 6.7 以降の 4K Native ドライブをサポートします。それ以前のバージョンの ESXi はすべて 512e フォーマット ドライブのみをサポートします。

UEFI モードは 4K セクター サイズ ドライブからの起動時に使用する必要があります。レガシー モードはサポートされていません。4K セクター サイズ ドライブと 512 バイト セクター サイズ ドライブを同じ RAID ボリュームに配置しないでください。

### 動作確認済みの構成

---

#### (1) Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラ

- Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラを選択した場合は、次のオプションを選択できます。
  - *FBWC* オプションがある Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラ (JBOD および RAID 0、1、10、5、6、50、60 までをサポート)
  - [表 10](#) に示す最大 4 台の SAS HDD を選択します。Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラでは SATA HDD がサポートされていません。

詳細については、[「RAID コントローラを選択する」 \(22 ページ\)](#) を参照してください。

### 注意

---

- Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラを使用している場合は、SAS HDD のみ選択できます。
- 非 SED ドライブ ([「ハードディスク ドライブ \(HDD\) またはソリッドステートドライブ \(SSD\) を選択する」 \(28 ページ\)](#) を参照) は、[表 11 \(30 ページ\)](#) の SED ドライブと混在させることができます。
- SED ドライブは、UCSC-MRAID12G RAID コントローラとフラッシュバック式書き込みキャッシュ モジュールのいずれかとの以下の組み合わせである必要があります。
  - UCSC-MRAID12G-1GB、
  - UCSC-MRAID12G-2GB、
  - UCSC-MRAID12G-4GB

## ステップ 8 PCIe オプション カードを選択する

搭載可能な PCIe カード

- モジュラ LAN-On-Motherboard (mLOM)
- 仮想インターフェイス カード (VIC)
- ネットワーク インターフェイス カード (NIC)
- 統合型ネットワーク アダプタ (CNA)
- ホスト バス アダプタ (HBA)
- UCS ストレージ アクセラレータ

### PCIe オプション カードの選択

使用可能な PCIe オプション カードを [表 12](#) に示します。

表 12 使用可能な PCIe オプション カード

製品 ID (PID)	PID の説明	カードの高さ
<b>モジュラ LAN-On-Motherboard (mLOM) <sup>1</sup></b>		
UCSC-MLOM-C10T-02	Cisco UCS VIC1227T VIC MLOM - デュアル ポート 10GBaseT	N/A
UCSC-MLOM-CSC-02	Cisco UCS VIC1227 VIC MLOM デュアル ポート 10 Gb SFP+	該当なし
UCSC-MLOM-IRJ45	Intel i350 クアッド ポート MLOM NIC	N/A
UCSC-MLOM-C40Q-03	Cisco VIC 1387 デュアル ポート 40 Gb QSFP CNA MLOM	N/A
<b>仮想インターフェイス カード (VIC)</b>		
UCSC-PCIE-CSC-02	Cisco VIC 1225 デュアル ポート 10 Gb SFP+ CNA	ハーフ
UCSC-PCIE-C10T-02	Cisco VIC 1225T デュアル ポート 10GBaseT CNA	ハーフ
UCSC-PCIE-C40Q-03	Cisco VIC 1385 デュアル ポート 40 Gb QSFP+ CNA w/RDMA	ハーフ
<b>ネットワーク インターフェイス カード (NIC)</b>		
<b>1 Gb NIC</b>		
N2XX-ABPCI03-M3	M3 サーバ用 Broadcom 5709 クアッド ポート 1 Gb w/TOE iSCSI	ハーフ
N2XX-ABPCI01-M3	Broadcom 5709 デュアル ポート イーサネット PCIe アダプタ M3 以降	ハーフ
UCSC-PCIE-IRJ45	Intel i350 クアッド ポート 1 Gb アダプタ	ハーフ
<b>10 Gb NIC</b>		
N2XX-AIPCI01 <sup>2</sup>	Intel X520 デュアル ポート 10Gb SFP+ アダプタ	ハーフ
UCSC-PCIE-ITG	Intel X540 デュアル ポート 10GBase-T アダプタ	ハーフ
UCSC-PCIE-QNICBT	QLogic QLE8442 デュアルポート 10Gbase-T NIC	ハーフ
UCSC-PCIE-QNICSFP	QLogic QLE8442 デュアル ポート 10G SFP+ NIC	ハーフ

表 12 使用可能な PCIe オプション カード (続き)

製品 ID (PID)	PID の説明	カードの高さ
UCSC-PCIE-ID10GC	Intel X550-T2 デュアル ポート 10GBase-T NIC	ハーフ
UCSC-PCIE-ID10GF	Intel X710-DA2 デュアル ポート 10G SFP+ NIC	ハーフ
UCSC-PCIE-IQ10GF	Intel X710 クアッド ポート 10G SFP+ NIC	フル
UCSC-PCIE-ID40GF	Intel XL710 デュアルポート 40G QSFP+ NIC	ハーフ
<b>10 Gb コンバージド (統合型) ネットワーク アダプタ (CNA)</b>		
UCSC-PCIE-E14102	Emulex OCE14102-UX デュアル ポート 10 GbE FCoE CNA	ハーフ
UCSC-PCIE-Q8362	Qlogic QLE8362 デュアル ポート 10 GbE FCoE CNA	ハーフ
UCSC-PCIE-E14102B	Emulex OCE14102B-UX デュアル ポート 10G SFP+ (iSCSI) 、 FCoE CNA	ハーフ
<b>ホスト バス アダプタ (HBA)</b>		
UCSC-PCIE-BS32GF	Broadcom LPe32000 シングル ポート 32 G FC HBA	ハーフ
UCSC-PCIE-BD32GF	Broadcom LPe32002 デュアル ポート 32 G FC HBA	ハーフ
UCSC-PCIE-QD32GF	Qlogic QLE2742 デュアル ポート 32 G FC HBA	ハーフ
N2XX-AQPCI05	Qlogic QLE2562 デュアル ポート 8 Gb ファイバ チャネル HBA	ハーフ
UCSC-PCIE-Q2672	Qlogic QLE2672-CSC、 16 Gb ファイバ チャネル HBA (SR 光ファイバ)	ハーフ
N2XX-AEPCI05	Emulex LPe 12002 デュアル ポート 8 Gb ファイバ チャネル HBA	ハーフ
UCSC-PCIE-E16002	Emulex LPe16002-M6、 16 Gb ファイバ チャネル HBA (SR 光ファイバ)	ハーフ
<b>UCS ストレージ アクセラレータ<sup>3</sup></b>		
UCSC-F-S13002	UCS ラック PCIe ストレージ 1300 GB SanDisk SX350 Medium Endurance	ハーフ
UCSC-F-S16002	UCS ラック PCIe ストレージ 1600 GB SanDisk SX350 Medium Endurance	ハーフ
UCSC-F-S32002	UCS ラック PCIe ストレージ 3200 GB SanDisk SX350 Medium Endurance	ハーフ
UCSC-F-S64002	UCS ラック PCIe ストレージ 6400 GB SanDisk SX350 Medium Endurance	フル
<b>UCS NVMe/PCIe アドイン カード</b>		
UCSC-F-H38001	3.8 TB NVMe/PCIe ストレージ (HGST SN150) 読み出し重視	ハーフ
UCSC-NVME-H64003	Cisco HHL 6.4T HGST SN260 NVMe Extreme Perf High Endurance	HHL*
UCSC-NVME-H76801	Cisco HHL 7.7T HGST SN260 NVMe Extreme Perf Value Endurance	HHL*
UCSC-NVME-H32003	Cisco HHL AIC 3.2T HGST SN260 NVMe Extreme Perf High Endurance	HHL*
* HHL = ハーフハイト ハーフレングス		

## 注記

- mLOM カードはライザー 1 またはライザー 2 カード スロットに挿入するのではなく、サーバシャーシ内部の専用コネクタに接続します。
- Intel X520 は次のシスコ PID をサポートします : UCS-SFP-1WLR と UCS-SFP-1WSR SFP。サポートされる光ファイバおよびケーブルの一覧については、Intel X520 製品の概要情報を参照してください。
- ハーフハイトの場合、最大 2 枚のストレージ アクセラレータ カードがサポートされます。フルハイトカードのサポートされる数は 1 枚です。

## 動作確認済みの構成

---

### (1) 1 CPU システム

- [表 12](#) に示されている PCIe オプション カード (1 CPU システムではスロット 1) を最大 1 枚選択できます。

### (2) 2 CPU システム

- [表 12](#) に示されている PCIe オプション カード (2 CPU システムではスロット 1 と 2) を最大 2 枚選択できます。

## 注意

---

- ハーフ ハイトの場合、最大 2 枚のストレージ アクセラレータ カードがサポートされます。フル ハイト カードのサポートされる数は 1 枚です。
- 1 CPU システムの場合：
  - ライザー 1 (スロット 1) のフルハイト PCIe スロットのみサポートされます。
  - 1 枚の PCIe VIC カードのみサポートされ、スロット 1 (フルハイト スロット) に装着する必要があります。ただし、1 枚の PCIe VIC カードに加えて、mLOM VIC カードを取り付けることもできます。
  - ストレージ アクセラレータ カードを取り付ける場合は、スロット 1 に装着する必要があります。
- 2 個の CPU 構成の場合：
  - 両方の PCIe スロット (スロット 1 と 2) がサポートされます。
  - スロット 1 および 2 を使用して、2 枚のプラグイン PCIe VIC カードを 2 CPU システムに装着できます。さらに、mLOM VIC カードをシャーシ内の mLOM スロットに装着するように選択することも可能です。これにより、3 枚の VIC カードを同時に稼働させることができます。プラグイン カードと mLOM VIC カードの選択については、[表 12 \(32 ページ\)](#) を参照してください。[表 1 \(7 ページ\)](#) も併せて参照してください。
  - ストレージ アクセラレータ カードを取り付ける場合は、スロット 1 に装着する必要があります。
- Cisco VIC 1225/1225/1227/1227T/1385 カードのその他の考慮事項：
  - VIC 1225 および VIC 1227/1227T は 10G SFP+ 光ファイバおよび銅線 Twinax 接続をサポート
  - VIC 1225T は RJ45 カテゴリ 6 以上のツイストペア ケーブル接続をサポート
  - VIC 1385 は QSFP から SFP への 4 X 10 Gbps ブレイクアウト ファイバ ケーブルをサポート

- このサーバは 2 枚の PCIe Cisco VIC 1225/1225T/1385 カードをサポートしており、PCIe スロット 1 および 2 に装着できます。スロット 1 は UCSM 統合用および Cisco Card NIC モード用のプライマリ スロットです。
  - このサーバは最大 2 つの PCIe Cisco VIC (1225、1225T、1385) と MLOM VIC (1227、1227T) をサポートします。ただし、シングル ワイヤ管理は一度に 1 つの VIC でのみサポートされます。サーバに複数の VIC を装着する場合は、一度に 1 つのスロットでのみ NCSI が有効になります。シングル ワイヤ管理の場合、NCSI 管理トラフィックには MLOM スロットが優先され、次にスロット 1、スロット 2 の順に使用されます。複数のカードが搭載されている場合は、上記の優先順位でシングル ワイヤ管理ケーブルを接続します。
  - Cisco UCS VIC1225 の場合、CIMC ファームウェア バージョン 1.4(6) 以降と、VIC ファームウェアの 2.1(0) 以降がサーバに搭載されている必要があります。Cisco UCS VIC1225T の場合、CIMC ファームウェア バージョン 1.5(1) 以降と、VIC ファームウェアの 2.1(1) 以降がサーバに搭載されている必要があります。
  - このセクションで説明した VIC 機能は、ソフトウェア リリース 2.0.6 (CIMC) と 2.2.5a (UCSM) 以降でサポートされています。
- 選択したカードにオペレーティング システムが対応しているかどうかは、次の URL のハードウェア互換性リストで確認してください。

[http://www.cisco.com/en/US/products/ps10477/prod\\_technical\\_reference\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps10477/prod_technical_reference_list.html)

## ステップ 9 ネットワーク カードのアクセサリを選択する (オプション)

サーバで使用可能な 2 ポートのネットワーク カードに対して、Twinax 銅ケーブルや SFP 光モジュールを構成できます。

### オプションの Twinax ケーブルの選択

**表 13** に、PCIe カードで使用可能な銅線 Twinax ケーブルを示します。ケーブルの長さは 1、3、5、7、または 10 m の中から選択できます。このうち 7 m と 10 m の 2 つのケーブルはアクティブ ケーブルであり、信号品質の向上のために SFP+ のアクティブ コンポーネントが搭載されています。

表 13 使用可能な Twinax ケーブル

製品 ID (PID)	PID の説明
SFP-H10GB-CU1M	10GBASE-CU SFP+ ケーブル (1 m)
SFP-H10GB-CU3M	10GBASE-CU SFP+ ケーブル (3 m)
SFP-H10GB-CU5M	10GBASE-CU SFP+ ケーブル (5 m)

### 動作確認済みの構成

#### (1) ネットワーク カードごとに最大 2 本の Twinax ケーブルを選択

- 選択した互換 PCIe ネットワーク カードごとに、1 本または 2 本の Twinax ケーブルを選択できます。ケーブルの長さは任意に選択できますが、通常は、同じ長さのケーブルを 2 本使用して、プライマリおよび冗長構成のネットワーク スイッチング機器に接続します。

### オプションの SFP モジュールの選択

**表 14** に、シスコ製 SFP+ 光モジュールを示します。

表 14 使用可能な SFP モジュール

製品 ID (PID)	PID の説明
SFP-10G-SR	10GBase-SR SFP+ モジュール 850 nm、マルチモード、SR、3.3 V、LC コネクタ、デジタル オプティカル モニタリング
SFP-10G-LR	10GBase-LR SFP+ モジュール 1310 nm、シングル モード、LR、3.3 V、デジタル オプティカル モニタリング
DS-SFP-FC8G-SW	8 Gbit SFP+ Module 850 nm、マルチモード、SR、3.3 V、LC コネクタ、デジタル オプティカル モニタリング



注：Intel X520 NIC は次のシスコ PID をサポートします：UCS-SFP-1WLR と UCS-SFP-1WSR SFP。サポートされる光ファイバおよびケーブルの一覧については、Intel X520 製品の概要情報を参照してください。

---

## 動作確認済みの構成

---

### (1) ネットワーク カードごとに最大 2 つの SFP+ モジュールを選択

- 選択した互換 PCIe ネットワーク カードごとに、1 つまたは 2 つの SFP+ 光モジュールを選択できます。通常は 2 つのモジュールを使用して、プライマリおよび冗長構成のネットワーク スイッチング機器に接続します。SFP+ 光モジュールでは、広く普及している一般的な光ファイバ ケーブルを使用できます。

ネットワーク カードへの SFP+ および Twinax の一般的な接続については、[図 5 \(40 ページ\)](#) を参照してください。

## 注意

---

PCIe ネットワーク カードと SFP または Twinax ケーブルとの互換性については、次の表を確認してください。



注：この表では、C シリーズ サーバに対応する PCIe ネットワーク カードを示しています。表に示すカードには、このサーバでサポートされていないものも含まれています。この表は、カードと Twinax ケーブルまたは SFP との互換性を示すことを意図したものです。

---

表 15 PCIe カードの互換性

PCIe カード	Twinax ケーブル	Cisco SFP モジュール		
		SFP-10G-SR	SFP-10G-LR	DS-SFP-FC8G-SW
<b>統合型ネットワーク アダプタ (CNA)</b>				
UCSC-PCIE-BSFP (Broadcom 57712 デュアル ポート 10 Gb SFP+ w/TOE iSCSI)	対応	対応	非対応	
UCSC-PCIE-CSC-02 (Cisco VIC 1225 デュアル ポート 10 Gb SFP+ CNA)	対応	対応	対応	非対応
UCSC-PCIE-C10T-02 (Cisco VIC 1225T デュアル ポート 10GBaseT CNA)	非対応	非対応	非対応	非対応
UCSC-MLOM-CSC-02 (Cisco UCS VIC1227 VIC MLOM デュアル ポート 10 Gb SFP+)	対応	対応	対応	非対応
UCSC-MLOM-C10T-02 (Cisco UCS VIC1227T VIC MLOM - デュアル ポート 10GBaseT)	非対応	非対応	非対応	非対応
UCSC-PCIE-C40Q-02 (Cisco VIC 1285 デュアル ポート 40 Gb QSFP CNA)	対応	非対応 <sup>1</sup>	非対応	
UCSC-PCIE-C40Q-03 (Cisco VIC 1385 デュアル ポート 40 Gb QSFP+ CNA w/RDMA)	対応	非対応 <sup>1</sup>	非対応	
UCSC-PCIE-ESFP (Emulex OCE11102-FX デュアル ポート 10 GbE FCoE CNA (Gen 3 CNA) )	対応	対応	非対応	
UCSC-PCIE-QSFP (QLogic QLE8242-CU デュアル ポート 10 GbE FCoE CNA)	対応	Qlogic SFP を使用		
UCSC-PCIE-B3SFP (Broadcom 57810 10 Gb A-FEX SFP+)	対応	対応	非対応	
UCSC-PCIE-Q8362 (QLogic QLE8362 デュアル ポート 10 GbE FCoE CNA)	対応	Qlogic SFP を使用		
UCSC-PCIE-E14102 (Emulex OCE14102-UX デュアル ポート 10 GbE FCoE CNA)	対応	対応	非対応	
<b>ネットワーク インターフェイス カード (NIC)</b>				
N2XX-ABPCI01-M3 (M3 サーバ向け Broadcom 5709 デュアル ポート イーサネット PCIe アダプタ)	RJ45 イーサネット ケーブルを使用			
N2XX-ABPCI03-M3 (M3 サーバ用 Broadcom 5709 クアッド ポート 10/100/1 Gb NIC w/ TOE iSCSI)	RJ45 イーサネット ケーブルを使用			
N2XX-AIPCI01 (Intel X520 デュアル ポート 10 Gb SFP+ アダプタ)	対応	Intel SFP を使用 UCS-SFP-1WLR または UCS-SFP-1WSR		
UCSC-PCIE-ITG (Intel X540 デュアル ポート 10GBase-T アダプタ)	RJ45 イーサネット ケーブルを使用			
UCSC-PCIE-IRJ45 (Intel i350 クアッド ポート 1 Gb アダプタ)	RJ45 イーサネット ケーブルを使用			

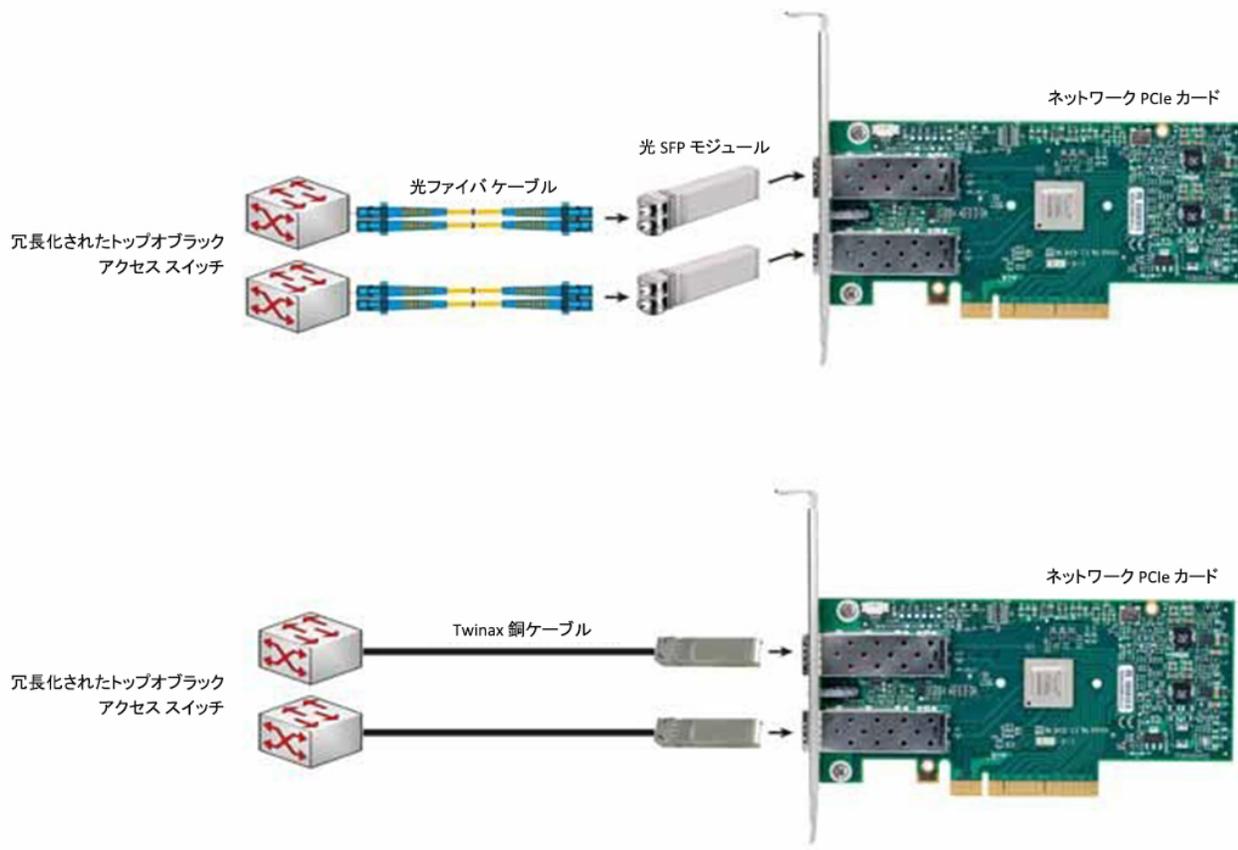
表 15 PCIe カードの互換性 (続き)

PCIe カード	Twinax ケーブル	Cisco SFP モジュール		
		SFP-10G-SR	SFP-10G-LR	DS-SFP-FC8G-SW
UCSC-PCIE-BTG (Broadcom 57712 デュアル ポート 10GBASE-T w/TOE iSCSI)	対応	非対応	非対応	
<b>ホスト バス アダプタ (HBA)</b>				
N2XX-AEPCI03 (Emulex LPe 11002 デュアル ポート 4 Gb ファイバ チャンネル HBA)	非対応	事前インストール済み - SFP を変更しないでください		
N2XX-AEPCI05 (Emulex LPe 12002 デュアル ポート 8 Gb ファイバ チャンネル HBA)	非対応	事前インストール済み - SFP を変更しないでください		
N2XX-AQPCI03 (Qlogic QLE2462 デュアル ポート 4 Gb ファイバ チャンネル HBA)	非対応	事前インストール済み - SFP を変更しないでください		
N2XX-AQPCI05 (Qlogic QLE2562 デュアル ポート 8 Gb ファイバ チャンネル HBA)	非対応	事前インストール済み - SFP を変更しないでください		
UCSC-PCIE-Q2672 (Qlogic QLE2672-CSC、16 Gb ファイバ チャンネル HBA (SR 光ファイバ) )	非対応	事前インストール済み - SFP を変更しないでください		
UCSC-PCIE-E16002 (Emulex LPe16002-M6、16 Gb ファイバ チャンネル HBA (SR 光ファイバ) )	非対応	事前インストール済み - SFP を変更しないでください		

注記

1. このカードは、QSFP から SFP への 4 X 10 Gbps ブレイクアウト ファイバ ケーブルをサポートしています。

図 5 ネットワーク カードの接続



## ステップ 10 電源ユニットを選択する

C220 M4 LFF サーバには電源ユニット（交流（AC）もしくは直流（DC））を 2 台搭載できます。負荷の軽いサーバは、770 W AC 電源ユニット 1 台または 1050 W DC 電源ユニット 1 台で動作できます。フル搭載構成されたサーバは、770 W 電源ユニット 2 台で構成し電力を供給する必要があります（表 16 を参照してください）。

選択したオプション（CPU、ドライブ、メモリなど）に応じて必要な電力を計算するには、次のリンクにある電力計算ツールを使用してください。

<http://ucspowercalc.cisco.com> [英語]

表 16 電源ユニットの PID

製品 ID (PID)	PID の説明
UCSC-PSU1-770W	770 W 電源
UCSC-PSUV2-1050DC	C220 M4 C シリーズ サーバ用の 1050W V2 -48 VDC 電源



注：サーバで 2 台の電源ユニットを使用する場合は、両方の電源ユニットが同一仕様である必要があります。

## ステップ 11 AC 電源コードを選択する

AC 電源ユニットを選択した場合、[表 17](#) から適切な AC 電源コードを選択します。電源コードは最大 2 本選択できます（省略可）。オプションの R2XX-DMYMPWRCORD を選択した場合、出荷されるサーバに電源コードは含まれません。

表 17 使用可能な電源コード

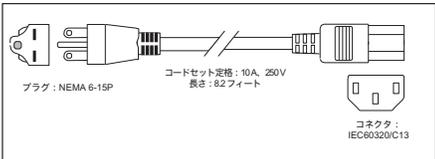
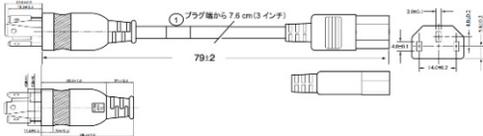
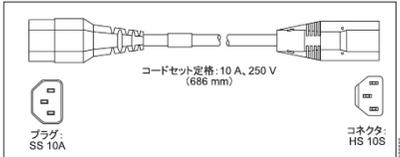
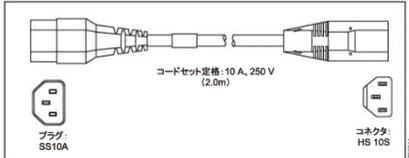
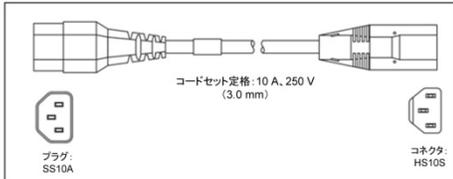
製品 ID (PID)	PID の説明	イメージ
R2XX-DMYMPWRCORD	電源コードなし（電源コードを選択しない場合の型番）	該当なし
CAB-N5K6A-NA	電源コード、200/240 V 6 A （北米仕様）	
CAB-AC-L620-C13	AC 電源コード、NEMA L6-20 - C13、2 m/6.5 フィート	
CAB-C13-CBN	CABASY、ワイヤ、ジャンパコード、27 インチ L、C13/C14、10 A/250 V	
CAB-C13-C14-2M	CABASY、ワイヤ、ジャンパコード、PWR、2 m、C13/C14、10A/250V	
CAB-C13-C14-AC	コード、PWR、JMP、IEC60320/C14、IEC6 0320/C13、3.0M	

表 17 使用可能な電源コード

製品 ID (PID)	PID の説明	イメージ
CAB-250V-10A-AR	電源コード、250 V、10 A (アルゼンチン)	<p>プラグ： EL 219 (IRAM 2073)</p> <p>コードセット規格：10 A、250 V/500 V 最大長：2500 mm (8.2 フィート)</p> <p>コネクタ： EL 701 (IEC60320/C13)</p>
CAB-9K10A-AU	電源コード、250 VAC 10 A 3112 プラグ (オーストラリア)	<p>プラグ： EL 210 (BS 1363A) 13 アンペア ヒューズ</p> <p>コードセット規格：10 A、250 V/500 V 最大長：2500 mm</p> <p>コネクタ： EL 701C (EN 60320/C15)</p>
SFS-250V-10A-CN	電源コード、SFS、250 V、10 A (中国)	<p>プラグ： EL 218 (CCEE GB2009)</p> <p>コードセット規格：10 A、250 V (2500 mm)</p> <p>コネクタ： EL 701 (IEC60320/C13)</p>
CAB-250V-10A-CN	電源コード、250 V、10 A (中国)	<p>プラグ： EL 218 (CCEE GB2009)</p> <p>コードセット規格：10 A、250 V (2500 mm)</p> <p>コネクタ： EL 701 (IEC60320/C13)</p>
CAB-9K10A-EU	電源コード、250 VAC 10 A CEE 7 / 7 プラグ (EU)	<p>プラグ： M2511</p> <p>コードセット規格：10 A/16 A、250 V 長さ：25 m (8 フィート 2 インチ)</p> <p>コネクタ： VSCC15</p>
SFS-250V-10A-ID	電源コード、SFS、250 V、10 A (インド)	<p>プラグ： EL 208</p> <p>コードセット規格：16A、250 V (2500 mm)</p> <p>コネクタ： EL 701</p>
SFS-250V-10A-IS	電源コード、SFS、250 V、10 A (イスラエル)	<p>プラグ： EL 212 (SI-32)</p> <p>コードセット規格：最大 10 A、250/500 V (2500 mm)</p> <p>コネクタ： EL 701B (IEC60320/C13)</p>

表 17 使用可能な電源コード

製品 ID (PID)	PID の説明	イメージ
CAB-9K10A-IT	電源コード、250 VAC 10 A CEI 23-16/VII プラグ (イタリア)	<p>コードセット定格: 10 A, 250 V 長さ: 2.5 m (8 フィート 2 インチ)</p> <p>プラグ: I/3G (CEI 23-16)</p> <p>コネクタ: C15M (EN60320/C15)</p>
CAB-9K10A-SW	電源コード、250 VAC 10 A MP232 プラグ (スイス)	<p>コードセット定格: 10 A, 250 V 長さ: 2.5 m (8 フィート 2 インチ)</p> <p>プラグ: MP232-R</p> <p>コネクタ: IEC 60320 C15</p>
CAB-9K10A-UK	電源コード、250 VAC 10 A BS1363 プラグ (13 A ヒューズ) (英国)	<p>コードセット定格: 10 A, 250 V/500 V 最大長: 2500 mm</p> <p>プラグ: EL 210 (BS 1363A) 13 アンペア ヒューズ</p> <p>コネクタ: EL 701C (EN 60320/C15)</p>
CAB-9K12A-NA	電源コード、125 VAC 13 A NEMA 5-15 プラグ (北米)	<p>コードセット定格: 13 A, 125 V (2.5m) (8.2 フィート)</p> <p>プラグ: NEMA 5-15P</p> <p>コネクタ: IEC60320/C15</p>
CAB-250V-10A-BR	電源コード、250 V、10 A (ブラジル)	<p>2.13 m ± 25</p>
CAB-48DC-40A-8AWG	-48VDC PSU 用電源コード、3.5 m、3 ワイヤ、8AWG、4	図なし
CAB-JPN-3PIN	電源コード 3PIN、日本	図なし
CAB-JPN-3PIN	電源コード 3PIN、日本	図なし
CAB-C19-C20-3M-JP	電源コード C19-C20、3 m / 10 フィート、日本 PSE マーク	図なし

## ステップ 12 工具不要レール キットとオプションのリバーシブルなケーブル マネジメント アームを構成する

### ツールレス レール キットを選択する

表 18 からツールレス レール キットを選択します。

表 18 工具不要レール キットのオプション

製品 ID (PID)	PID の説明
UCSC-RAILF-M4	C220 M4 サーバ用フリクション レール キット
UCSC-RAILB-M4	C220 M4 および C240 M4 サーバ用ボール ベアリング レール キット

### オプションのリバーシブル ケーブル マネージメント アーム (CMA) を選択する

ケーブル マネージメント アームは、サーバ背面の右または左のスライド レールのどちらかに取り付けて、ケーブルの整理に使用します。表 19 を使用して、ケーブル マネージメント アームを選択します。

表 19 ケーブル マネージメント アーム

製品 ID (PID)	PID の説明
UCSC-CMAF-M4	C220 M4 ツールレス フリクションおよびボール ベアリング レール キット用のリバーシブル CMA

ツールレスレール キットとケーブル管理アームの詳細については、次の URL の『Cisco UCS C220 M4 サーバの設置およびサービス ガイド』を参照してください。

[https://www.cisco.com/c/ja\\_jp/td/docs/unified\\_computing/ucs/c/hw/C220M4/install/C220M4.html](https://www.cisco.com/c/ja_jp/td/docs/unified_computing/ucs/c/hw/C220M4/install/C220M4.html)



注：UCS C220 M4 サーバをラックマウントする場合は、工具不要レール キットを選択する必要があります。

## ステップ 13 NIC モードを選択する (オプション)

デフォルトでは、C220 M4 サーバの NIC モードは Shared LOM 拡張に設定されています。この NIC モードでは、Cisco Integrated Management Controller (CIMC) へのアクセスに、任意の LOM ポートまたはアダプタ カード ポートを使用できます。Cisco VIC カードは、NCSI をサポートするスロットに装着する必要があります。

デフォルトの NIC モードを Dedicated に変更するには、[表 20](#) に示す UCSC-DLOM-01 PID を選択します。Dedicated NIC モードでは、専用の管理ポートを介してのみ CIMC にアクセスできません。管理ポートの位置については、「[シャーシ背面図](#)」 ([6 ページ](#)) を参照してください。

デフォルトの NIC モードを Cisco Card モードに変更するには、[表 20](#) に示す UCSC-CCARD-01 PID を選択します。このモードでは、DHCP を使用して CIMC に IP アドレスを割り当てます。それ以降の導入作業は自動化されます。

すべての NIC モード設定の詳細については、次を参照してください。

[http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/c/sw/gui/config/guide/2-0/b\\_Cisco\\_UCS\\_C-series\\_GUI\\_Configuration\\_Guide\\_201.pdf](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/c/sw/gui/config/guide/2-0/b_Cisco_UCS_C-series_GUI_Configuration_Guide_201.pdf) [英語]

表 20 Dedicated NIC モードの構成情報

製品 ID (PID)	PID の説明
UCSC-DLOM-01	C シリーズ サーバ用 Dedicated モード BIOS 設定
UCSC-CCARD-01	C シリーズ サーバ用 Cisco Card モード BIOS 設定

## ステップ 14 トラストド プラットフォーム モジュールを構成する (オプション)

トラストド プラットフォーム モジュール (TPM) は、プラットフォーム (サーバ) の認証に使用される情報を安全に格納できるコンピュータ チップ (マイクロコントローラ) です。この情報には、パスワード、証明書、暗号キーなどがあります。TPM は、プラットフォームの信頼性維持の確保に役立つプラットフォームデータ値の格納にも使用できます。認証 (プラットフォームが主張どおりの存在であることを証明できることを確認) と証明 (プラットフォームが信頼できる存在であり、違反のないことの証明に役立つプロセス) は、あらゆる環境でより安全なコンピューティングを保証するのに必要な方法となります。

表 21 に、TPM の選択情報を示します。

表 21 トラストド プラットフォーム モジュール

製品 ID (PID)	PID の説明
UCSX-TPM2-001	UCS サーバ用トラストド プラットフォーム モジュール 1.2 SPI ベース
UCSX-TPM2-002	UCS サーバ用トラストド プラットフォーム モジュール 2.0



**注:** このシステムで使用される TPM モジュールは、トラストド コンピューティング グループ (TCG) で定義されている TPM v1.2/2.0 に準拠しています。このモジュールも SPI ベースです。



**注:** TPM の取り付けは、工場出荷後でも可能です。ただし、TPM は一方向ネジで取り付けられるため、交換したり、アップグレードしたり、別のサーバに取り付けたりすることはできません。TPM を取り付けたいサーバを交換する場合は、交換用サーバを新しい TPM とともに構成する必要があります。サーバに既存の TPM がない場合、TPM 2.0 を取り付けることができます。まず、Intel E5-2600 v4 CPU をサポートする UCS ファームウェア、Cisco UCS Manager リリース 2.2(7) 以降または 3.1(1) 以降にアップグレードする必要があります (CPU で TPM 2.0 をサポートする方法を統一したため)。



**注意:** Cisco UCS サーバ (Intel E5-2600 v4 または v3 の CPU) は、Intel E5-2600 v4 CPU のサポートを追加した UCS ファームウェアを実行している場合、TPM バージョン 2.0 で機能します。ただし、ファームウェアと BIOS をリリース 2.2(7) より前またはリリース 3.1(1) より前のバージョンにダウングレードした場合、潜在的なセキュリティ リスクに対して脆弱性があります。TPM のバージョンについては、次のサポート マトリックスを参照してください。

表 22 Intel CPU のバージョンによる TPM サポートの表

Intel CPU	TPM のバージョン	最小 UCS Manager (UCSM) バージョン
Intel E5-2600 v3	TPM 1.2	リリース 2.2(3)
	TPM 2.0	リリース 2.2(7) またはリリース 3.1(1)
Intel E5-2600 v4	TPM 1.2	リリース 2.2(7) またはリリース 3.1(1)
	TPM 2.0	リリース 2.2(7) またはリリース 3.1(1)

## ステップ 15 Cisco Flexible Flash SD カード モジュールを選択する (オプション)

128 GB、64 GB、または 32 GB の SD カードを選択できます。SD カードの位置については、[図 6 \(57 ページ\)](#) を参照してください。SD1 と SD2 の 2 つの場所を使用できます。

表 23 64 GB セキュア デジタル (SD) カード (空)

製品 ID (PID)	PID の説明
UCS-SD-128G	UCS サーバ用 128 GB SD カード
UCS-SD-64G-S	UCS サーバ用 64 GB SD カード
UCS-SD-32G-S	UCS サーバ用 32 GB SD カード

### 注意

- 64 または 32 GB の SD カードを 1 つまたは 2 つ装着します。
- サイズの異なる SD カードを混在させることはできません。

## ステップ 16 オプションの USB 3.0 ドライブを選択する

オプションで USB 3.0 ドライブを 1 つ選択できます。[表 24](#) に、USB ドライブの選択情報を示します。

表 24 USB 3.0 ドライブ

製品 ID (PID)	PID の説明
UCS-USBFLSHB-16GB	UCS サーバ 16 GB フラッシュ USB ドライブ

USB コネクタの位置については、[図 6 \(57 ページ\)](#) を参照してください。

## ステップ 17 オペレーティング システムと付加価値ソフトウェアを選択する

複数のソフトウェア プログラムを使用できます。表 25 から必要に応じて選択します。

表 25 ソフトウェア (2 CPU サーバ用)

PID の説明	製品 ID (PID)
<b>Cisco One</b>	
C1F2PUCSK9	Cisco ONE Foundation Perpetual UCS
C1A1PUCSK9	Cisco ONE Enterprise Cloud Perpetual UCS
C1UCS-OPT-OUT	Cisco One Data Center Compute オプトアウト オプション
<b>エネルギー管理 (JouleX)</b>	
CEM-DC-PER	DC 用 Cisco Energy Management の永久ライセンス キー
<b>UCS Director</b>	
CUIC-PHY-SERV-BM-U	Cisco UCS Director リソース ライセンス - 1 台の物理ノード ベア メタル サーバ
CUIC-PHY-SERV-U	Cisco UCS Director リソース ライセンス - 1 台の物理サーバ ノード
CUIC-TERM	Cisco UCS Director ライセンス条項の同意
<b>UCS Performance Manager</b>	
UCS-PM-IE	UCS Performance Manager
UCS-PM-EE	UCS Performance Manager Express
EVAL-UCS-PM-IE	UCS Performance Manager - 90 日評価版
EVAL-UCS-PM-EE	UCS Performance Manager Express - 90 日評価版
<b>Hyper-V および vSphere 向け Nexus 1000V</b>	
N1K-VSG-UCS-BUN	vSphere 向け Nexus 1000V Advanced Edition ペーパー ライセンス (数量 1)
<b>IMC Supervisor</b>	
CIMC-SUP-B10	C/E シリーズ用 IMC Supervisor ブランチ管理 SW、最大 1000 サーバ
CIMC-SUP-B02	C/E シリーズ用 IMC Supervisor ブランチ管理 SW、最大 250 サーバ
<b>UCS Multi-Domain Manager</b>	
UCS-MDMGR-100S	サーバ ライセンスごとの UCS Multi-Domain Manager (中央) (100 以上)
UCS-MDMGR-50S	サーバ ライセンスごとの UCS Multi-Domain Manager (中央) (50 以上)
UCS-MDMGR-1S	サーバ ライセンスごとの UCS Multi-Domain Manager (中央)
UCS-MDMGR-10S	サーバ ライセンスごとの UCS Multi-Domain Manager (中央) (10 以上)
UCS-MDMGR-1DMN	ドメイン ライセンスごとの UCS Multi-Domain Manager (中央)
<b>VMware vCenter</b>	
VMW-VCS-STD-1A	VMware vCenter 6 Server Standard、1 年サポートが必要
VMW-VCS-STD-3A	VMware vCenter 6 Server Standard、3 年サポートが必要
VMW-VCS-STD-5A	VMware vCenter 6 Server Standard、5 年サポートが必要
VMW-VCS-FND-1A	VMware vCenter 6 Server Foundation (3 ホスト)、1 年サポートが必要
VMW-VCS-FND-3A	VMware vCenter 6 Server Foundation (3 ホスト)、3 年サポートが必要
VMW-VCS-FND-5A	VMware vCenter 6 Server Foundation (3 ホスト)、5 年サポートが必要
<b>Microsoft Windows Server</b>	
MSWS-16-ST16C	Windows Server 2016 Standard (16 コア/2 VM)

表 25 ソフトウェア (2 CPU サーバ用) (続き)

PID の説明	製品 ID (PID)
MSWS-12-ST2S	Windows Server 2016 Standard (16 コア/2 VM)
MSWS-16-ST24C	Windows Server 2016 Standard (24 コア/2 VM)
MSWS-16-ST16C-NS	Windows Server 2012 Standard (2 CPU/2 VM) 、Cisco SVC なし
MSWS-12R2-DC2S-NS	Windows Server 2012 R2 Datacenter (2 CPU/VM 無制限) 、Cisco SVC なし
MSWS-16-ST16C-RM	Windows Server 2016 Standard (16 コア/2 VM) リカバリ メディア
MSWS-12-DC2S-NS	Windows Server 2012 Datacenter (2 CPU/無制限の VM) 、Cisco SVC なし
MSWS-16-ST24C-RM	Windows Server 2016 Standard (24 コア/2 VM) リカバリ メディア
MSWS-19-DC16C	Windows Server 2019 Data Center (16 コア/VM 無制限)
MSWS-19-DC16C-NS	Windows Server 2019 DC (16 コア/VM 無制限) 、Cisco SVC なし
MSWS-19-DC16C-RM	Windows Server 2019 DC (16 コア/VM 無制限) 、リカバリ メディア DVD のみ
MSWS-19-DCA2C	Windows Server 2019 Data Center : 2 コア追加
MSWS-19-DCA2C-NS	Windows Server 2019 DC : 2 コア追加、Cisco SVC なし
MSWS-19-ST16C	Windows Server 2019 Standard (16 コア/2 VM)
MSWS-19-ST16C-NS	Windows Server 2019 Standard (16 コア/2 VM) 、Cisco SVC なし
MSWS-19-ST16C-RM	Windows Server 2019 Standard (16 コア/2 VM) 、リカバリ メディア DVD のみ
MSWS-19-STA2C	Windows Server 2019 Standard : 2 コア追加
MSWS-19-STA2C-NS	Windows Server 2019 Standard : 2 コア追加、Cisco SVC なし
MSWS-19-DC16C	Windows Server 2019 Data Center (16 コア/VM 無制限)
MSWS-19-DC16C-NS	Windows Server 2019 DC (16 コア/VM 無制限) 、Cisco SVC なし
MSWS-19-DC16C-RM	Windows Server 2019 DC (16 コア/VM 無制限) 、リカバリ メディア DVD のみ
MSWS-19-DCA2C	Windows Server 2019 Data Center : 2 コア追加
MSWS-19-DCA2C-NS	Windows Server 2019 DC : 2 コア追加、Cisco SVC なし
MSWS-19-ST16C	Windows Server 2019 Standard (16 コア/2 VM)
MSWS-19-ST16C-NS	Windows Server 2019 Standard (16 コア/2 VM) 、Cisco SVC なし
MSWS-19-ST16C-RM	Windows Server 2019 Standard (16 コア/2 VM) 、リカバリ メディア DVD のみ
MSWS-19-STA2C	Windows Server 2019 Standard : 2 コア追加
MSWS-19-STA2C-NS	Windows Server 2019 Standard : 2 コア追加、Cisco SVC なし
<b>Red Hat</b>	
RHEL-2S2V-3A	Red Hat Enterprise Linux (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VN) 、3 年サポートが必要
RHEL-2S2V-1A	Red Hat Enterprise Linux (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VN) 、1 年サポートが必要
<b>VMware</b>	
VMW-VSP-EPL-5A	VMware vSphere 6 Ent Plus (1 CPU) 、5 年サポートが必要
VMW-VSP-STD-1A	VMware vSphere 6 Standard (1 CPU) 、1 年サポートが必要
VMW-VSP-STD-3A	VMware vSphere 6 Standard (1 CPU) 、3 年サポートが必要
VMW-VSP-EPL-3A	VMware vSphere 6 Ent Plus (1 CPU) 、3 年サポートが必要
VMW-VSP-EPL-1A	VMware vSphere 6 Ent Plus (1 CPU) 、1 年サポートが必要
VMW-VSP-STD-5A	VMware vSphere 6 Standard (1 CPU) 、5 年サポートが必要
<b>SLES SAP</b>	
SLES-SAP-2S2V-1S	SAP アプリケーション用 SLES (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM) 、優先順位 1 年 SnS

表 25 ソフトウェア (2 CPU サーバ用) (続き)

PID の説明	製品 ID (PID)
SLES-SAP-2SUV-1S	SAP アプリケーション用 SLES (1 ~ 2 CPU、VM 無制限)、優先順位 1 年 SnS
SLES-SAP-2S2V-3S	SAP アプリケーション用 SLES (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、優先順位 3 年 SnS
SLES-SAP-2SUV-3S	SAP アプリケーション用 SLES (1 ~ 2 CPU、VM 無制限)、優先順位 3 年 SnS
SLES-SAP-2S2V-5S	SAP アプリケーション用 SLES (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、優先順位 5 年 SnS
SLES-SAP-2SUV-5S	SAP アプリケーション用 SLES (1 ~ 2 CPU、VM 無制限)、優先順位 5 年 SnS
SLES-SAP-2S2V-5A	SAP アプリケーション用 SLES (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、5 年サポートが必要
SLES-SAP-2SUV-3A	SAP アプリケーション用 SLES (1 ~ 2 CPU、VM 無制限)、3 年サポートが必要
SLES-SAP-2S2V-3A	SAP アプリケーション用 SLES (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、3 年サポートが必要
SLES-SAP-2SUV-5A	SAP アプリケーション用 SLES (1 ~ 2 CPU、VM 無制限)、5 年サポートが必要
SLES-SAP-2S2V-1A	SAP アプリケーション用 SLES (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、1 年サポートが必要
SLES-SAP-2SUV-1A	SAP アプリケーション用 SLES (1 ~ 2 CPU、VM 無制限)、1 年サポートが必要
<b>SUSE</b>	
SLES-2S2V-1A	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、1 年サポートが必要
SLES-2SUV-1A	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、VM 無制限)、1 年サポートが必要
SLES-2S2V-3A	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、3 年サポートが必要
SLES-2SUV-3A	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、VM 無制限)、3 年サポートが必要
SLES-2S2V-5A	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、5 年サポートが必要
SLES-2SUV-5A	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、VM 無制限)、5 年サポートが必要
SLES-2S2V-1S	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、優先順位 1 年 SnS
SLES-2SUV-1S	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、VM 無制限)、優先順位 1 年 SnS
SLES-2S2V-3S	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、優先順位 3 年 SnS
SLES-2SUV-3S	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、VM 無制限)、優先順位 3 年 SnS
SLES-2S2V-5S	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、優先順位 5 年 SnS
SLES-2SUV-5S	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、VM 無制限)、優先順位 5 年 SnS
SLES-2S-HA-1S	SUSE Linux High Availability Extension (1 ~ 2 CPU)、1 年 SnS
SLES-2S-HA-3S	SUSE Linux High Availability Extension (1 ~ 2 CPU)、3 年 SnS
SLES-2S-HA-5S	SUSE Linux High Availability Extension (1 ~ 2 CPU)、5 年 SnS
SLES-2S-GC-1S	SUSE Linux HA 対応 Geo Clustering (1 ~ 2 CPU)、1 年 SnS
SLES-2S-GC-3S	SUSE Linux HA 対応 Geo Clustering (1 ~ 2 CPU)、3 年 SnS
SLES-2S-GC-5S	SUSE Linux HA 対応 Geo Clustering (1 ~ 2 CPU)、5 年 SnS

## ステップ 18 オペレーティング システム メディア キットを選択する

表 26 から、オプションのオペレーティング システム メディアを選択します。

表 26 OS メディア

製品 ID (PID)	PID の説明
RHEL-6	RHEL 6 Recovery Media Only (Multilingual)
SLES-11	SLES 11 media only (multilingual)
MSWS-08R2-STHV-RM	Windows Sever 2008 R2 ST (1 ~ 4 CPU、5 CAL) 、メディア
MSWS-08R2-ENHV-RM	Windows Sever 2008 R2 EN (1 ~ 8 CPU、25 CAL) 、メディア
MSWS-08R2-DCHV-RM	Windows Sever 2008 R2 DC (1 ~ 8 CPU、25 CAL) 、メディア
MSWS-12-ST2S-RM	Windows Server 2012 Standard (2 CPU/2 VMs) Recovery Media
MSWS-12-DC2S-RM	Windows Server 2012 Datacenter(2 CPU/Unlimited VM) Rec Media
MSWS-12R2-ST2S-RM	Windows Server 2016 Data Center (16 コア/VM 無制限) リカバリ メディア
MSWS-16-DC24C-RM	Windows Server 2012 R2 Datacenter (2 CPU/無制限の VM) リカバ リ メディア

## ステップ 19 サポート サービスを選択する

### (1) SNTC for UCS 24 時間日本語サポート

UCS のサポート サービスとして、シスコは Smart Net Total Care (SNTC) for UCS を提供します。SNTC for UCS では、各種ハードウェア交換オプションをご用意し、2 時間以内の交換などにも対応しています。（時間内対応の提供可能エリアは、事前に確認ください）。

このサービスでは、Cisco Technical Assistance Center (TAC) のエキスパートによるソフトウェアおよびハードウェアへのサポートを行い、ユニファイド コンピューティング環境におけるパフォーマンスの維持と高可用性の実現へのお手伝いをいたします。

また、シスコの豊富なオンライン テクニカル リソースにもアクセスできます。ユニファイド コンピューティング環境において最大の効率性とアップタイムを実現するためにご活用いただけます。

Cisco UCS の SNTC には、オプションとしての「UCS 24 時間日本語サポート」があり、TAC のエキスパートが、土日夜間を通じ 24 時間体制で Cisco UCS 製品のハードウェアおよびソフトウェアの障害対応を行います。電話やリモートによる技術支援だけでなく、オプションのオンサイト サービスでも、24 時間対応でエンジニアを派遣し、お客様サイトでのパーツ交換を行います。

表 27 SNTC for UCS 24 時間日本語サポート（ドライブ リテンションなし）

サービス SKU	オンサイト	障害切り分け後のパーツ配送時間
CON-SNTPL-<モデル>	非対応	24 X 7 X 4 時間以内対応
CON-C4PL-<モデル>	対応	24 X 7 X 4 時間以内対応

<モデル>の部分には C460M4, B200M4 などのサーバ モデルを表すテキストが入ります。  
例：CON-SNTPL-C460M4、CON-C4PL-B200M4

### (2) SNTC for UCS 24 時間日本語サポート（ドライブ リテンション）

本サービスは、SNTC for UCS 24 時間日本語サポートに、故障したディスク ドライブの返却がなくても交換用の新しいドライブを提供するオプションを付加したサービスです。お客様は交換用ドライブの受領後に、故障したドライブを当該システムから取り外し、再使用せずに廃棄したことを確認する内容の確認書 (CoD) に署名してご提出いただきます。機密データ、所有権を有するデータを管理する必要がある場合はこちらのサービスを選択してください（このサービスには証明書付きドライブ破壊サービスは含まれません）。

表 28 SNTC for UCS 24 時間日本語サポート（ドライブ リテンションあり）

サービス SKU	オンサイト	障害切り分け後のパーツ配送時間
CON-USD7L-<モデル>	対応	24 X 7 X 4 時間以内対応

<モデル>の部分には C460M4, B200M4 などのサーバ モデルを表すテキストが入ります。  
例：CON-USD7L-C460M4、CON-USD7L-B200M4

SNTC には上記の 24 時間日本語サポートの他にも、障害重要度が 2、3、4 の場合は営業時間内で日本語対応する標準の SNTC for UCS や、ハードウェアのみにサポート範囲を限定したサービスもあります。

SNTC for UCS の詳細については、下記を参照ください。

[http://www.cisco.com/web/JP/services/portfolio/tss/uc\\_supportservice.html](http://www.cisco.com/web/JP/services/portfolio/tss/uc_supportservice.html)

### (3) サードパーティ製ソフトウェア サポート サービス

Cisco UCS 製品と共に出荷される、シスコの型番で提供する OEM ソフトウェアのサポート サービスです。本サービスでは、Cisco Technical Assistance Center (TAC) のエキスパートへの 24 時間アクセスとソフトウェアへのサポート、ソフトウェア アップデートおよびアップグレードを提供します (Windows の場合はアップグレードはなく、アップデートのみ)。

本サービスは、該当ソフトウェア製品の発注時に、同時に購入いただく必要があります。

表 29 サードパーティ製ソフトウェア サポート サービス

サービス SKU	オンサイト	障害切り分け後のパーツ配送時間
CON - ISV1 - < ソフトウェア製品名 >	本サービスはソフトウェア サポートのため、パーツ配送やオンサイト対応はありません。	
<ソフトウェア製品名> の部分には、ソフトウェア製品と契約年数を表す数字が入ります。		
例 : CON-ISV1-EL2S2V-3A (Rhel/2 CPU 2VN/3Year) 、 CON-ISV1-ES2S2V3A (SUSE Linux Enterprise Svr 3Year)		

### (4) Solution Support

このサービスでは、複雑なマルチベンダー ソリューションで発生する問題の管理、トラブルシューティング、および迅速な解決のための専門知識を持った専任リソースへのアクセスを優先的に提供します。このサービスは、製品レベルのテクニカル サポートを強化して、次のことを支援します。

- ソリューションにおいて発生する可能性のある問題を迅速に切り分けて解決
- IT およびネットワーク運用のパフォーマンスを向上
- アプリケーションの可用性の向上

現在、以下の Solution Support が提供されています。

- [Solution Support for SAP HANA](#)
- [Solution Support for CI](#)
- [Solution Support for ACI](#)

Solution Support の詳細については、下記を参照ください。

<http://www.cisco.com/web/JP/services/portfolio/solutions-support/index.html>

Cisco UCS サービスとサポートの詳細については、次の URL を参照ください。

[http://www.cisco.com/web/JP/services/portfolio/tss/uc\\_supportservice.html](http://www.cisco.com/web/JP/services/portfolio/tss/uc_supportservice.html)

Cisco UCS のサポートには、この他に、販売パートナー様が独自に行っているサポートがあります。こちらは、お客様から販売パートナーへお問い合わせください。

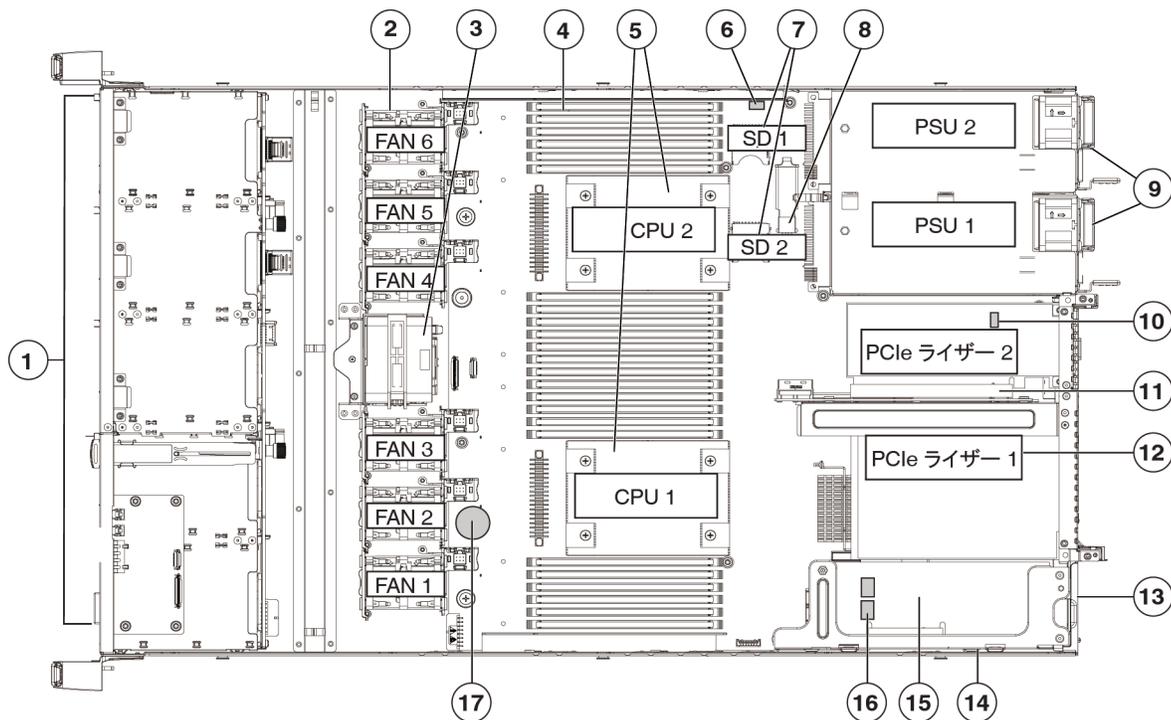
サービス契約なしの場合は、Warranty が適用されます。Warranty の詳細は各販売パートナーにお問い合わせください。

## 参考資料

### シャーシ

図6は、上部カバーを外した状態の C220 M4 LFF シャーシの内部です。

図6 上部カバーを外した C220 M4 LFF



1	ドライブ (SAS ドライブはホットスワップ可能)	10	マザーボード上のトラステッド プラットフォーム モジュール (TPM) ソケット (図に非表示)
2	冷却ファン モジュール (6 個)	11	PCIe ライザー 2 (ハーフハイトの PCIe スロット 2)
3	SuperCap 電源モジュール (RAID バックアップ) の取り付けブラケット	12	PCIe ライザー 1 (フルハイトの PCIe スロット 1)
4	マザーボード上の DIMM ソケット (24 個)	13	シャーシフロア上のモジュラ LOM (mLOM) コネクタ
5	CPU およびヒートシンク (最大 2)	14	シスコ モジュラ RAID コントローラ PCIe ライザー (水平ソケット搭載の専用ライザー)
6	RAID 5 キー用組み込み SATA RAID ヘッダー (本サーバでは使用しない)	15	シスコ モジュラ RAID コントローラ カード
7	マザーボード上の SD カード ベイ (2 個)	16	マザーボード上の組み込み SATA RAID mini-SAS コネクタ (本サーバでは使用しない)
8	マザーボード上の内部 USB 3.0 ポート	17	マザーボード上の RTC バッテリ
9	電源ユニット (最大 2 台、1+1 冗長な場合にホットスワップ可能)		

## ブロック図

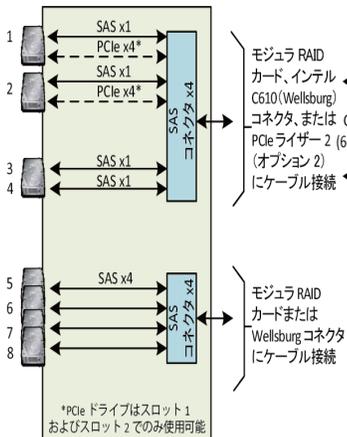
C220 M4 サーバの簡略なブロック図を図7に示します。

図7 C220 M4 SFF ブロック図 (簡略)

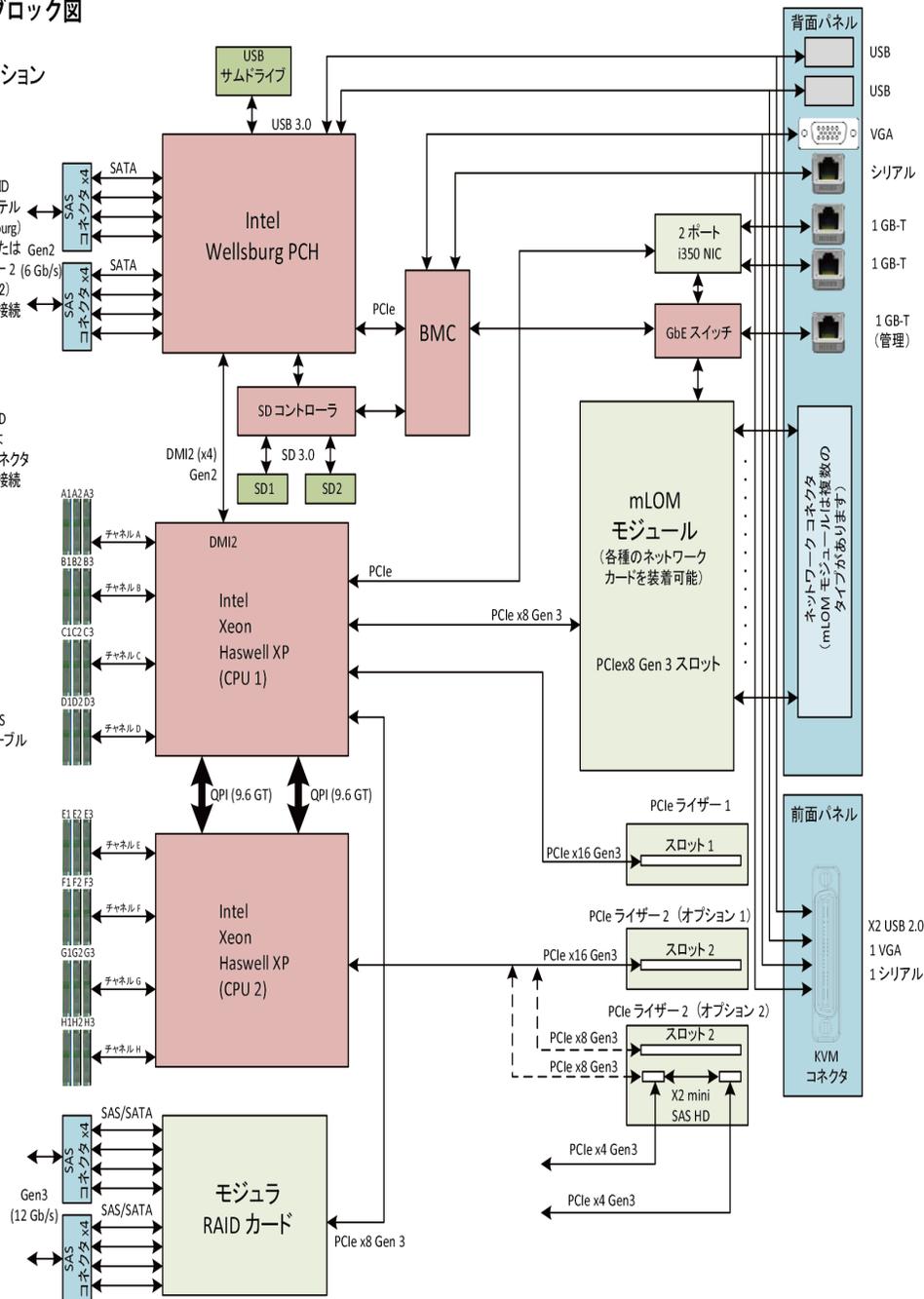
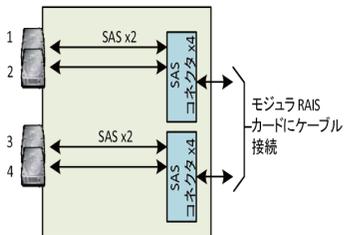
### Cisco UCS C220 M4 1U サーバシステム ブロック図

ドライブ バックプレーンの2つのオプション

UCSC-C220-M4S、1U、2.5 インチドライブ X8



UCSC-C220-M4L、1U、3.5 インチドライブ X4



## CPU と DIMM

### 物理レイアウト

各 CPU に 4 つの DIMM チャンネルがあります。

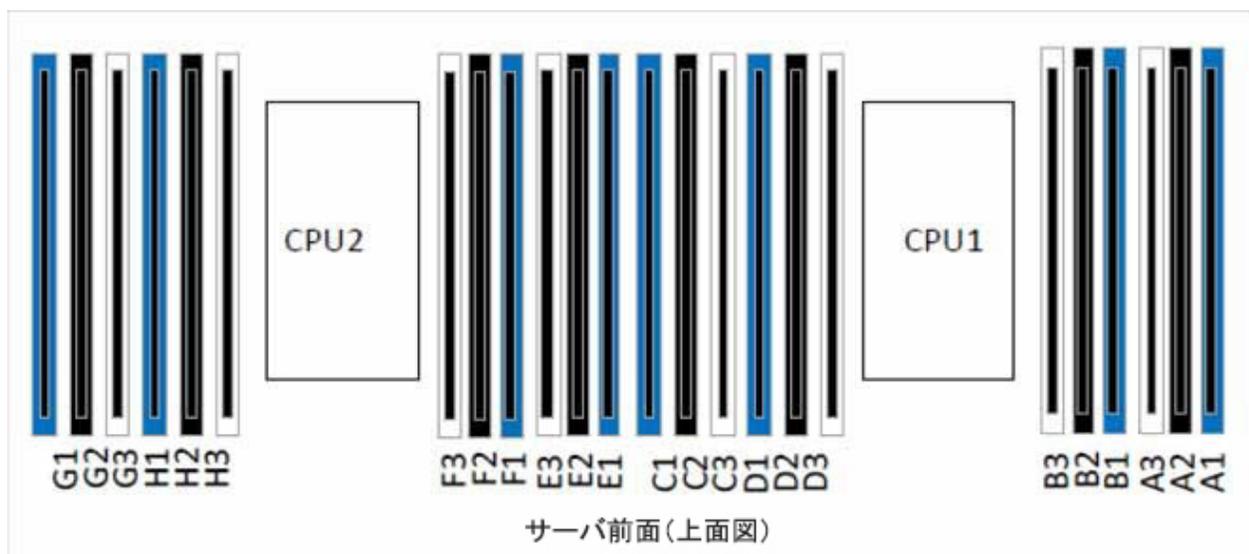
- CPU1 : チャンネル A、B、C、D
- CPU2 : チャンネル E、F、G、H

各 DIMM チャンネルには、スロット 1、スロット 2、スロット 3 の 3 つのスロットがあります。青色 DIMM スロットはスロット 1、黒色スロットはスロット 2、白色スロットはスロット 3 を示します。

たとえば、DIMM スロットの A1、B1、C1、D1 はスロット 1 に属し、A2、B2、C2、D2 はスロット 2 に属します。

図 8 に、マザーボード上のスロットおよびチャンネルの物理的な配置を示します。マザーボードの右半分の DIMM スロット (チャンネル A、B、C、D) は CPU 1 に関連付けられており、マザーボードの左半分の DIMM スロット (チャンネル E、F、G、H) は CPU 2 に関連付けられています。スロット 1 (青) の DIMM スロットは、必ず対応するスロット 2 (黒) とスロット 3 (白) よりも CPU から離れた位置にあります。スロット 1 (青) は、スロット 2 (黒) とスロット 3 (白) よりも先に使用されます。

図 8 CPU DIMM チャンネルおよびスロットの物理レイアウト



## メモリ搭載ルール

サーバのメモリ構成は、次のルールに従って計画してください。

- 各チャンネルには DIMM スロットが 3 つあります (たとえば、チャンネル A = スロット A1、A2、A3)。
  - チャンネルは DIMM が 1、2、または 3 つ装着された状態で動作できます。
  - チャンネルの DIMM が 1 つだけの場合は、スロット 1 に装着します (青色のスロット)。
- 両方の CPU が取り付けられている場合、各 CPU の DIMM 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スロットに装着します : A2、E2、B2、F2、C2、G2、D2、H2
  - 最後にチャンネルの白色スロットに装着します : A3、E3、B3、F3、C3、G3、D3、H3
- CPU が取り付けられていない DIMM ソケットでは、DIMM を装着しても認識されません。
- [表 30](#) に示す DIMM 混在ルールに従ってください。

表 30 C220 M4 サーバの DIMM ルール

DIMM パラメータ	同じチャンネル内の DIMM	同じスロットの DIMM <sup>1</sup>
<u>DIMM 容量</u>		
RDIMM = 8、16、または 32 GB LRDIMM = 32 または 64 GB TSV-RDIMM = 64 GB	同じチャンネル内の DIMM (A1、A2、A3 など) の容量を同じにする必要はありません。	最適なパフォーマンスを得るためには、同じスロット内の DIMM (A1、B1、C1、D1 など) の容量を同じにする必要があります。
	TSV-RDIMM を LRDIMM や RDIMM と混在させないでください。	TSV-RDIMM を LRDIMM や RDIMM と混在させないでください。
<u>DIMM 速度</u>		
2400-MHz 2133-MHz	DIMM は取り付けられた CPU の最低速度で動作します。	DIMM は取り付けられた CPU の最低速度で動作します。
<u>DIMM タイプ</u>		
TSV-RDIMMS、RDIMM、または LRDIMM	同じチャンネル内で DIMM タイプを混在させないでください。	同じスロット内で DIMM タイプを混在させないでください。
<b>チャンネルあたりの DIMM 数 (DPC)</b>	<b>1 DPC、2 DPC、または 3 DPC</b>	
	有効な LRDIMM および RDIMM 1 DPC、2 DPC、3 DPC メモリ構成については、 <a href="#">表 6 (19 ページ)</a> を参照してください。	

### 注記

1. 同じスロット内に異なる DIMM 容量を存在させることはできますが、最適なパフォーマンスより低くなる可能性があります。最適なパフォーマンスを得るためには、同じスロット内のすべての DIMM を同じにする必要があります。

## DIMM 装着順序

表 31 に従って各 CPU の DIMM を装着します。

表 31 CPU ごとの DIMM 装着順序

CPU あたり の DIMM 数	CPU 1 のスロット への装着	CPU 2 のスロット への装着
1	A1	E1
2	A1、 B1	E1、 F1
3	A1、 B1、 C1	E1、 F1、 G1
4	A1、 B1、 C1、 D1	E1、 F1、 G1、 H1
8	A1、 B1、 C1、 D1、 A2、 B2、 C2、 D2	E1、 F1、 G1、 H1、 E2、 F2、 G2、 H2
12	A1、 B1、 C1、 D1、 A2、 B2、 C2、 D2、 A3、 B3、 C3、 D3	E1、 F1、 G1、 H1、 E2、 F2、 G2、 H2、 E3、 F3、 G3、 H3

## 推奨メモリ構成

ここでは、C220 M4 サーバに推奨されている DIMM 装着順序ルールについて説明します。

- すべての DIMM を DDR4 DIMM にする必要があります。
- 以下を混在させないでください。
  - 同じチャンネル内のクロック レートが異なる DIMM
  - RDIMM と LRDIMM
- 青色、黒色、および白色の DIMM スロットがあります。最初に青色スロットに装着します。
- 同じチャンネル内で DIMM ランクが混在している場合は、最も高いランクの DIMM を青色の DIMM スロットに装着し、それより低いランクの DIMM を黒色と白色の DIMM スロットに装着します。

さまざまなメモリ構成を使用できます。最良の結果を得るには、Intel Xeon E5-2600 v3 CPU に 2133 MHz の DIMM を装着する場合は表 32 に従い、Intel Xeon E5-2600 v4 CPU に 2400 MHz DIMM を装着する場合は表 33 に従います。



注：以下の各表には、推奨および提案される構成の一部のみを記載しています。シスコがサポートする使用可能な構成は他にも数多くあります。シスコ製 DIMM については、本書に記載のいくつかの基本的なルールに準拠する限り、どのような組み合わせでの装着もサポートされます。

表 32 Intel Xeon E5-2600 v3 CPU に推奨されているメモリ構成 (2133-MHz DIMM を使用) <sup>1</sup>

合計システムメモリサイズ	CPU 1 DIMM			CPU 2 DIMM			DIMM 最高速度 (MHz)	合計 DIMM 数
	青色 スロットの スロット 1 (A1、B1、 C1、D1)	黒色 スロットの スロット 2 (A2、B2、 C2、D2)	白色 スロットの スロット 3 (A3、B3、 C3、D3)	青色 スロットの スロット 1 (E1、F1、 G1、H1)	黒色 スロットの スロット 2 (E2、F2、 G2、H2)	白色 スロットの スロット 3 (E3、F3、 G3、H3)		
64 GB	8 GB X 4	—	—	8 GB X 4	—	—	2133	8
128 GB	8 GB X 4	8 GB X 4	—	8 GB X 4	8 GB X 4	—	2133	16
	16 GB X 4	—	—	16 GB X 4	—	—	2133	8
192 GB	8 GB X 4	1600	24					
	16 GB X 4	8 GB X 4	—	16 GB X 4	8 GB X 4	—	2133	16
256 GB	16 GB X 4	16 GB X 4	—	16 GB X 4	16 GB X 4	—	2133	16
	32 GB X 4	—	—	32 GB X 4	—	—	2133	8
384 GB	16 GB X 4	1866	24					
512 GB	32 GB X 4	32 GB X 4	—	32 GB X 4	32 GB X 4	—	2133	16
	64 GB X 4	—	—	64 GB X 4	—	—	2133	8
768 GB	32 GB X 4	1866	24					
1024 GB	64 GB X 4	64 GB X 4	—	64 GB X 4	64 GB X 4	—	2133	16
1536 GB	64 GB X 4	1600	24					

注記

1. 黄色でマークされた行は最高のパフォーマンスを示します。

表 33 Intel Xeon E5-2600 v4 CPU に推奨されているメモリ構成 (2400-MHz DIMM を使用) <sup>1</sup>

合計システム メモリ サイズ	CPU 1 DIMM			CPU 2 DIMM			DIMM 最高速度 (MHz)	合計 DIMM 数
	青色 スロットの スロット 1 (A1、B1、 C1、D1)	黒色 スロットの スロット 2 (A2、B2、 C2、D2)	白色 スロットの スロット 3 (A3、B3、 C3、D3)	青色 スロットの スロット 1 (E1、F1、 G1、H1)	黒色 スロットの スロット 2 (E2、F2、 G2、H2)	白色 スロットの スロット 3 (E3、F3、 G3、H3)		
64 GB	8 GB X 4	—	—	8 GB X 4	—	—	2,400	8
128 GB	8 GB X 4	8 GB X 4	—	8 GB X 4	8 GB X 4	—	2,400	16
	16 GB X 4	—	—	16 GB X 4	—	—	2,400	8
192 GB	8 GB X 4	2133	24					
	16 GB X 4	8 GB X 4	—	16 GB X 4	8 GB X 4	—	2133	16
256 GB	16 GB X 4	16 GB X 4	—	16 GB X 4	16 GB X 4	—	2,400	16
	32 GB X 4	—	—	32 GB X 4	—	—	2,400	8
320 GB	32 GB X 4	8 GB X 4	—	32 GB X 4	8 GB X 4	—	2133	16
384 GB	16 GB X 4	2133	24					
	32 GB X 4	4 X 16GB	—	32 GB X 4	4 X 16GB	—	2133	16
512 GB	32 GB X 4	32 GB X 4	—	32 GB X 4	32 GB X 4	—	2,400	16
	64 GB X 4	—	—	64 GB X 4	—	—	2,400	8
768 GB	32 GB X 4	1866	24					
1024 GB	64 GB X 4	64 GB X 4	—	64 GB X 4	64 GB X 4	—	2,400	16
1536 GB	64 GB X 4	2133	24					

注記

1. 黄色でマークされた行は最高のパフォーマンスを示します。

## その他の DIMM 装着

表 34 のリストは、サポートされているすべての DIMM 装着の完全なリストではなく、一般的な構成オプションに焦点が当てられています。

表 34 サポートされている DIMM 構成

CPU 1 DIMM	CPU 1 用の DIMM の総数	CPU 1 の容量	CPU 2 DIMM	CPU 2 用の DIMM の総数	CPU 2 の容量	2 つの CPU の合計容量
8 GB X 1	1	8 GB	8 GB X 1	1	8 GB	16 GB
8 GB X 2	2	16 GB	8 GB X 2	2	16 GB	32 GB
16 GB X 1	1	16 GB	16 GB X 1	1	16 GB	32 GB
8 GB X 4	4	32 GB	8 GB X 4	4	32 GB	64 GB
16 GB X 2	2	32 GB	16 GB X 2	2	32 GB	64 GB
32 GB X 1	1	32 GB	32 GB X 1	1	32 GB	64 GB
8 GB X 8	8	64 GB	8 GB X 8	8	64 GB	128 GB
16 GB X 4	4	64 GB	16 GB X 4	4	64 GB	128 GB
32 GB X 2	2	64 GB	32 GB X 2	2	64 GB	128 GB
8 GB X 12	12	96 GB	8 GB X 12	12	96 GB	192 GB
16 GB X 8	8	128 GB	16 GB X 8	8	128 GB	256 GB
32 GB X 4	4	128 GB	32 GB X 4	4	128 GB	256 GB
16 GB X 12	12	192 GB	16 GB X 12	12	192 GB	384 GB
32 GB X 8	8	256 GB	32 GB X 8	8	256 GB	512 GB
32 GB X 12	12	384 GB	32 GB X 12	12	384 GB	768 GB
64 GB X 12	12	768 GB	64 GB X 12	12	768 GB	1536 GB

## RAID の詳細

このセクションでは、使用可能な RAID 構成を示します。

### (1) 1 CPU 構成と 2 CPU 構成

次のいずれかを選択します。

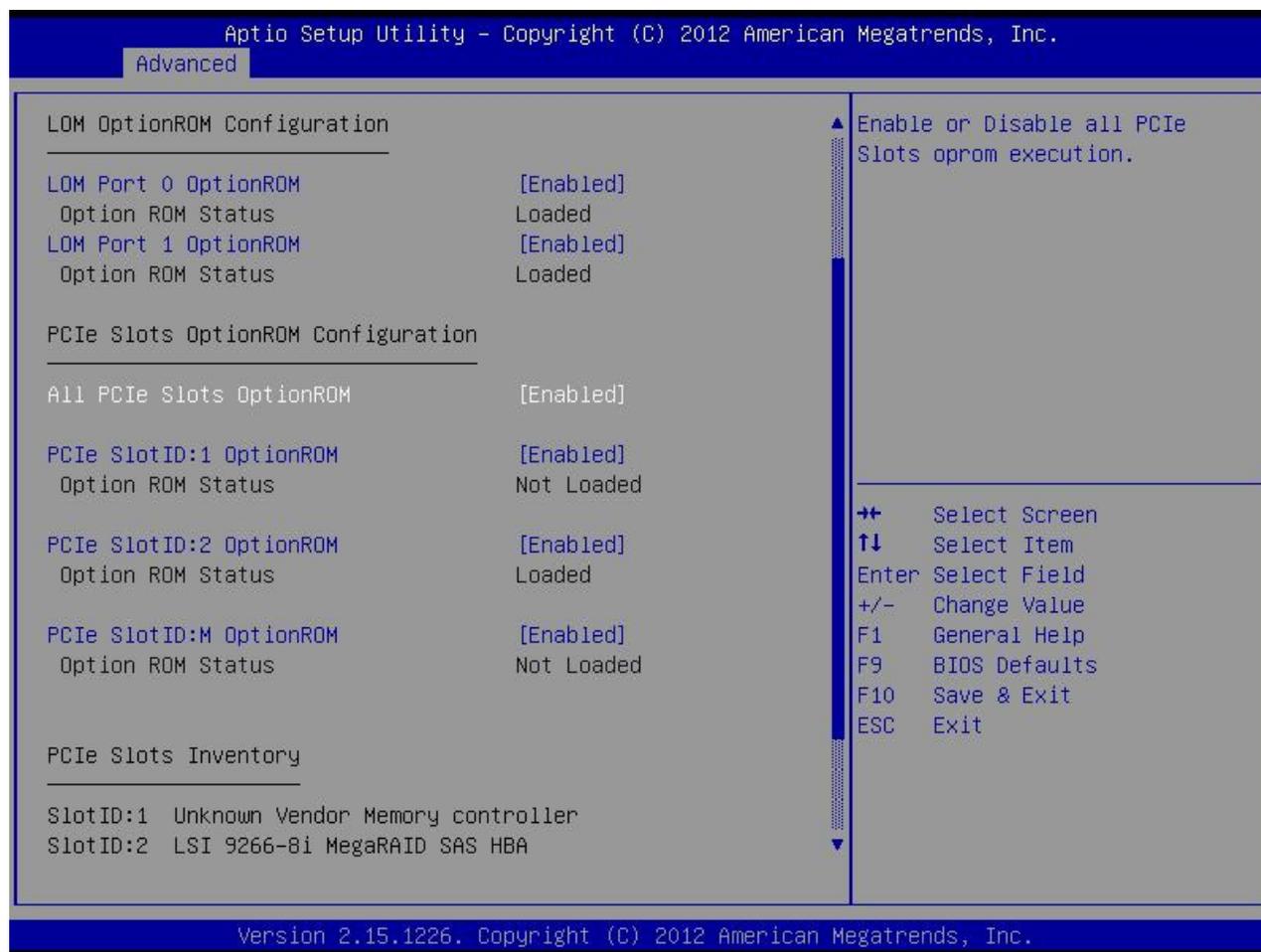
- 1 つの Cisco 12G SAS モジュール RAID コントローラまたは Cisco 12 Gbps モジュール SAS HBA (表 8 (23 ページ))、または
- 1 つまたは 2 つの Cisco 9300-8E 12G SAS HBA (表 8 (23 ページ))
- 1 つの Cisco 12G SAS モジュール RAID コントローラまたは Cisco 12 Gbps モジュール SAS HBA (表 8 (24 ページ)) および 1 つまたは 2 つの Cisco 9300-8E 12G SAS HBA (表 8 (24 ページ))

表 8 (24 ページ) から適切なオプションの RAID 構成を選択します。

## RAID オプション ROM (OPROM) 設定

サーバには、PCIe スロット用のオプション ROM (OPROM) が搭載されています。サーバでデバイスのブートに使用できるオプション ROM は限定されています。BIOS の設定画面でブートに使用しない PCIe スロットの OPROM を無効にして、ブート用のスロットでリソースが使用されるようにします。OPROM BIOS 画面の例を図 8 に示します。

図 9 BIOS の OPROM 設定画面の例

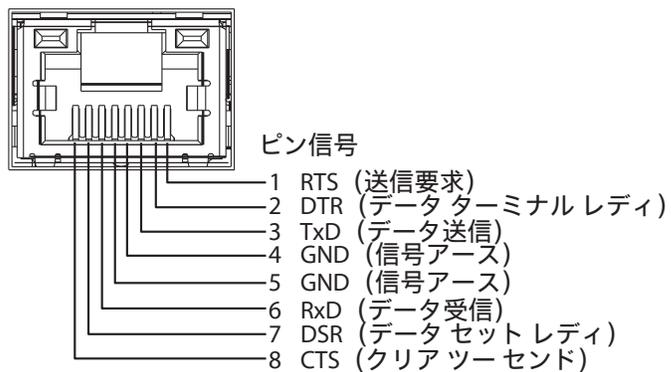


## シリアルポートの詳細

RJ-45 シリアルポート コネクタのピン割り当ての詳細（背面）を [図 10](#) に示します。

図 10 シリアルポート（RJ-45 のメス コネクタ）のピン割り当て

### シリアルポート（RJ-45 のメス コネクタ）



## アップグレード関連と保守関連部品

ここでは、サーバの販売提供中に利用可能なアップグレード関連部品と保守関連部品の一覧を示します。これらの部品の中にはすべてのサーバに内蔵されているものがあり、それ以外に必要なに応じて選択できるものや、将来使用する予備として選択し、手元に置いておくことができるものがあります。表 35 を参照してください。

表 35 UCS C220 M4 LFF サーバ用のアップグレード関連部品と修理関連部品

予備製品 ID (PID)	説明
UCSC-HS-C220M4=	UCS C220 M4 ラック サーバ用ヒート シンク
UCS-CPU-GREASE3=	M4 サーバ CPU サーマル グリース シリンジ - ヒートシンク保護用として必要
UCS-CPU-CVR-EP-M4=	CPU ロード プレート ダスト カバー (無装着の CPU ソケット用)
UCSX-HSCK=	UCS プロセッサ ヒート シンク クリーニング キット (CPU の交換用)
UCSC-PCI-2A-220M4=	C220 M4 PCIe ライザー 1 および 2 アセンブリ
UCSC-PCI-2C-220M4=	C220 M4 PCIe ライザー 3 (HBA)
UCSC-PCIF-01H=	UCS C シリーズ サーバ用 PCIe ロー プロファイル ブランク パネル
UCSC-PCIF-01F=	UCS C シリーズ サーバ用 PCIe フルハイト ブランク パネル
UCSC-BBLKD-L	3.5 インチ HDD ブランク パネル <sup>1</sup>
UCSC-MLOM-BLK=	MLOM ブランク パネル
UCSC-RAILF-M4=	C220 M4 ラック サーバ用ツールレス フリクション レール キット
UCSC-CMAF-M4=	C220 M4 フリクションおよびボール ベアリング レール キット用リバーシブル CMA
UCSC-RAILB-M4=	C220 M4 および C220 M4 ラック サーバ用ツールレス ボール ベアリング レール キット
UCSC-FAN-C220M4=	C220 M4 ファン モジュール (1 個)
UCSC-BAFF-C220M4=	C220 M4 エアー バッフル、プラスチック キット
N20-BKVM=	サーバ コンソール ポート用の KVM ケーブル
UCSC-PSU-BLKP1U=	C220 M4 サーバ用電源ブランク パネル
UCS-220CBLR4=	HDD 4 台収納バックプレーン シャーシ用の C220 M4 SATA/SW RAID ケーブル (1) <sup>2</sup>
UCS-220CBLMR4=	HDD 4 台収納バックプレーン シャーシ用の C220 M4 RAID コントローラ ケーブル (1) <sup>2</sup>
UCSC-EARS-C220M4=	C200 M4 ラック イヤー キット (2 イヤー)

### 注記

- UCS サーバからディスク ドライブを取り外した場合は、ドライブ ブランク パネルを取り付ける必要があります。これらのパネルは、システム温度を安全な動作レベルで維持し、システム コンポーネントを清潔に保つために必要です。
- RAID コントローラを、予備としてまたは損傷したケーブルの交換用として選択する場合に必要です。

## 新しい CPU (CPU ヒート シンク付き) の追加または CPU の交換

すべての Cisco UCS 2 CPU ソケット対応サーバで、1 CPU 構成から 2 CPU 構成にアップグレードしたり、CPU を交換したりできます。新しい CPU をサーバに追加する場合は、ヒート シンクを選択して取り付ける必要があります。新しい CPU の取り付け手順または CPU とヒート シンクの交換手順については、次のリンクを参照してください。

[https://www.cisco.com/c/ja\\_jp/td/docs/unified\\_computing/ucs/c/hw/C220M4/install/C220M4.html](https://www.cisco.com/c/ja_jp/td/docs/unified_computing/ucs/c/hw/C220M4/install/C220M4.html)



**注：**以前の世代のサーバとは異なり、C220 M4 には工具不要の CPU ソケットが付いているため、CPU を追加または交換するときに別の工具（「pick n place」工具など）が必要ありません。

「Replacing CPUs and Heatsinks」セクションを参照してください。

## マザーボード リチウム バッテリ

交換用のマザーボード バッテリを選択できます。取り付け手順については次を参照してください。

[http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/c/hw/C220M4/install/C220M4.html](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/c/hw/C220M4/install/C220M4.html) [英語]

「Replacing the Motherboard RTC Battery (マザーボード RTC バッテリの交換)」セクションを参照してください。

## ヒートシンクを保護する CPU 用のサーマル グリース (シリンジ アプリケータ付き)

サーマル グリースは、ヒート シンクに接する CPU の上部に塗布する必要があります。すべての CPU スペア オプション キットにもグリース シリンジが付属しています。サーマル グリースの適用手順については、以下を参照してください。

[http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/c/hw/C220M4/install/C220M4.html](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/c/hw/C220M4/install/C220M4.html) [英語]

「Replacing CPUs and Heatsinks (CPU とヒートシンクの交換)」セクションを参照してください。



**注意：**このサーバ用として指定されたサーマル グリース (UCS-CPU-GREASE3=) のみ使用してください。サーマル グリースは先端が白いシリンジに入っており、C220 M4 および C240 M4 サーバでのみ使用できます。その他のサーバで使用できるサーマル グリースは、先端が青いシリンジ (UCS-CPU-GREASE=) に入っています。

他のシステム用のサーマル グリースは伝導率が異なる場合があり、C220 M4 または C240 M4 サーバで使用すると過熱の原因になることがあります。

一般販売店で購入可能なサーマル グリースは使用しないでください。これらの手順に従わなかった場合は、CPU が過熱して破損する可能性があります。



注：予備の CPU を構成すると、シリンジ アプリケーター付きのサーマル グリースが同梱されています。

---

## エアー バッフル交換キット

エアー バッフルは、サーバを通過するエアーフローを管理することによって、安全な動作レベルで温度を維持するように設計されています。動作中は常にこのバッフルを取り付けておく必要があります。エアー バッフル交換キットには、1 台の UCS C220 M4 サーバに必要なエアー バッフルが含まれています。

## CPU ヒート シンク クリーニング キット

このクリーニング キットは、CPU 交換プロセス中に既存のヒート シンクに付着しているサーマル コンパウンドを取り除くために使用します。クリーニング手順については、次のリンクを参照してください。

[http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/c/hw/C220M4/install/C220M4.html](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/c/hw/C220M4/install/C220M4.html) [英語]

「Replacing CPUs and Heatsinks (CPU とヒートシンクの交換)」セクションを参照してください。



注：予備の CPU を購入すると、CPU クリーニング キットが同梱されています。

---

## KVM ケーブル

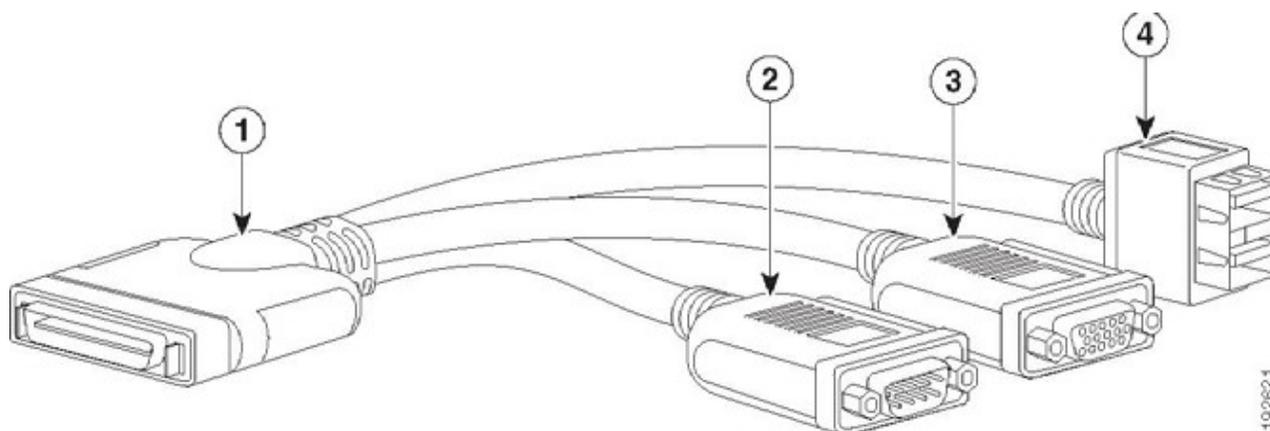
KVM ケーブルはサーバへの接続用のケーブルで、DB9 シリアル コネクタ、モニタ用の VGA コネクタ、キーボードおよびマウス用のデュアル USB ポートが付いています。このケーブルを使用すると、サーバで稼動するオペレーティング システムや BIOS に直接接続できます。

表 36 に、KVM ケーブルの構成情報を示します。

表 36 KVM ケーブル

製品 ID (PID)	PID の説明
N20-BKVM=	B シリーズ ブレード サーバ コンソール ポート用の KVM ケーブル

図 11 KVM ケーブル

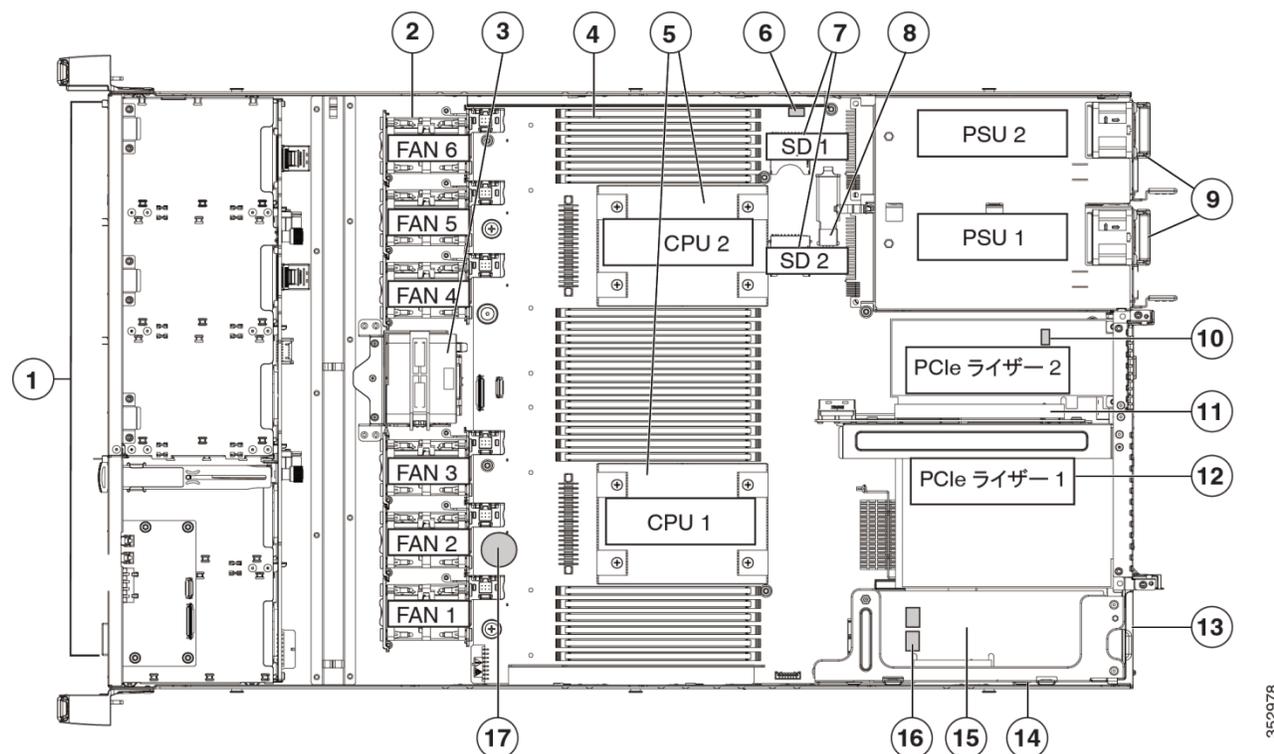


1	コネクタ (サーバ前面パネルに接続)	3	VGA コネクタ (モニタ用)
2	DB-9 シリアル コネクタ	4	2 ポート USB コネクタ (マウスおよびキーボード用)

## マザーボード上の USB ポート、SD ポート、RAID カード バックアップの位置

図 12 に示すように、C220 M4 LFF マザーボードには、汎用 USB ソケットと 2 つの SD ソケットがあります。RAID SuperCap データ キャッシュ電源バックアップ モジュールの取り付け位置も示されています。

図 12 マザーボード上の USB ポート、SD ポート、RAID カード SuperCap の位置



352978

1	ドライブ (SAS ドライブはホットスワップ可能)	10	マザーボード上のトラステッド プラットフォーム モジュール (TPM) ソケット (図に非表示)
2	冷却ファン モジュール (6 個)	11	PCIe ライザー 2 (ハーフハイトの PCIe スロット 2)
3	SuperCap 電源モジュール (RAID バックアップ) の取り付けブラケット	12	PCIe ライザー 1 (フルハイトの PCIe スロット 1)
4	マザーボード上の DIMM ソケット (24 個)	13	シャーシ フロア上のモジュラ LOM (mLOM) コネクタ
5	CPU およびヒートシンク (最大 2)	14	シスコ モジュラ RAID コントローラ PCIe ライザー (水平ソケット搭載の専用ライザー)
6	RAID 5 キー用組み込み SATA RAID ヘッダー (現在は不使用)	15	シスコ モジュラ RAID コントローラ カード
7	マザーボード上の SD カード ベイ (2 個)	16	マザーボード上の組み込み SATA RAID mini-SAS コネクタ (本サーバでは使用しない)
8	マザーボード上の内部 USB 3.0 ポート	17	マザーボード上の RTC バッテリ
9	電源ユニット (最大 2 台、1+1 冗長な場合にホットスワップ可能)		

## 技術仕様

### 寸法と重量

表 37 UCS C220 M4 の寸法と重量

パラメータ	値
高さ	4.32 cm (1.7 インチ)
幅	43.0 cm (16.89 インチ) ハンドルを含めた場合： 48.2 cm (18.98 インチ)
奥行	75.6 cm (29.8 インチ) ハンドルを含めた場合： 78.7 cm (30.98 インチ)
機材設置で、前面に必要な最小隙間	76 mm (3 インチ)
機材設置で、横に必要な最小隙間	25 mm (1 インチ)
機材設置で、背面に必要な最小隙間	152 mm (6 インチ)
重量	
最大 (HDD X 4、CPU X 2、DIMM X 16、電源ユニット X 2)	18.1 kg (39.9 ポンド)
最小 (HDD X 1、CPU X 1、DIMM X 1、電源ユニット X 1)	14.3 kg (31.5 ポンド)
本体のみ (HDD X 0、CPU X 0、DIMM X 0、電源ユニット X 1)	13.2 kg (29.0 ポンド)

## 電力仕様

C220 M4 LFF サーバの 770 W (AC) 電源ユニットの電力仕様を [表 38](#) に示します。

**表 38 UCS C220 M4 LFF 770 W 電源ユニットの仕様**

説明	仕様
AC 入力電圧	100 ~ 240 VAC (公称入力電圧範囲) 90 ~ 264 VAC (最小/最大入力電圧範囲)
AC 入力周波数	47 ~ 63 Hz (単相)
最大 AC 入力電流	100 VAC で最大 9.5 Amps 208 VAC で最大 4.5 Amps
最大入力 VA	230 VAC で 915
各電源装置の最大出力	12 VDC メイン電源で 770 W 36 W (12 VDC スタンバイ)
最大 AC 突入電流	15 A (サブサイクル期間)
電源装置の出力電圧	12 VDC ± 5 %
電源効率	Climate Savers Platinum Efficiency (80Plus Platinum 認定)
フォーム ファクタ	RSP2
入力コネクタ	IEC320 C14

C220 M4 LFF サーバの 1050 W (DC) 電源の電力仕様を [表 39](#) に示します。

**表 39 UCS C220 M4 LFF 1050 W (DC) 電源ユニットの仕様**

説明	仕様
DC 入力電圧範囲	公称範囲: -48 ~ -60 VDC (公称) (最大範囲: -40 ~ -72 VDC)
最大 DC 入力電流	32 A (-40 VDC)
最大入力 W	1234 W
PSU あたりの最大出力電力	1050 W (12 VDC メイン電源) 36 W (12 VDC スタンバイ電源)
最大突入電流	15 A (-72 VDC)
最大遅延時間	100 % の負荷で 5 ms (1050 W メインおよび 36 W スタンバイ)
電源の出力電圧	12 VDC

表 46 UCS C220 M4 LFF 1050 W (DC) 電源装置の仕様 (続き)

説明	仕様
電源スタンバイ電圧	12 VDC
効率評価	50 % の負荷で 92 % 以上
フォーム ファクタ	RSP2
入力コネクタ	3 ワイヤー コネクタ (Molex MINIFIT SR. R/A)

具体的な構成の電力を計算するには、次の URL にある Cisco UCS 電力計算ツールを使用してください。

<http://ucspowercalc.cisco.com> [英語]

## 環境仕様

表 46 に、C220 M4 サーバの電力仕様を示します。

表 40 UCS C220 M4 LFF の環境仕様

パラメータ	最小
温度 (動作時)	5 ~ 35 °C (41 ~ 95 °F) 海拔 305 m (1000 フィート) ごとに最高温度が 1 °C 低下
温度 (非動作時)	-40 ~ 65 °C (-40 ~ 149 °F)
湿度 (RH) (動作時)	10 ~ 90 % (28 °C (82 °F) 時、結露なし)
湿度 (RH) (非動作時)	5 ~ 93 % (28 °C (82 °F) 時)
高度 (動作時)	0 ~ 3,000 m (0 ~ 10,000 フィート)
高度 (非動作時)	0 ~ 12,192 m (0 ~ 40,000 フィート)
音響出力レベル A : ISO7779 LWAd に基づく測定値 (B) 23 °C (73 °F) での動作時	5.4
音圧レベル、ISO7779 に基づく A 特性 音圧レベル LpAm (dBA) を測定、 23 °C (73 °F) での動作時	37

## 準拠要件

表 41 に、C シリーズ サーバの規制準拠要件を示します。

表 41 UCS C シリーズの規制準拠要件

パラメータ	説明
適合認定	本製品は、指令 2004/108/EC および 2006/95/EC による CE マーキングに準拠しています。
安全規格	UL 60950-1 第 2 版 CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 第 2 版 EN 60950-1 第 2 版 IEC 60950-1 第 2 版 AS/NZS 60950-1 GB4943 2001
EMC : エミッション	47CFR Part 15 (CFR 47) クラス A AS/NZS CISPR22 クラス A CISPR22 Class A EN55022 クラス A ICES003 クラス A VCCI クラス A EN61000-3-2 EN61000-3-3 KN22 クラス A CNS13438 クラス A
EMC : イミュニティ	EN55024 CISPR24 EN300386 KN24

## 販売終了 (EOS, EOL) のコンポーネント

以下は、以前はこの製品で使用可能でしたが、すでに販売停止している部品、コンポーネントの一覧 (US 資料作成時点) は、表 42 の EOL 掲示リンクを参照してください。

表 42 EOS, EOL コンポーネント

EOS オプション PID	説明	EOL 速報リンク
<b>メモリ</b>		
UCS-ML-1X324RV-A	32 GB DDR4-2400-MHz LRDIMM/PC4-19200/クアッド ランク/ x4/1.2 V	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-ML-1X644RV-A	64 GB DDR4-2400-MHz LRDIMM/PC4-19200/クアッド ランク/ x4/1.2 V	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-MR-1X081RU-A	8 GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC4-17000/シングル ランク/ x4/1.2 V	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/eos-eol-notice-c51-739140.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/eos-eol-notice-c51-739140.html</a>
UCS-MR-1X081RU-A	8 GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC4-17000/シングル ランク/ x4/1.2 V	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/eos-eol-notice-c51-739140.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/eos-eol-notice-c51-739140.html</a>
UCS-MR-1X081RV-A	8 GB DDR4-2400-MHz RDIMM/PC4-19200/シングル ランク/ x4/1.2 V	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-MR-1X161RV-A	16 GB DDR4-2400-MHz RDIMM/PC4-19200/シングル ランク/ x4/1.2 V	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-MR-1X162RU-A	16 GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC4-17000/デュアル ランク/ x4/1.2 V	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/eos-eol-notice-c51-739140.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/eos-eol-notice-c51-739140.html</a>
UCS-MR-1X162RU-A	16 GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC4-17000/デュアル ランク/ x4/1.2 V	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/eos-eol-notice-c51-739140.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/eos-eol-notice-c51-739140.html</a>
UCS-MR-1X162RV-A	16 GB DDR4-2400-MHz RDIMM/PC4-19200/デュアル ランク/ x4/1.2 V	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-MR-1X322RU-A	32 GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC4-17000/デュアル ランク/ x4/1.2 V	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/eos-eol-notice-c51-739140.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/eos-eol-notice-c51-739140.html</a>
UCS-MR-1X322RVA-S	32 GB DDR4-2400-MHz RDIMM/PC4-19200/デュアル ランク/ x4/1.2 V Samsung	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-MR-1X648RU-A	64 GB DDR4-2133-MHz TSV-RDIMM/PC4-17000/オクタル ランク/ x4/1.2 V	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
<b>ドライブ</b>		
<b>HDD</b>		

表 42 EOL 製品

EOS オプション PID	説明	EOL 掲示リンク
UCS-HD10T7KEM	10 TB 12G SAS 7.2K RPM LFF HDD (512e)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HD10T7KL4K	10 TB 12G SAS 7.2K RPM LFF HDD (4K)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HD10T7KL6GA	10 TB 6G SATA 7.2K RPM LFF HDD	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HD12T7KL4KHM	12 TB 12G SAS 7.2K RPM LFF HDD (4K)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HD12T7KL6GHA	12 TB 6G SATA 7.2K RPM LFF HDD (512e)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HD12TB10KHY-E	1.2 TB 3.5 インチ 12G SAS 10K RPM ドライブ	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HD1T7KL12G	1TB 12 G SAS 7.2K RPM LFF HDD	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HD2T7KL12G	2 TB 12 G SAS 7.2K RPM LFF HDD	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HD2T7KL6GA	2 TB 6G SATA 7.2K RPM LFF HDD	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HD300G15KHY-E	300 GB 3.5 インチ Hybrid 6G SAS 15K RPM HDD	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HD4T12GK9	4 TB 7.2K RPM LFF HDD (SED)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HD4T7KL12G	4 TB 12 G SAS 7.2K RPM LFF HDD	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HD4T7KS3-E	4 TB SAS 7.2K RPM 3.5 インチ HDD/ホットプラグ/ドライブスレッドマウント済み	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-737249.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-737249.html</a>
UCS-HD4TBK9	4 TB SAS 7.2K RPM 3.5 インチ SED HDD	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-739513.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-739513.html</a>
UCS-HD600G15CK9	600 GB 12G SAS 15K RPM LFF HDD (SED)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HD600G15KHY-E	600 GB 3.5 インチ Hybrid 6G SAS 15K RPM HDD	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>

表 42 EOL 製品

EOS オプション PID	説明	EOL 速報リンク
UCS-HD6T12GAK9	6 TB 7.2K RPM LFF HDD (4K 形式、SED)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HD6T12GK9	6 TB 7.2K RPM LFF HDD (512e)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-740779.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-740779.html</a>
UCS-HD6T7KEM	6 TB 12G SAS 7.2K RPM LFF HDD (512e)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HD6T7KL4K	6 TB 12G SAS 7.2K RPM LFF HDD (4K)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HD8T7KEM	8 TB 12G SAS 7.2K RPM LFF HDD (512e)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HD8T7KL4K	8 TB 12G SAS 7.2K RPM LFF HDD (4K)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-739513.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-739513.html</a>
UCS-HD8T7KL4KHM	8 TB 12G SAS 7.2K RPM LFF HDD (4K)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HD8T7KL6GA	8 TB 6G SATA 7.2K RPM LFF HDD	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
<b>エンタープライズ向けの性能</b>		
UCS-HY16TSAS3-EP	1.6TB 3.5 インチ Enterprise performance 12G SAS SSD (3X DWPD)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HY19TIS3-EP	1.9 TB 3.5 インチ Enterprise Performance 6G SATA SSD (3 倍の耐久性)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HY400GSAS3-EP	400GB 3.5 インチ Enterprise performance 12G SAS SSD (3X DWPD)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HY480GIS3-EP	480 GB 3.5 インチ Enterprise Performance 6G SATA SSD (3 倍の耐久性)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-HY800GSAS3-EP	800GB 3.5 インチ Enterprise performance 12G SAS SSD (3X DWPD)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-ML-1X324RU-A	32 GB DDR4-2133-MHz LRDIMM/PC4-17000/クアッド ランク/x4/1.2 V	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/eos-eol-notice-c51-739140.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/eos-eol-notice-c51-739140.html</a>
UCS-SD16TG0KHYP-EP	1.6 TB 3.5 インチ Enterprise Performance 6G SATA SSD (3 FWPDP)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-739513.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-739513.html</a>

表 42 EOL 製品

EOS オプション PID	説明	EOL 速報リンク
UCS-SD16TG1KHY-EP	1.6 TB 3.5 インチ Enterprise Performance 12G SAS SSD (10 DWPD)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-SD400G1KHY-EP	400 GB 3.5 インチ Enterprise Performance 12G SAS SSD (10 DWPD)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-SD400GBCK9	400GB Enterprise performance SAS LFF SSD (10X DWPD、SED)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-SD400GBEAK9	HGST 400 GB Enterprise Performance LFF SSD (10 DWPD)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-739513.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-739513.html</a>
UCS-SD400GBK9	400 GB 3.5 インチ Enterprise Performance 6G SAS SED SSD	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-SD480G0KHY-EP	480 GB 3.5 インチ Enterprise Performance 6G SATA SSD (3 FWPD)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-739513.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-739513.html</a>
UCS-SD800G0KHY-EP	800 GB 3.5 インチ Enterprise Performance 12G SAS SSD (LFF)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>
UCS-SD800GBCK9	800 GB Enterprise Performance SAS LFF SSD (10X FWPD、SED)	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/eos-eol-notice-c51-741234.html</a>

©2019 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems, Inc.またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用はCiscoと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(1502R)

この資料の記載内容は2019年7月現在のものです。

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー  
<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先