

# Cisco UCS ラックマウント サーバ(C シリーズ) ハードウェア構成ガイド

Cisco.com 掲載の本ガイド [www.cisco.com/jp/go/ucsguidec/](http://www.cisco.com/jp/go/ucsguidec/)  
Cisco.com UCS C シリーズ [www.cisco.com/jp/go/ucsc/](http://www.cisco.com/jp/go/ucsc/)



本書は M3/M4/C3160 サーバで Cisco UCS C-Series Software Release 2.0(8)、C3260 サーバでは 2.0(7) の利用を前提としています。また Cisco UCS Manager との統合の場合、Cisco UCS Software Release 2.2(1) の利用を前提としています。

2015年10月 リリース 8.1

本リリースの変更点とその履歴 .....	4
本リリースの変更点.....	4
リリースの履歴 .....	4
0. はじめに.....	6
1. ラックマウント サーバ .....	11
1-1 Cisco UCS C220 M3 (SFF/LFF) .....	11
1-2 Cisco UCS C220 M4 (SFF/LFF) .....	22
1-3 Cisco UCS C240 M3 (SFF/LFF) .....	35
1-4 Cisco UCS C240 M4 (SFF/LFF) .....	50
1-5 Cisco UCS C420 M3.....	67
1-6 Cisco UCS C460 M4.....	76
1-7 Cisco UCS C3160 / C3260.....	86
2. アダプタ カード .....	95
2-1 Cisco UCS VIC (Virtual Interface Card) 1285 .....	96
2-2 Cisco UCS VIC (Virtual Interface Card) 1225 .....	98
2-3 Cisco UCS VIC (Virtual Interface Card) 1227 .....	99
2-4 Cisco UCS VIC 機能説明 .....	100
2-5 PCI-Express ストレージ アクセラレータ .....	102
2-6 NVIDIA GPU カード .....	104
3. 電源ケーブル (プラグとコネクタ形状) .....	105
4. Cisco Nexus 5600UP との接続構成 .....	106
4-1 Cisco Nexus 5672UP の概要 .....	106
4-2 Cisco Nexus 5672UP と Emulex 10 G CNA を搭載した Cisco UCS との接続構成 ..	107
4-3 Cisco Nexus 5672UP と接続したアダプタ FEX 利用構成 (M3 サーバ) .....	108
4-4 Cisco Nexus 5672UP と接続したアダプタ FEX 利用構成 (M4 サーバ) .....	109
4-5 Cisco Nexus 5672UP と接続した Cisco VM-FEX 利用構成.....	110
5. Cisco UCS 6000 シリーズとの接続構成.....	111
5-1 Cisco UCS 6000 シリーズ ファブリック インターコネクト接続の概要 .....	111

5-2 Cisco UCS C シリーズ サーバとファブリック インターコネクットのダイレクト接続 .....	111
5-3 C シリーズ サーバと Nexus ファブリック エクステンダのシングル ワイヤ接続.....	112
5-4 C シリーズ サーバと Nexus ファブリック エクステンダのデュアル ワイヤ接続.....	112
5-5 Cisco UCS C シリーズ サーバと Cisco UCS B シリーズ サーバの構成接続 .....	113
5-6 Cisco UCS 6000 シリーズ FI との接続でサポートする機器 .....	114
5-7 Cisco UCS C シリーズ サーバと UCS 6000 シリーズ FI、Cisco Nexus FEX の構成法 .....	115
5-8 Cisco UCS 6248UP と Cisco UCS C220 M3/M4 を 1 台ずつ接続する構成 .....	120
5-9 Cisco UCS 6248UP と 80 台の Cisco UCS C220 M3 および 80 台の C220 M4 の構成 .....	122
6. サポートサービス .....	124
6-1 Cisco SMARTnet® for UCS 24 時間日本語サポート .....	124
6-2 Cisco SMARTnet® for UCS 24 時間日本語サポート ドライブ リテンション .....	124
6-3 ISV アプリケーション サービス.....	124
6-4 Cisco Software Application Services Plus Upgrades (SASU) .....	125
6-5 Soluton Support Service for SAP HANA .....	125
6-6 ミッション クリティカル サポート サービス .....	125
付録 .....	126
リリースノートとソフトウェア&ハードウェア互換性マトリックス.....	126
設定および構成における上限数 .....	126
製品紹介およびスペック シート一覧 .....	126
トップランナー基準に対する取り組み .....	128
サポートと販売終了のお知らせ .....	128

# 本リリースの変更点とその履歴

## 本リリースの変更点

### ラックマウント サーバ

【追加】	C3260
【変更】	EOS サーバ モデル (C22 M3、C24 M3) の削除、C220/C240 M4 の章 更新

### その他

【追加】	なし
【変更】	サービス情報更新

## リリースの履歴

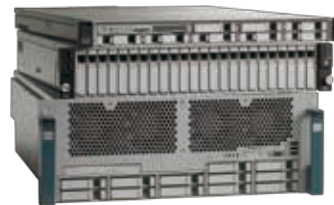
版数	発行日付	概要
1.0	2012年01月31日	初版
1.1	2012年02月29日	メモリ ハード ディスク ドライブ 新型番追加、日本語表記の修正など
1.2	2012年04月01日	C220 M3、C240 M3、UCS 6000 シリーズとの接続構成追加
1.3	2012年05月05日	Broadcom 57112 10 GBase-T 追加他
2.0	2012年07月07日	C220 M3 (LFF)、C240 M3 (LFF)、VIC 1225 追加他
2.1	2012年08月10日	C22 M3、C24 M3 バンドル型番追加他
3.0	2012年12月25日	C22、C24 通常構成手順、C420 M3 追加、C200 M2、C210 M2、C250 M2 削除
3.1	2013年01月18日	誤記訂正
3.2	2013年02月01日	誤記訂正
4.0	2013年03月19日	C シリーズ、UCS 6000 シリーズ、Nexus 2232PP の構成法追加
5.0	2013年05月31日	C22 M3 LFF、C24 M3 LFF モデル追加
5.1	2013年07月03日	構成ステップ概要追加、サポート サービス更新
6.0	2013年10月30日	Intel Xeon E5-2600 v2、nVIDIA K20、K20X、Fusion IO サポート情報追加
6.1	2013年11月30日	Intel Xeon E5-2600 v2 で構成例変更
6.2	2014年01月07日	CPU 別 PCIe 数追記
6.3	2014年02月25日	Intel Xeon E5-2400 v2 で構成例変更、UCS 6000 シリーズとの接続法 (ダイレクト接続)
7.0	2014年05月15日	C460 M4、VIC 1285 追加、C22 M3/C24 M3 のバンドル型番構成法削除
7.1	2014年05月25日	VMware の仮想化製品とサポート製品型番
7.2	2014年07月23日	1866 MHz メモリで構成例変更
7.3	2014年11月05日	C220 M4、C240 M4、C3160 追加、ストレージ アクセラレータ、VIC、GPU 情報修正
7.4	2014年12月04日	ストレージ アクセラレータの構成条件
7.5	2015年02月20日	C220/C240 M4 の RAID コントローラ、Furion IO SX-300 追加
7.6	2015年05月08日	Intel Xeon E7 v3 CPU 追加 (C460 M4)、VIC 1227 のアーキテクチャ
8.0	2015年06月22日	EOS サーバ モデル (C260 M2、C460 M2) の削除
8.1	2015年10月20日	本リリース

本書は、おおまかに以下のフローで構成ステップを説明しています。

## サーバモデル選択

□ UCS ラックサーバ モデルとフォーム ファクタの選択 (モデル比較表 P8、P9)

CPU アーキテクチャ、RU 数、メモリ容量、SFF/LFF、PCIe 数



## サーバ構成

### ■ 主要構成部品 (各モデル 構成ステップ P11 ~)

【ステップ 0】ベース型番 (サーバモデルの型番と台数)

【ステップ 1】CPU (プロセッサ) タイプと個数の指定

【ステップ 2】メモリ構成 (メモリタイプ、メモリ容量、メモリ数)

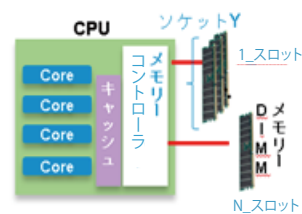
(オプション) 工場出荷時設定のメモリミラー 選択

【ステップ 3】(オプション) RAID カード  
SAS ドライブや、RAID 0/1 以外の構成時必要

【ステップ 4】(オプション) ディスクドライブの選択 (タイプ、個数)

【ステップ 5】PCIe アダプタ カード選択

【ステップ 6】電源ユニット/電源ケーブル選択



### ■ その他の構成部品 (下記はすべてオプション)

ケーブル マネジメント アーム

(M3/M4 サーバのみ) トラステッド プラットフォーム モジュール (TPM) の選択

内蔵 USB 2.0 ブートドライブ

内蔵 Flexible Flash SD Card

通信に必要なトランシーバとケーブル選択 (P120 ~)  
NIC/CNA: SFP+ / Twinax, SFP FC: 4G FC SFP, 8G FC SFP+ ※光ケーブルは別途準備



## 0. はじめに

Cisco Unified Computing System (以下 Cisco UCS) はブレード サーバ シリーズ (以下 UCS B シリーズ) と、ラックマウント サーバ シリーズ (UCS C シリーズ) の 2 つの製品系列があります。

Cisco UCS C シリーズは UCS シリーズに共通した特長を持ち、部分的、小規模な台数から導入しやすいラックサーバのフォームファクタを持ったサーバです。

### ■ Intel プロセッサ、チップセットを搭載した豊富なラインアップ

1 RU の高密度サーバ、2 RU ながら 24 の HDD スロットの搭載サーバ、Intel® Xeon® E7 または E7 v2, v3 プロセッサを 4 つ搭載可能な高パフォーマンスサーバモデルなどの多彩なラインアップで、様々なアプリケーションと利用環境のニーズに柔軟に対応します。

### 高集約、基幹/ミッションクリティカル



UCS C420 M3



UCS C460 M4

### 基幹、汎用



UCS C220 M4



UCS C240 M4



UCS C220 M3



UCS C240 M3

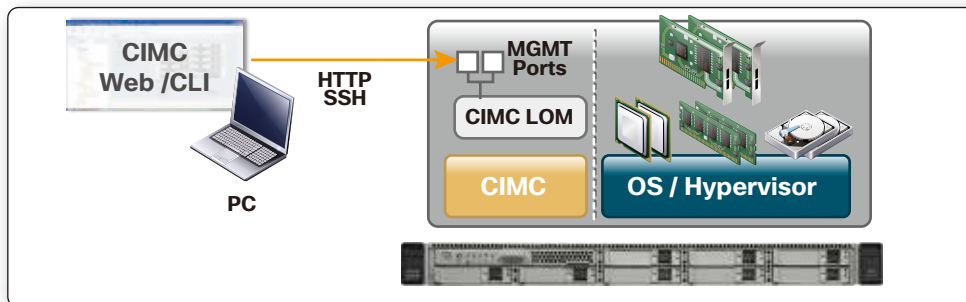
### ストレージサーバ



UCS C3160 / C3260

## ■ Cisco Integrated Management Controller (CIMC) によりネットワーク経由の管理

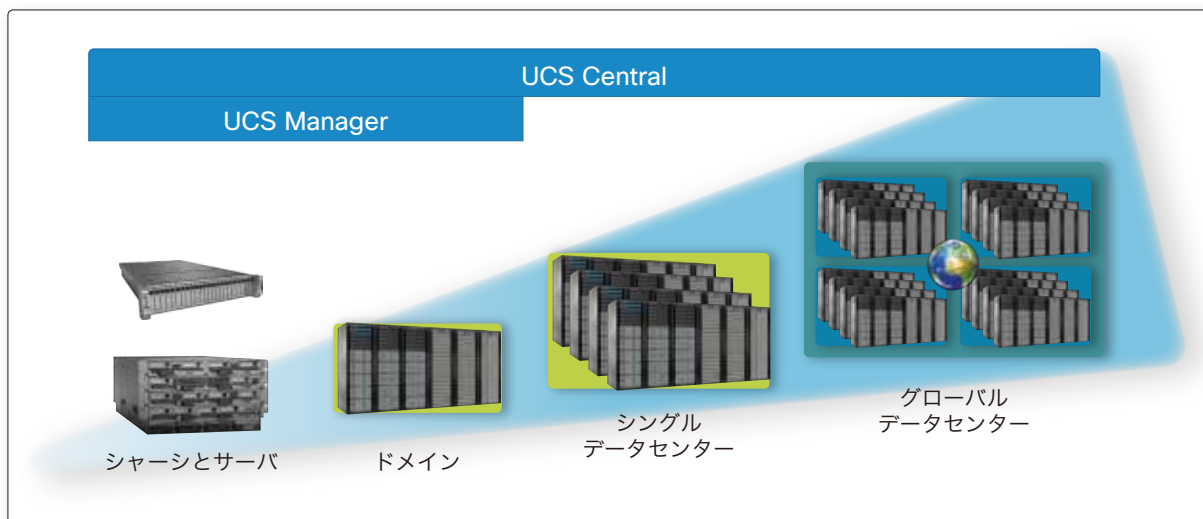
すべての Cisco UCS C シリーズに標準で搭載されている CIMC によって管理イーサネット ポートからサーバハードウェアに関する管理、設定をすべて実施することが可能です。PC の Web ブラウザから GUI ベースでサーバの起動、停止やコンソール画面の表示、仮想 DVD/FDD ドライブ機能により PC の DVD ドライブ、または iso ファイルからすべてネットワーク経由で OS のインストールも可能です。



## ■ Cisco UCS マネージャと Cisco UCS Central による、大規模システムの階層的な一元管理

Cisco UCS C シリーズを Cisco UCS 6000 シリーズ ファブリック インターコネクトと接続することにより Cisco UCS B シリーズ ブレード サーバと同様に、ストレージ接続やネットワーク接続ポイントの一元化、Cisco UCS マネージャによるサーバとネットワークやストレージアクセスを含めたシステム リソースの一元管理、さらにサーバ固有の情報であるハードウェア デバイスに関する情報や BIOS 設定などをハードウェアから分離して管理することが可能です。

さらには、数百台レベルのサーバを束ねる UCS ドメインを階層管理できる Cisco UCS Central により、数千台の大規模システムの可視化と一元管理ができる包括的なアーキテクチャとなっています。



Cisco UCS C シリーズの各モデル種別と筐体サイズ、搭載可能な最大 CPU コア数とメモリ容量による位置づけは以下の通りです。

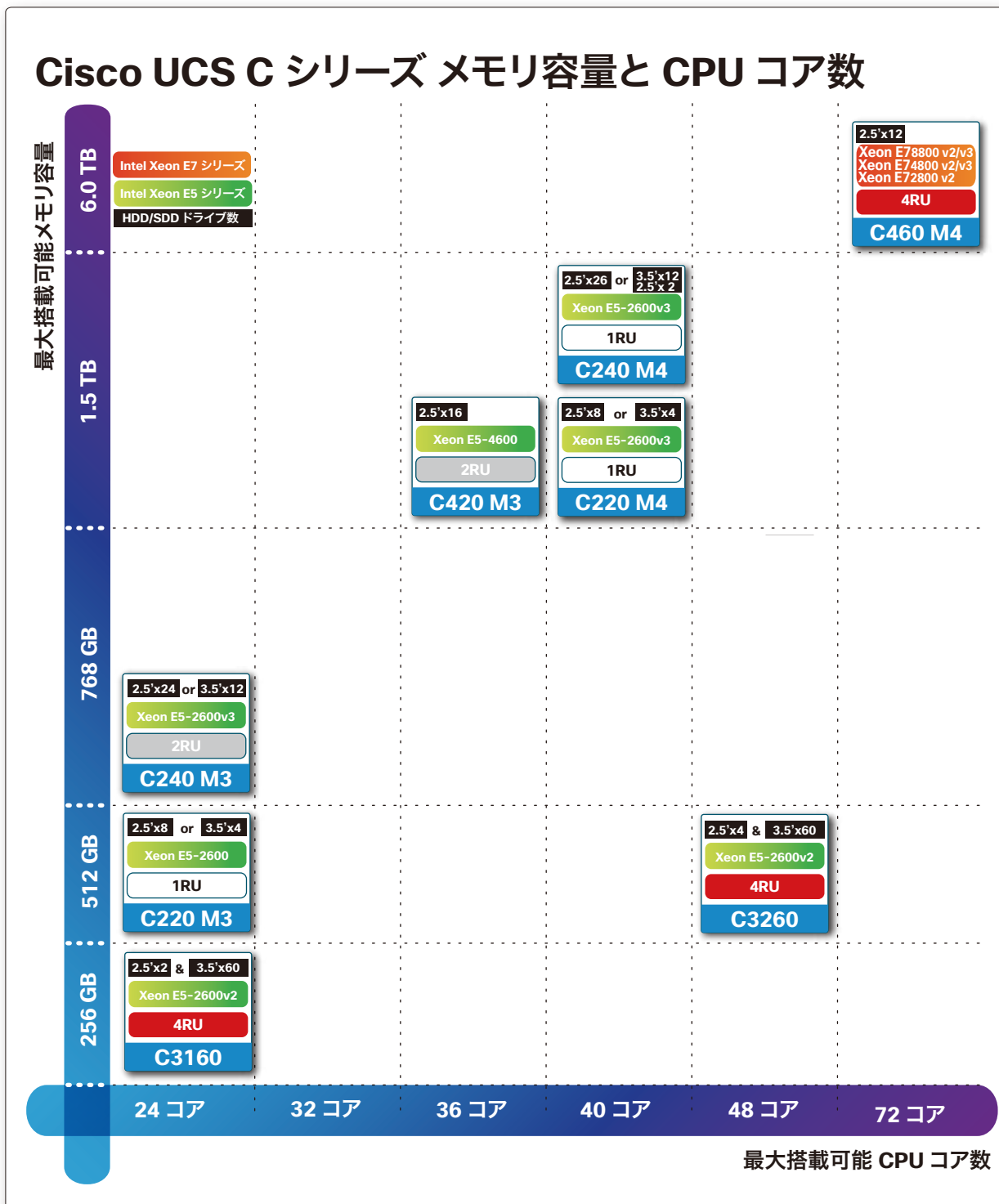
高さ	モデル	最大 CPU / コア数	CPU アーキテクチャ	メモリ スロット数 / 最大容量	ディスク スロット数	PCIe スロット数 (フルハイット / ハーフハイット)
1 RU	C220 M3 (SFF)	2P/24C	Xeon E5-2600 v1/v2	16/512 GB	2.5' X 8	1/1
	C220 M3 (LFF)	2P/24C	Xeon E5-2600 v1/v2	16/512 GB	3.5' X 4	1/1
	C220 M4 (SFF)	2P/36C	Xeon E5-2600 v3	24/1.5 TB	2.5' X 8	1/1
	C220 M4 (LFF)	2P/36C	Xeon E5-2600 v3	24/1.5 TB	3.5' X 4	1/1
2 RU	C240 M3 (SFF)	2P/24C	Xeon E5-2600 v1/v2	24/768 GB	2.5' X 24	4/1
	C240 M3 (LFF)	2P/24C	Xeon E5-2600 v1/v2	24/768 GB	3.5' X 12	4/1
	C240 M4 (SFF)	2P/36C	Xeon E5-2600 v3	24/1.5 TB	2.5' X 24 2.5' X 2 (Boot)	6/0
	C240 M4 (LFF)	2P/36C	Xeon E5-2600 v3	24/1.5 TB	3.5' X 12 2.5' X 2 (Boot)	6/0
	C420 M3	4P/32C	Xeon E5-4600	48/1.5 TB	2.5' X 16	2/2
4 RU	C460 M4	4P/72C	Xeon E7-2800 v2 Xeon E7-8800 v2/v3 Xeon E7-4800 v2/v3	96/6 TB	2.5' X12	10/0
	C3160	2P/24C	Xeon E5-2600 v2	16/256 GB	3.5' X 60 2.5' X 2	0/0
	C3260	4P/48C	Xeon E5-2600 v2	32/512 GB	3.5' X 60 2.5' X 4	0/0

Cisco UCS C220 M3/M4 と C240 M3/M4 の CPU 搭載数による、PCIe カード搭載可能数は以下の通りです (オプションの PCIe ライザーの選択その他の条件によって異なる場合があります)。

搭載 CPU 数	C220 M3	C220 M4	C240 M3	C240 M4
1 CPU	PCIe 1 枚まで	PCIe 1 枚まで	PCIe 3 枚まで	PCIe 3 枚まで
2 CPU	PCIe 2 枚まで	PCIe 2 枚まで	PCIe 5 枚まで	PCIe 6 枚まで



## Cisco UCS C シリーズ メモリ容量と CPU コア数



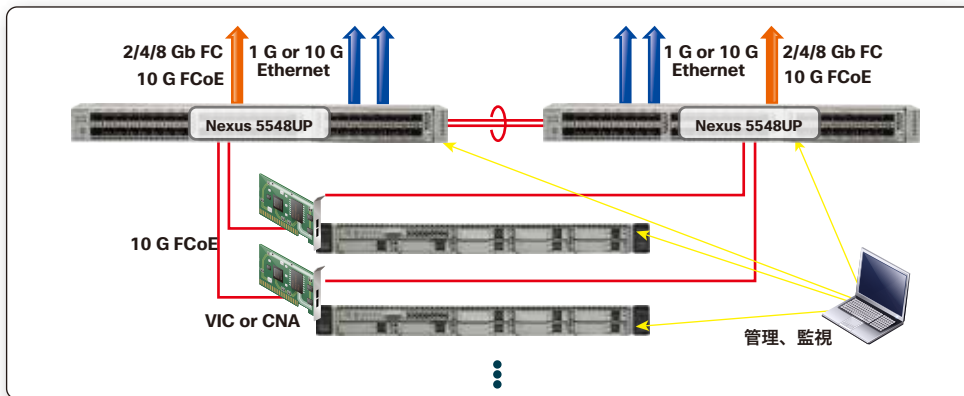
### ■ シスコ独自のメモリ拡張技術

Cisco UCS C260 M2 には独自のメモリ拡張機能を搭載しています。2 CPU モデルのサーバでも多くのメモリ スロットを持っているために、安価で汎用的な低容量メモリ多く搭載する構成でもメモリ アクセス スピードが低下することなく利用可能です。

### ■ 仮想インターフェイスカード (VIC) と Cisco Nexus 5500 または Cisco UCS 6000 の接続によるネットワーク仮想化と統合管理

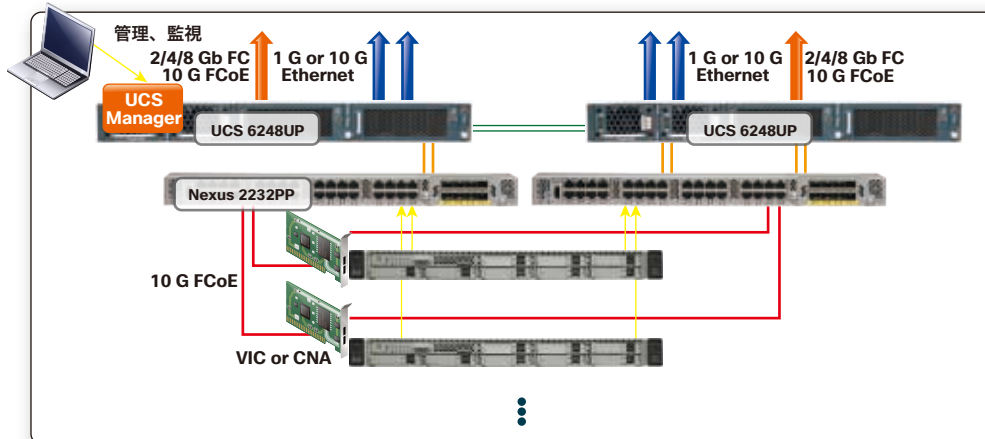
10 G CNA を搭載した Cisco UCS を Cisco Nexus シリーズに接続することによって 10 G FCoE による接続ケーブル数の削減などのユニファイド ファブリックのメリットを活用できます。特にシスコ独自の仮想インターフェイスカード (VIC) では、仮想化環境における多様なネットワーク / ストレージ アクセス構成の要求へ柔軟に対応し、さらに Cisco アダプタ FEX や Cisco VM-FEX の機能が利用可能です。

#### Nexus 5548 と UCS C シリーズ /VIC カードを利用した接続例



また、Cisco UCS 6000 シリーズと (Cisco Nexus 2232PP を介して、または Cisco UCS 6000 シリーズと直結して) 接続することで、Cisco UCS マネージャによるサーバ、ネットワーク、ストレージ アクセス デバイスなどのハードウェア リソースの一元的な管理、さらにサーバ固有の情報、たとえばネットワーク デバイスに関する情報や BIOS の設定などをハードウェアから分離して統合管理、運用することが可能です。

#### UCS ファブリック インターコネクト 6248UP と UCS C シリーズ /VIC カードを利用した接続例



ファブリック インターコネクトとの 10 G 接続については、本書 P 111 「5. Cisco UCS 6000 シリーズとの接続構成」を参照ください。

本書では Cisco UCS C シリーズのハードウェア構成とそのサンプル、さらに構成を検討する際に留意いただく点について解説していますが、実際に構成を決定する場合は、最新の情報を有する弊社担当部署、正規販売代理店へお問い合わせください。

# 1. ラックマウント サーバ

## 1-1 Cisco UCS C220 M3 (SFF/LFF)

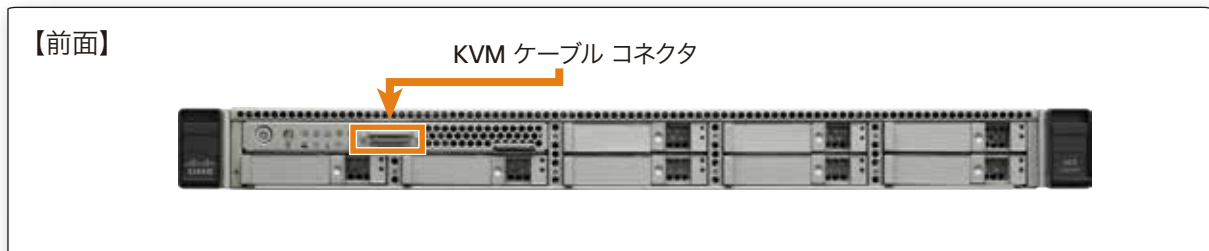
Cisco UCS C220 M3 (Small Form Factor: SFF) 高密度ラックマウント サーバは、2 ソケット 1 RU ラックマウント サーバで、8 基の 2.5 インチの Small Form Factor (SFF) ハードドライブを装備できるモデルです。

Cisco UCS C220 M3 (Large Form Factor: LFF) 高密度ラックマウント サーバは、2 ソケット 1 RU ラックマウント サーバで、4 基の 3.5 インチのハードドライブを装備できるモデルです。

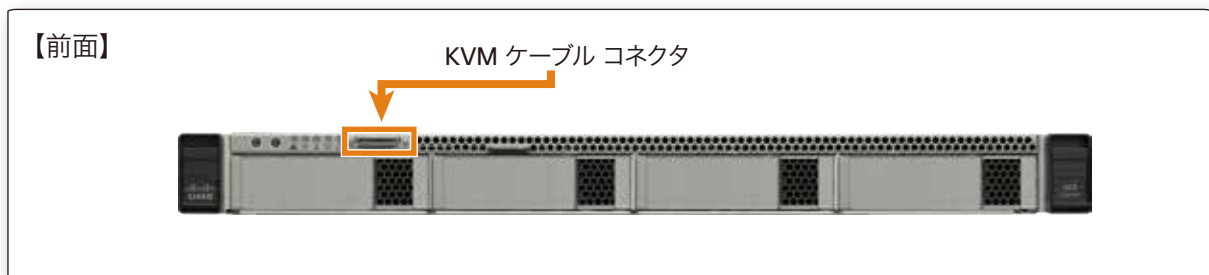
※ 構成上の制約などに関する詳細情報は、『Cisco UCS C220 Server Installation and Service Guide』 ([http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/c/hw/C220/install/C220.pdf](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/c/hw/C220/install/C220.pdf)) を参照ください。

### 1-1-1 Cisco UCS C220 M3 (SFF/LFF) の外観と物理仕様

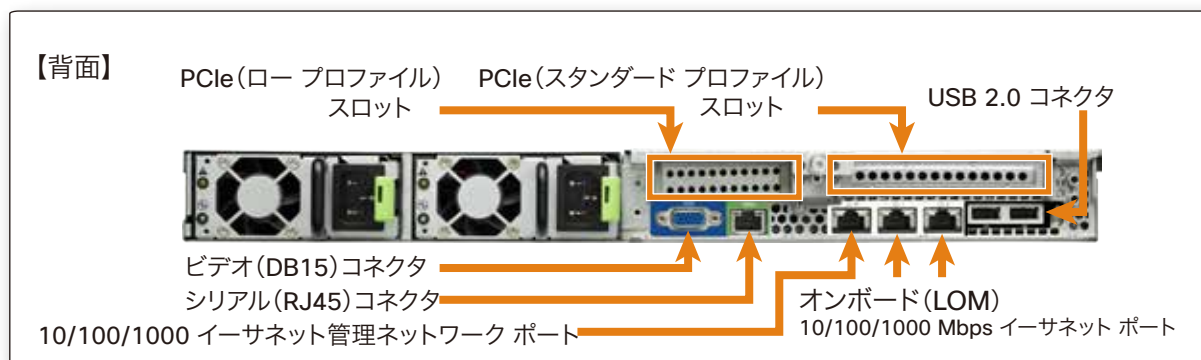
#### UCS C220 M3 (SFF) の前面外観と標準インターフェイス



#### UCS C220 M3 (LFF) の前面外観と標準インターフェイス



## UCS C220 M3 (SFF/LFF) の背面外観と標準インターフェイス



### Cisco UCS C220 M3 (SFF) の物理仕様

項目	数値	
高さ X 幅 X 奥行き	4.3 cm = 1 RU X 43.0 cm X 72.4 cm	
クリアランス	(フロント) 76 mm/ (サイド) 25 mm/ (リア) 152 mm	
重量	(最大積載時: 8 HDD、2 CPU、16 DIMM、2 PSU) 16.2 kg	
	(最小積載時: 1 HDD、1 CPU、1 DIMM、1 PSU) 12.1 kg、(ベースのみ) 10 kg	
電源仕様	450 W AC パワー ユニット選択時	650 W AC パワー ユニット選択時
	入力電圧: 90 ~ 264 VAC、周波数: 47 ~ 63 Hz	
	最大入力: 100 VAC 時最大 6 A、208 VAC 時最大 3 A	最大入力: 100 VAC 時最大 7.6 A、208 VAC 時最大 3.65 A
	パワー サプライ ユニット最大電力: 450 W	パワー サプライ ユニット最大電力: 650 W
	最大突入電流: 9 A	最大突入電流: 11 A
	電源ユニット効率: CSCI Platinum	
	930 W DC パワー ユニット選択時	
	DC 入力電圧範囲: -48 ~ -60 VDC 定格 (セルフレンジ、-40 ~ -72 VDC)	
	DC 入力電流 (安定状態): 23 A ピーク @ -48 VDC	
	12 V 主電源出力: 930 W	
12 V スタンバイ電源出力: 30 W		
電源仕様	電源装置出力電圧: 主電源: 12 VDC、スタンバイ電源: 12 VDC	
	クラス: RSP1	

実際の構成時の重量、消費電力については Cisco UCS Power Calculator により算出可能です。  
<http://ucspowercalc.cisco.com>

### Cisco UCS C220 M3 (LFF) の物理仕様

項目	数値
高さ X 幅 X 奥行き	4.3 cm = 1 RU X 43.0 cm X 75.4 cm
クリアランス	(フロント) 76 mm/ (サイド) 25 mm/ (リア) 152 mm
重量	(最大積載時: 4 HDD、2 CPU、16 DIMM、2 PSU) 16.8 kg
	(最小積載時: 1 HDD、1 CPU、1 DIMM、1 PSU) 12.9 kg、(ベースのみ) 10.6 kg

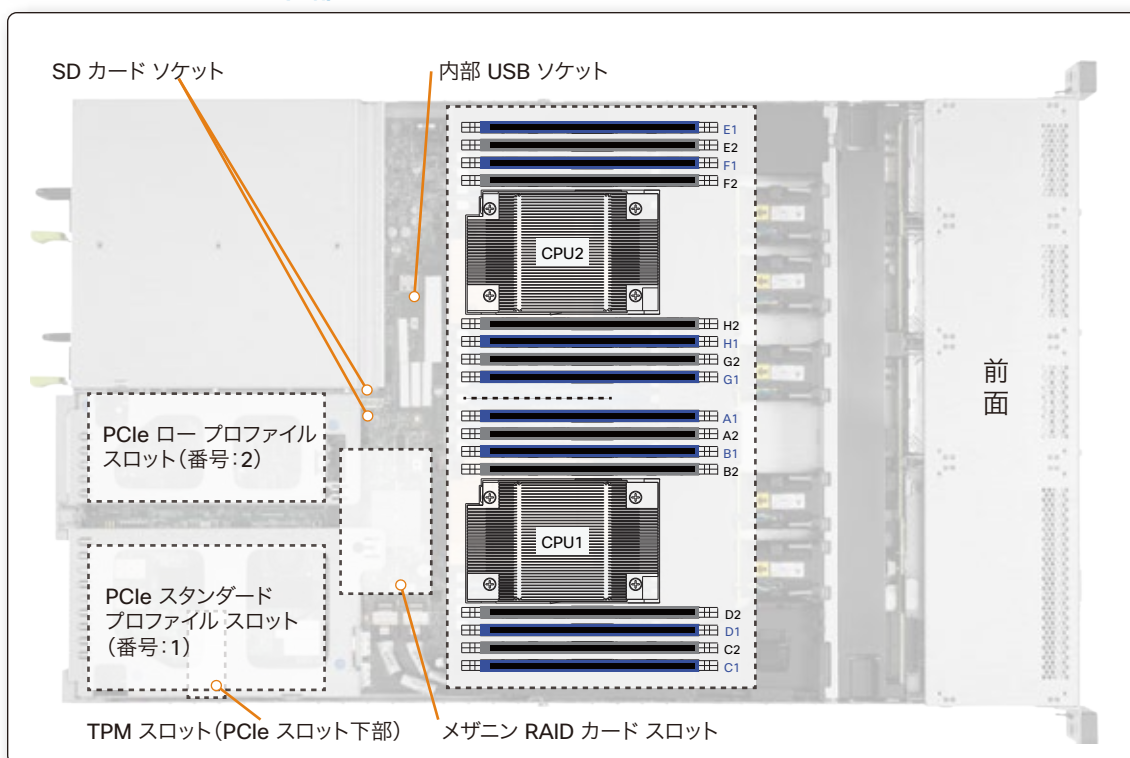
項目	数値	
	450 W AC パワー ユニット 選択時	650 W AC パワー ユニット 選択時
電源仕様	入力電圧：90 ~ 264 VAC、周波数：47 ~ 63 Hz	
	最大入力：100 VAC 時最大 6 A、208 VAC 時最大 3 A	最大入力：100 VAC 時最大 7.6 A、208 VAC 時最大 3.65 A
	最大突入電流：9 A	最大突入電流：11 A
	パワー サプライ ユニット最大電力：450 W	パワー サプライ ユニット最大電力：650 W
	電源ユニット効率：CSCI Platinum	
	930 W DC パワー ユニット 選択時	
	DC 入力電圧範囲：-48 ~ -60 VDC 定格（セルフレンジ、-40 ~ -72）	
	DC 入力電流（安定状態）：23 A ピーク @ -48 VDC	
	12 V 主電源出力：930 W	
	12 V スタンバイ電源出力：30 W	
	電源装置出力電圧：主電源：12 VDC、スタンバイ電源：12 VDC	
クラス：RSP1		

実際の構成時の重量、消費電力については Cisco UCS Power Calculator により算出可能です。  
<http://ucspowercalc.cisco.com>

## C220 M3 PCIe スロットの詳細仕様

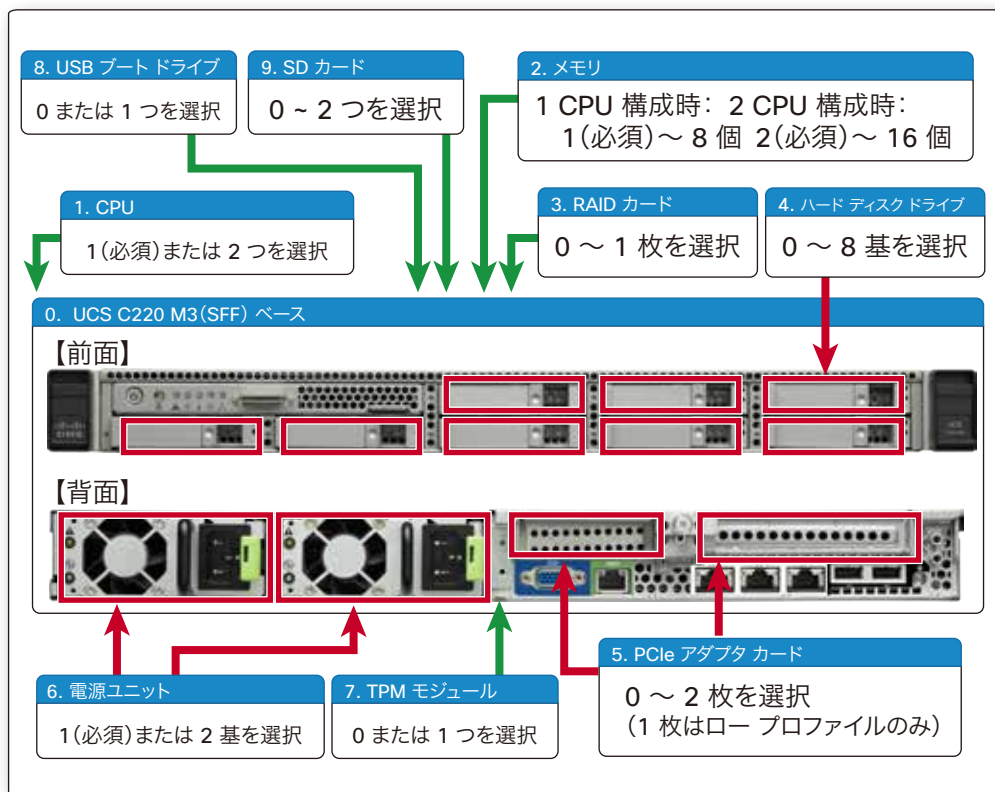
スロット番号	収容可能カード形状	コネクタ形状	PCIe 規格
1	フルハイト（スタンダード） ハーフ（1/2） レングス	x24（24 レーン）	Gen-3 x16
2	ハーフハイト（ロー） ハーフ（1/2） レングス	x16（16 レーン）	Gen-3 x8

## UCS C220 M3 の内部スロット

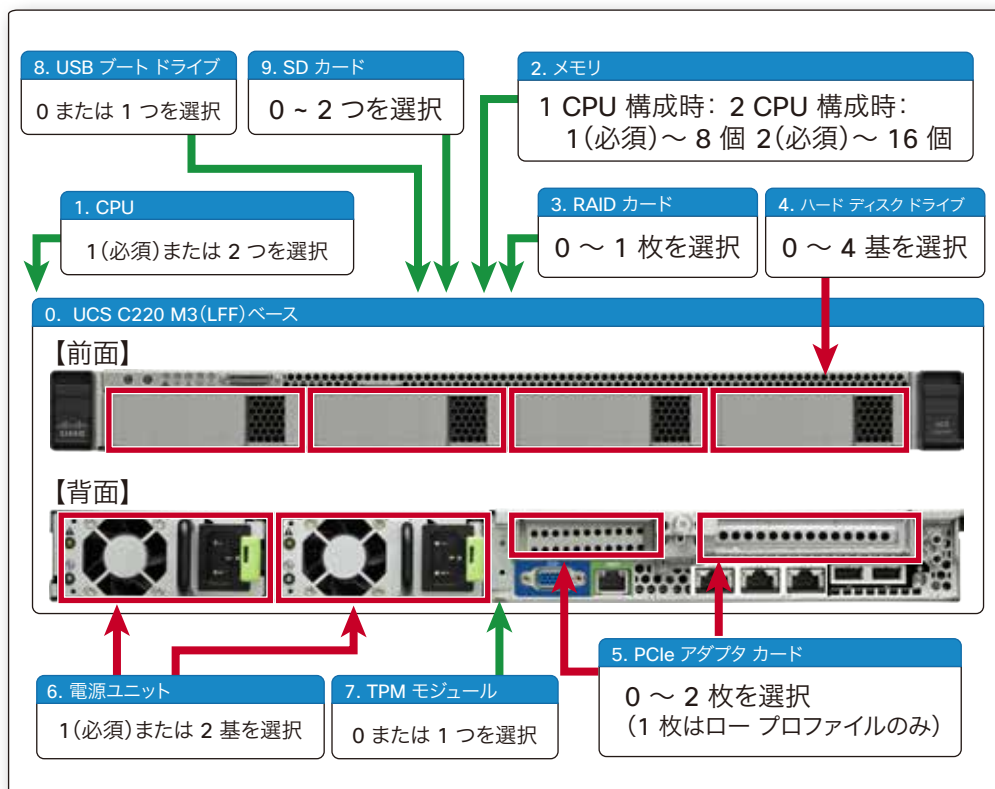


## 1-1-2 C220 M3 (SFF/LFF) サーバの構成

C220 M3 SFF サーバの構成は以下のステップで進めます。



C220 M3 LFF サーバの構成は以下のステップで進めます。



【ステップ 0 (SFF)】ベース型番を選択します (必須)。

型番	説明
UCSC-C220-M3S	UCS C220 M3 SFF w/o CPU, mem, HDD, PCIe, PSU, w/ rail kit

※ベース型番には、ラックマウント レール キットが含まれています。

【ステップ 0 (LFF)】ベース型番を選択します (必須)。

型番	説明
UCSC-C220-M3L	UCS C220 M3 LFF, no CPU, memory, HDD, power supply, SD card, or PCIe cards, with rail kit

※ベース型番にはラックマウント レール キットが含まれています。

【ステップ 1】CPU タイプと個数を選択します。

以下の表より 1 (必須) または 2 つ (オプション) の CPU を選択します。

2 つの CPU を搭載する場合は同一の型番を選択する必要があります。

型番	モデル	コア数	周波数	Cache Size	消費電力	QPI 速度	DIMM 最大アクセス速度
Intel Xeon E5-2600 v2 シリーズ							
UCS-CPU-E52697B	E5-2697 v2	12	2.7 GHz	30	130 W	8 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52695B	E5-2695 v2	12	2.4 GHz	30	115 W	8 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52690B	E5-2690 v2	10	3 GHz	25	130 W	8 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52680B	E5-2680 v2	10	2.8 GHz	25	115 W	8 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52670B	E5-2670 v2	10	2.5 GHz	25	115 W	8 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52667B	E5-2667 v2	8	3.3 GHz	25	130 W	8 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52660B	E5-2660 v2	10	2.2 GHz	25	95 W	8 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52650LB	E5-2650L v2	10	1.7 GHz	25	70 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E52650B	E5-2650 v2	8	2.6 GHz	20	95 W	8 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52643B	E5-2643 v2	6	3.5 GHz	25	130 W	8 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52640B	E5-2640 v2	8	2 GHz	20	95 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E52637B	E5-2637 v2	4	3.5 GHz	15	130 W	8 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52630LB	E5-2630L v2	6	2.4 GHz	15	60 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E52630B	E5-2630 v2	6	2.6 GHz	15	80 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E52620B	E5-2620 v2	6	2.1 GHz	15	80 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E52609B	E5-2609 v2	4	2.5 GHz	10	80 W	6.4 GT/s	1333 MHz
Intel Xeon E5-2600 シリーズ							
UCS-CPU-E5-2690	E5-2690	8	2.90 GHz	20	135 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E5-2680	E5-2680	8	2.70 GHz	20	130 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E5-2670	E5-2670	8	2.60 GHz	20	115 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E5-2667	E5-2667	6	2.90 GHz	15	130 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E5-2665	E5-2665	8	2.40 GHz	20	115 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E5-2660	E5-2660	8	2.20 GHz	20	95 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E5-2650	E5-2650	8	2.00 GHz	20	95 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E5-2650L	E5-2650L	8	1.80 GHz	20	70 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E5-2643	E5-2643	4	3.30 GHz	10	130 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E5-2640	E5-2640	6	2.50 GHz	15	95 W	7.2 GT/s	1333 MHz
UCS-CPU-E5-2630	E5-2630	6	2.30 GHz	15	95 W	7.2 GT/s	1333 MHz
UCS-CPU-E5-2630L	E5-2630L	6	2.00 GHz	15	60 W	7.2 GT/s	1333 MHz
UCS-CPU-E5-2620	E5-2620	6	2.00 GHz	15	95 W	7.2 GT/s	1333 MHz
UCS-CPU-E5-2609	E5-2609	4	2.40 GHz	10	80 W	6.4 GT/s	1066 MHz

【ステップ 2】1 CPU あたり、1 (必須) 以上最大 8 個までのメモリを選択します。

C220 M3 では以下のメモリ DIMM が利用可能です。異なる DIMM タイプ (RDIMM、LR DIMM) の混載はできません。

型番	説明	電圧	ランク
UCS-MR-1X041RY-A	4 GB DDR3-1600-MHz RDIMM/PC3-12800/single rank/1.35 v	1.35 V	1
UCS-MR-1X082RY-A	8 GB DDR3-1600-MHz RDIMM/PC3-12800/dual rank/1.35 v	1.35 V	2

型番	説明	電圧	ランク
UCS-MR-1X162RY-A	16 GB DDR3-1600-MHz RDIMM/PC3-12800/dual rank/1.35 v	1.35 V	2
UCS-ML-1X324RY-A	32 GB DDR3-1600-MHz LR DIMM/PC3-12800/quad rank/x4/1.35 v	1.35 V	4
UCS-ML-1X324RZ-A	32 GB DDR3-1866-MHz LR DIMM/PC3-14900/quad rank/4x/1.5 v	1.5 V	4
UCS-MR-1X082RZ-A	8 GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5 v	1.5 V	2
UCS-MR-1X162RZ-A	16 GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5 v	1.5 V	2

1 CPU あたり、4 個以上のメモリを選択した場合には工場出荷時メモリ ミラー設定（オプション）を選択することが可能となります。メモリ ミラー オプションを選択する場合には同一容量のメモリを各 CPU ごとに 4 または 8 つ選択されている必要があります。

型番	説明
N01-MMIRROR	Factory Memory Mirroring Option

メモリ ミラー設定を選択しない場合のパフォーマンス効率が高い構成を下に記します。その他の構成については、各モデルの技術仕様（[http://www.cisco.com/en/US/partner/products/ps10280/products\\_data\\_sheets\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/partner/products/ps10280/products_data_sheets_list.html)）を参照ください。

#### <1866 MHz に対応する CPU を利用した場合の値 >

合計メモリ量	CPU 1 青スロット / 黒スロット / 白スロット			CPU 2 青スロット / 黒スロット / 白スロット			最大 DIMM 動作速度	合計 DIMM 数
64 GB	4 x 8 GB	-	-	4 x 8 GB	-	-	1866 MHz	8
128 GB	4 x 16 GB	-	-	4 x 16 GB	-	-	1866 MHz	8
	4 x 8 GB	4 x 8 GB	-	4 x 8 GB	4 x 8 GB	-	1866 MHz	16
192 GB	4 x 16 GB	4 x 8 GB	-	4 x 16 GB	4 x 8 GB	-	1866 MHz	16
256 GB	4 x 16 GB	4 x 16 GB	-	4 x 16 GB	4 x 16 GB	-	1866 MHz	16
	4 x 32 GB	-	-	4 x 32 GB	-	-	1866 MHz	8
512 GB	4 x 32 GB	4 x 32 GB	-	4 x 32 GB	4 x 32 GB	-	1866 MHz	16

#### <1600 MHz に対応する CPU を利用した場合の値 >

合計メモリ量	CPU 1 青スロット / 黒スロット / 白スロット			CPU 2 青スロット / 黒スロット / 白スロット			最大 DIMM 動作速度	合計 DIMM 数
32 GB	4 x 4 GB	-	-	4 x 4 GB	-	-	1600 MHz	8
64 GB	4 x 8 GB	-	-	4 x 8 GB	-	-	1600 MHz	8
96 GB	4 x 8 GB	4 x 4 GB	-	4 x 8 GB	4 x 4 GB	-	1600 MHz	16
128 GB	4 x 16 GB	-	-	4 x 16 GB	-	-	1600 MHz	8
	4 x 8 GB	4 x 8 GB	-	4 x 8 GB	4 x 8 GB	-	1600 MHz	16
192 GB	4 x 16 GB	4 x 8 GB	-	4 x 16 GB	4 x 8 GB	-	1600 MHz	16
256 GB	4 x 16 GB	4 x 16 GB	-	4 x 16 GB	4 x 16 GB	-	1600 MHz	16

以下にプロセッサの種類、メモリの種類、メモリ構成による最大メモリ アクセス スピードの関係を示します。

DIMM 速度	DPC	1333 MHz 対応 CPU				1600 MHz 対応 CPU				1866 MHz 対応 CPU			
		LRDIMM		RDIMM (ランク 1、2)		LRDIMM		RDIMM (ランク 1、2)		LRDIMM		RDIMM (ランク 1、2)	
		1.3 V	1.5 V	1.3 V	1.5 V	1.3 V	1.5 V	1.3 V	1.5 V	1.3 V	1.5 V	1.3 V	1.5 V
1333 DIMM	1 DPC	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333
	2 DPC	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333



DIMM 速度	DPC	1333 MHz 対応 CPU				1600 MHz 対応 CPU				1866 MHz 対応 CPU			
		LRDIMM		RDIMM (ランク 1、2)		LRDIMM		RDIMM (ランク 1、2)		LRDIMM		RDIMM (ランク 1、2)	
		1.3 V	1.5 V	1.3 V	1.5 V	1.3 V	1.5 V	1.3 V	1.5 V	1.3 V	1.5 V	1.3 V	1.5 V
1600 DIMM	1 DPC	1333	1333	1333	1333	1600	1600	1333	1600	1600	1600	1333	1600
	2 DPC	1333	1333	1333	1333	1600	1600	1333	1600	1600	1600	1333	1600
1866 DIMM (1.5Vのみ)	1 DPC	-	1333	-	1333	-	1600	-	1600	-	1866	-	1866
	2 DPC	-	1333	-	1333	-	1600	-	1600	-	1866	-	1866

【ステップ 3 (SFF)】 2.5 インチ 小型ドライブ (オプション) を 8 基まで選択します。

型番	説明	タイプ	容量
SSD			
UCS-SD120G0KS2-EV	120 GB SATA 2.5 inch Enterprise Value 6 G SSD	SATA	120 GB
UCS-SD200G0KS2-EP	200 GB 2.5 inch Enterprise Performance SAS SSD	SAS	200 GB
UCS-SD240 G0KS2-EV	240 GB SATA 2.5 inch Enterprise Value 6 G SSD	SATA	240 GB
UCS-SD400G0KS2-EP	400 GB 2.5 inch Enterprise Performance SAS SSD	SAS	400 GB
UCS-SD480G0KS2-EV	480 GB SATA 2.5 inch Enterprise Value 6 G SSD	SATA	480 GB
UCS-SD800G0KS2-EP	800 GB 2.5 inch Enterprise Performance SAS SSD	SAS	800 GB
UCS-SD960G0KS2-EV	960 GB SATA 2.5 inch Enterprise Value 6 G SSD	SATA	960 GB
HDD			
UCS-HDD300GI2F105	300 GB 6 Gb SAS 15 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	SAS	300 GB
A03-D300GA2	300 GB 6 Gb SAS 10 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	SAS	300 GB
UCS-HD450G15KS2-E	450 GB SAS 15 K RPM SFF HDD	SAS	450 GB
A03-D500GC3	500 GB 6 Gb SATA 7.2 K RPM SFF hot plug/drive sled mounted	SATA	500 GB
UCS-HD600G15KS2-E	600 GB SAS 15 K RPM SFF HDD	SAS	600 GB
A03-D600GA2	600 GB 6 Gb SAS 10 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	SAS	600 GB
UCS-HDD900GI2F106	900 GB 6 Gb SAS 10 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	SAS	900 GB
UCS-HD1T7KS2-E	1 TB SAS 7.2 K RPM 2.5 inch HDD/hot plug/drive sled mounted	SAS	1 TB
A03-D1TBSATA	1 TB 6 Gb SATA 7.2 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	SATA	1 TB
UCS-HD12T10KS2-E	1.2 TB 6 G SAS 10 K rpm SFF HDD	SAS	1.2 TB

※工場出荷時に RAID 構成をあらかじめ設定するオプションを選択することが可能です。SAS と SATA ドライブを混載した場合には、工場組み込みの RAID オプション (例: RAID 0、RAID 1.. RAID 10) は選択できません。HDD タイプと SSD タイプを混載した場合には同一の論理ボリューム グループとして構成することはできません。

【ステップ 3 (LFF)】 3.5 インチ ハード ディスク ドライブ (オプション) を 4 基まで選択します。

型番	説明	タイプ	容量
UCS-HDD1T12F212	1 TB SAS 7.2 K RPM 3.5 inch HDD	SAS	1 TB
UCS-HDD2T12F213	2 TB SAS 7.2 K RPM 3.5 inch HDD	SAS	2 TB
UCS-HDD3T12F214	3 TB SAS 7.2 K RPM 3.5 inch HDD	SAS	3 TB
UCS-HD4T7KS3-E	4 TB SAS 7.2 K RPM 3.5 inch HDD/hot plug/drive sled mounted	SAS	4 TB

※工場出荷時に RAID 構成をあらかじめ設定するオプションを選択することが可能です。SAS と SATA ドライブを混載した場合には、工場組み込みの RAID オプション (例: RAID 0、RAID 1.. RAID 10) は選択できません。

【ステップ 4 (SFF)】 RAID カード (オプション) を 1 枚まで選択します。

ハード ディスク ドライブを搭載する場合は以下の RAID 構成のいずれかを選択する構成が可能です。

RAID オプションには、マザーボード上の RAID チップを利用するか、マザーボード上の専用メザニン スロットに装着し PCIe スロットを消費しないモデルと PCIe スロットに装着するモデルがあります。

型番	説明	RAID	サポート ドライブ 数 / 速度	Battery Option	RAID Cache	スロット
なし *	オンボード RAID チップ	0/1/10	4 (SATA) /3 Gbps	—	—	使用せず
UCSC-RAID-ROM5*	オンボード RAID に追加するオプション	0/1/10	8/3 Gbps	—	—	使用せず
UCSC-RAID-ROM55*	オンボード RAID に追加するオプション	0/1/10/5	8/3 Gbps	—	—	使用せず
UCSC-RAID-11-C220**	Cisco UCSC RAID SAS 2008M-8i Mezzanine Card	0/1/10/5/ 50	8/6 Gbps	—	—	メザニン
UCSC-RAID-MZ-220**	Cisco UCS RAID SAS 2008M-8i Mezz Card for C220 (0/10/10)	0/1/10	8/6 Gbps	—	—	メザニン
UCS-RAID9271CV-8I	MegaRAID 9271 CV RAID card with 8 internal SAS/SATA ports, Supercap	0/1/10/5/6/ Single RAID0	8/6 Gbps	付属	1 G	PCIe
UCS-RAID9271-8I=***	MegaRAID 9271 w/o Supercap	0/1/5/6/ 10/50/60	4/6 Gbps	—	1 G	PCIe
UCS-RAID9286CV-8E	MegaRAID 9286 CV RAID card with 8 external SAS/SATA ports, Supercap	0/1/10/5/6	8/6 Gbps	付属	1 G	PCIe

\*Windows/Linux のベアメタル OS 環境のみサポートされ、ハイパーバイザ環境 (VMware/Hyper-V/Xen/KVM) ではサポートされません

\*\*1 CPU 構成の場合には UCSC-RAID-11-C220、UCSC=RAID-MZ-220 を選択することはできません。

\*\*\*SAS/SATA ケーブルを別途 = 型番で追加ください。

UCS-RAID9271CV-8I/UCS-RAID9286CV-8E は、1 GB キャッシュ メモリと CacheVault フラッシュ キャッシュ 保護モジュールがセットになっています。CacheVault テクノロジーにより、電源障害またはサーバ不具合時に、コントローラ キャッシュのデータを自動的にフラッシュ メモリに書き込み、キャッシュ データ損失を回避します。

【ステップ 4 (LFF)】 RAID カード (オプション) を 1 枚まで選択します。

ハード ディスク ドライブを搭載する場合は以下の RAID 構成のいずれかを選択することが可能です。

RAID オプションには、マザーボード上の RAID チップを利用するか、マザーボード上の専用メザニン スロットに装着し PCIe スロットを消費しないモデルと PCIe スロットに装着するモデルがあります。

型番	説明	RAID	サポート ドライブ 数 / 速度	Battery Option	RAID Cache	スロット
なし *	オンボード RAID チップ	0/1/10	4 (SATA) /3 Gbps	—	—	使用せず
UCSC-RAID-ROM1*	オンボード RAID に追加するオプション	0/1/10	4 /3 Gbps	—	—	使用せず
UCSC-RAID-ROM15*	オンボード RAID に追加するオプション	0/1/10/5	4 /3 Gbps	—	—	使用せず
UCSC-RAID-11-C220**	Cisco UCSC RAID SAS 2008M-8i Mezzanine Card	0/1/10/5/ 50	4 /6 Gbps	—	—	メザニン
UCSC-RAID-MZ-220**	Cisco UCS RAID SAS 2008M-8i Mezz Card for C220 (0/10/10)	0/1/10	4 /6 Gbps	—	—	メザニン
UCS-RAID9271-8I=***	MegaRAID 9271 w/o Supercap	0/1/5/6/10/ 50/60	4/6 Gbps	—	1 G	PCIe
UCS-RAID9271CV-8I	MegaRAID 9271 CV RAID card with 8 internal SAS/SATA ports, Supercap	0/1/10/5/6/ Single RAID0	4/6 Gbps	付属	1 G	PCIe
UCS-RAID9286CV-8E	MegaRAID 9286 CV RAID card with 8 external SAS/SATA ports, Supercap	0/1/10/5/6	4/6 Gbps	付属	1 G	PCIe

\*Windows/Linux のベアメタル OS 環境のみサポートされ、ハイパーバイザ環境 (VMware/Hyper-V/Xen/KVM) ではサポートされません。

\*\*1 CPU 構成の場合には UCSC-RAID-11-C220/UCSC-RAID-MZ-220 を選択することはできません。  
 \*\*\*SAS/SATA ケーブルを別途 = 型番で追加ください。

UCS-RAID9271CV-8I/UCS-RAID9286CV-8E は、1 GB キャッシュ メモリと CacheVault フラッシュ キャッシュ 保護モジュールがセットになっています。CacheVault テクノロジーにより、電源障害またはサーバ不具合時に、コントローラ キャッシュのデータを自動的にフラッシュ メモリに書き込み、キャッシュ データ損失を回避します。

【ステップ 5】 PCIe アダプタ カードを 2 枚まで選択します。

前述の RAID カードで使用した PCIe スロット数を除くスロット数で、ロー プロファイル形状のカードの場合最大 2 枚まで、スタンダード プロファイル形状の場合 1 枚のみ選択できます。

CPU 数に基づく、RAID カード、VIC それぞれの最大搭載可能数を下記表に示します。ただし、選択する PCIe カードの PCI スロット位置、スペースの制約により最大数で搭載できない場合もあります。

1 CPU 構成の場合はフルハイト プロファイル スロット（スロット 1）のみ利用可能です。

2 CPU 構成の場合は PCIe スロット 1 とスロット 2、およびメザニン カード スロットが利用可能です。ただし、Cisco UCS 1285/1225/1225T VIC は PCIe スロット 1 に 1 枚のみ搭載可能です。

CPU 数	PCIe カードの最大搭載可能総数	PCIe VIC カード構成可能数	PCIe RAID カード構成可能数
1 個	1 枚	1 枚	1 枚
2 個	2 枚	1 枚	1 枚

選択可能な PCIe アダプタ カードを下記に示します。

各カードに必要な SFP モジュールや Twinax ケーブルについては、本書の「2. アダプタ カード」(P 95) を参照ください。

型番	説明	カード形状
Converged Network アダプタ (CNA)		
UCSC-PCIE-C40Q-02	Cisco VIC 1285 Dual Port 40 Gb QSFP CAN	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-CSC-02	Cisco UCS VIC 1225 Virtual Interface Card/2-port 10 Gbps	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-C10T-02	Cisco VIC 1225T Dual Port 10 GBaseT CAN	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-B3SFP	BROADCOM 57810 10 Gb A-FEX SFP+	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-ESFP	Emulex OCe11102-FX Dual Port 10 Gb SFP+ CNA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-E14102	Emulex OCe14102-UX dual-port 10 GbE FCoE CAN	ロー プロファイル
N2XX-AIPCI01 <sup>(1)</sup>	Intel Dual Port 10 GbE Ethernet X520 Server Adapter	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-ITG <sup>(1)</sup>	Intel X540 Dual Port 10 GBase-T Adapter	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-Q8362	Qlogic QLE8362 dual-port 10 GbE FCoE CNA	ロー プロファイル
ネットワーク インターフェイス カード (NIC)		
UCSC-PCIE-BTG	Broadcom 57712 10 GBASE-T	ロー プロファイル
N2XX-ABPCI03-M3	Broadcom 5709 Quad Port 10/100/1 Gb NIC w/TOE iSCSI	ロー プロファイル
N2XX-ABPCI01-M3	Broadcom 5709 Dual-Port Ethernet PCIe Adapter	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-IRJ45	Intel Quad GbE adapter	ロー プロファイル
ホスト バス アダプタ (HBA)		
UCSC-PCIE-E16002	Emulex LPe16002-M6, 16 Gb Fibre Channel HBA with SR Optics	ロー プロファイル
N2XX-AEPCI03	Emulex LPe 11002, 4 Gb Fibre Channel PCIe Dual Channel HBA	ロー プロファイル
N2XX-AEPCI05	Emulex LPe 12002, 8 Gb dual port Fibre Channel HBA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-Q2672	Qlogic QLE2672-CSC, 16 Gb Fibre Channel HBA with SR Optics	ロー プロファイル
N2XX-AQPCI03	Qlogic QLE2462, 4 Gb dual port Fibre Channel HBA	ロー プロファイル
N2XX-AQPCI05	Qlogic QLE2562, 8 Gb dual port Fibre Channel HBA	ロー プロファイル
ストレージ アクセラレータ <sup>(2)</sup>		
UCSC-F-FIO-365M	Cisco UCS 365 GB MLC Fusion ioDrive2 for C-Series Servers	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-785M	Cisco UCS 785 GB MLC Fusion ioDrive2 for C-Series Servers	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-1205M	Cisco UCS 1205 GB MLC Fusion ioDrive2 for C-Series Servers	ロー プロファイル

型番	説明	カード形状
UCSC-F-FIO-3000M	Cisco UCS 3.0 TB MLC Fusion ioDrive2 for C-Series Servers	スタンダード
UCSC-F-FIO-1000MP	UCS 1000 GB Fusion ioMemory3 PX Performance line for C-Series	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-1300MP	UCS 1300 GB Fusion ioMemory3 PX Performance line for C-Series	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-2600MP	UCS 2600 GB Fusion ioMemory3 PX Performance line for C-Series	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-5200MP	UCS 5200 GB Fusion ioMemory3 PX Performance line for C-Series	スタンダード

(1) サーバ モデルと OS の種類 バージョンによっては、FCoE はサポートせず、NIC としてイーサネット通信のみ可能な組み合わせもあります。詳細は [http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/interoperability/matrix/r\\_hcl\\_C\\_rel1-55.pdf](http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/interoperability/matrix/r_hcl_C_rel1-55.pdf) を参照ください。

(2) スタンダード形状のストレージ アクセラレータ (UCSC-F-FIO-3000M と UCSC-F-FIO-5200MP) は、スロット 1 (フルハイト スロット) のみに搭載可能です。2 CPU の場合は、ロー プロファイル形状のストレージ アクセラレータはスロット 1 またはスロット 2 に搭載可能です。

【ステップ 6】 電源ユニットを 1 (必須) または 2 台選択します。

ベースのサーバ シャーシ (筐体) には電源ユニット (PSU) が標準で含まれません。電源ユニットを 2 台選択すると冗長構成にすることが可能です。2 つの電源ユニットは同一の物を選択する必要があります。

型番	説明
UCSC-PSU-450W	450W power supply for C-series rack servers
UCSC-PSU-650W	650W power supply for C-series rack servers
UCSC-PSU-930WDC	930W -48V DC Common Slot Power Supply for c-series servers

Cisco UCS Power Calculator を利用して、搭載するコンポーネントの種類と数量から必要な最大電力量を計算の上、電源ユニットのタイプを選択可能です。

※選択した PSU と同数の電源ケーブルが必要で、日本で利用可能な一般的な AC 電源ケーブルは以下です。R2XX-DMYMPWRCORD を選択すると、電源コードはサーバに同梱されずに出荷されます。コネクタとプラグの形状については、本書「3. 電源ケーブル (プラグとコネクタ形状)」(P 105) を参照ください。

型番	説明	長さ
R2XX-DMYMPWRCORD	電源コードを選択しない	
CAB-9K12A-NA	Power Cord, 125 VAC, 13 A NEMA 5-15 Plug, North America	2.5 m
CAB-N5K6A-NA	Power Cord, 200/240 V 6 A North America	2.5 m
CAB-AC-L620-C13	AC Power Cord, NEMA L6-20 - C13, 2 M/6.5 ft	2 m
CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan	2.4 m
CAB-C13-CBN	Cabinet Jumper Power Cord, 250 VAC 10 A, C14-C13 Connectors	0.7 m
CAB-C13-C14-2M	Power Cord Jumper, C13-C14 Connectors, 2 Meter Length	2 m
CAB-C13-C14-AC	Power cord, C13 to C14 (recessed receptacle) , 10 A	3 m

【ステップ 7】 トラストド プラットフォーム モジュール (TPM) を 0 または 1 つ選択します。

トラストド プラットフォーム モジュール (TPM) は、サーバ プラットフォーム認証に使用するパスワード、証明書および暗号化キーなどを安全に保存するマイクロ コントローラ チップです。Windows Server® 2008 で使用可能なデータ保護機能である Windows® BitLocker™ Drive Encryption (BitLocker) は、TPM を使用してユーザ データを保護し、Windows Server 2008 が稼働するサーバがオフラインの間に改ざんされないようにします。輸入許可上の制限により、TPM はロシア、ベラルーシ、およびカザフスタン向けなどに出荷することはできません。

型番	説明
UCSX-TPM1-001	Trusted Platform Module

【ステップ 8】 (オプション) USB 2.0 ブート ドライブを 1 つ選択します。

マザーボード上に用意された USB コネクタを使用してハイパーバイザなどのローカル ブートなどを実現することが

可能です。シスコから提供可能な USB 2.0 ドライブ メディアとして以下を選択することができます。

型番	説明
UCS-USBFLSH-S-4GB	4 GB Flash USB Drive (shorter length) for all servers except C260

【ステップ 9】 (オプション) Cisco Flexible Flash SD Card を 1 つまたは 2 つ選択します。

シスコから提供する SD カードは Cisco FlexFlash Card と呼び、下記の 32 GB カード、または 16 GB カードを、同容量のカードであれば 2 つインストールして RAID1 の構成が可能です。たとえば VMware ESXi をミラー化された仮想ディスク領域から起動することができます。ただし SD カードを 2 枚インストールして RAID を構成するには CIMC1.5 以降のバージョンが必要になります。

32 GB カードにはあらかじめ Cisco UCS Server Configuration Utility (SCU)、Cisco ドライバ、Cisco Host Upgrade ユーティリティ (HUU) がインストールされています。16 GB カードはブランクですが、Cisco ウェブ サイトからダウンロードした SCU で、SCU、HUU、Cisco ドライバ、ハイパーバイザの 4 つのパーティションを作成することも可能です。

型番	説明
UCS-SD-32G-S	32 GB SD Card for UCS servers

【ステップ 10】 (オプション) ケーブル マネジメント アームを 1 つ選択します。

型番	説明
UCSC-CMA1	Cable Management Arm for C220 rack servers

### 1-1-3 Cisco UCS C220 M3 SFF 構成例

・ 2 x E5-2697 v2 CPU/128 GB メモリ /8 x 300 GB 15 K HDD/MegaRAID 9271 CV-8i PCIe カード

数量	型番	説明
1	UCSC-C220-M3S	UCS C220 M3 SFF w/o CPU mem HDD PCIe PSU w/rail kit
2	UCS-CPU-E52697B	2.70 GHz E5-2697 v2/130 W 12 C/30 MB Cache/DDR3 1866 MHz
16	UCS-MR-1X082RZ-A	8 GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5 v
1	UCS-RAID9271CV-8I	MegaRAID 9271 CV with 8 internal SAS/SATA ports with Supercap
8	UCS-HDD300GI2F105	300 GB 6 Gb SAS 15 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted
1	UCSC-CMA1	Reversible Cable Management Arm for C220C22C24 servers
2	UCSC-PSU-650W	650 W power supply for C-series rack servers
2	CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan
1	UCSC-RAIL1	Rail Kit for C220 C22 C24 rack servers

### 1-1-4 Cisco UCS C220 M3 LFF 構成例

・ 2 x E5-2697 v2 CPU/128 GB メモリ /4 x 4 TB 7.2 K HDD/MegaRAID 9271 CV-8i PCIe カード

数量	型番	説明
1	UCSC-C220-M3L	UCS C220 M3 LFF w/o CPU mem HDD PCIe PSU w/rail kit
2	UCS-CPU-E52697B	2.70 GHz E5-2697 v2/130 W 12 C/30 MB Cache/DDR3 1866 MHz
16	UCS-MR-1X082RZ-A	8 GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5 v
1	UCS-RAID9271CV-8I	MegaRAID 9271 CV with 8 internal SAS/SATA ports with Supercap
4	UCS-HD4T7KS3-E	4 TB SAS 7.2 K RPM 3.5 inch HDD/hot plug/drive sled mounted
1	UCSC-CMA1	Reversible Cable Management Arm for C220C22C24 servers
2	UCSC-PSU-650W	650 W power supply for C-series rack servers
2	CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan
1	UCSC-RAIL1	Rail Kit for C220 C22 C24 rack servers

## 1-2 Cisco UCS C220 M4 (SFF/LFF)

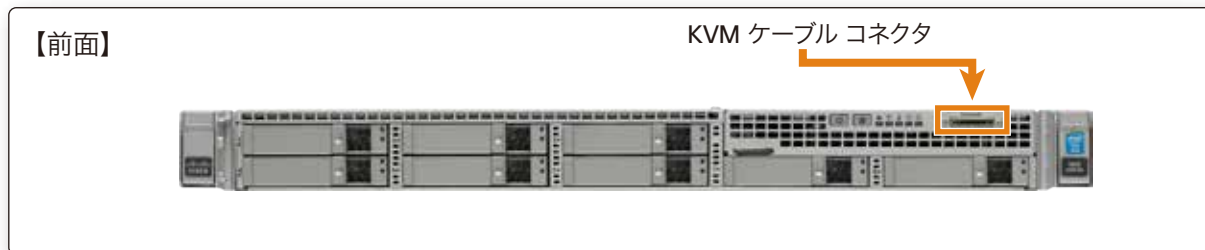
(本章更新日：2015年10月)

Cisco UCS C220 M4 (Small Form Factor : SFF) 高密度ラックマウント サーバは、2 ソケット 1 RU ラックマウントサーバで、8 基の 2.5 インチの Small Form Factor (SFF) ハードドライブを装備できるモデルです。  
Cisco UCS C220 M4 (Large Form Factor : LFF) 高密度ラックマウント サーバは、2 ソケット 1 RU ラックマウントサーバで、4 基の 3.5 インチのハードドライブを装備できるモデルです。

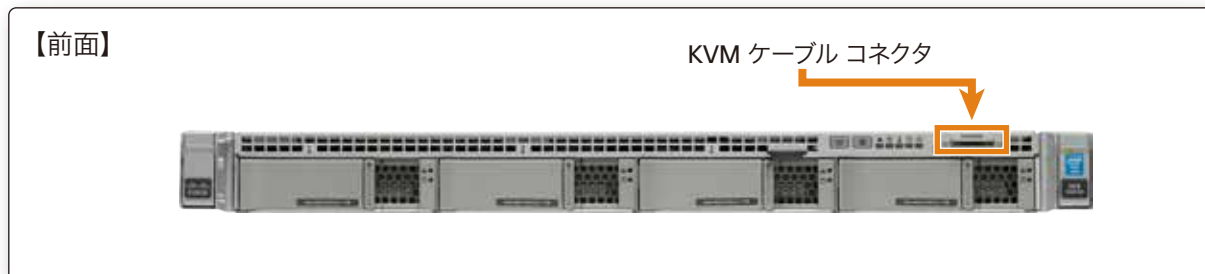
※ 構成上の制約などに関する詳細情報は、『Cisco UCS C220 M4 Server Installation and Service Guide』 ([http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/c/hw/C220M4/install/C220M4.html](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/c/hw/C220M4/install/C220M4.html)) を参照ください。

### 1-2-1 Cisco UCS C220 M4 (SFF/LFF) の外観と物理仕様

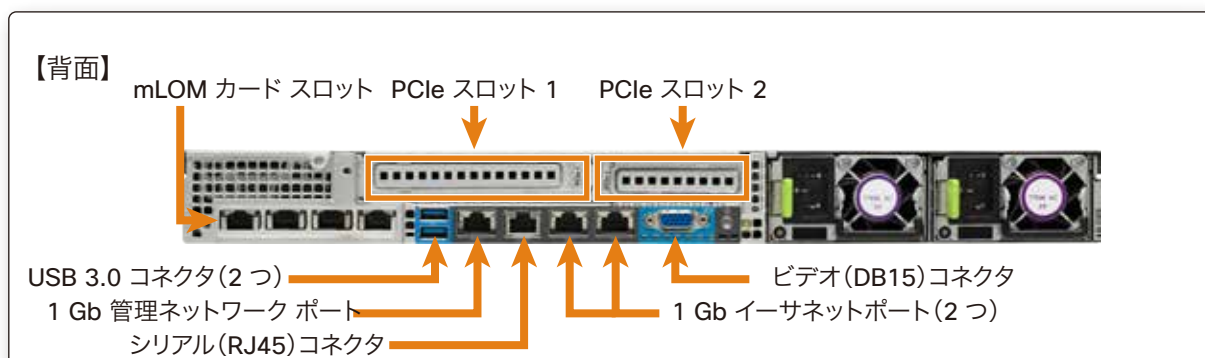
#### UCS C220 M4 (SFF) の前面外観と標準インターフェイス



#### UCS C220 M4 (LFF) の前面外観と標準インターフェイス



#### UCS C220 M4 (SFF/LFF) の背面外観と標準インターフェイス



## Cisco UCS C220 M4 (SFF) の物理仕様

項目	数値
高さ X 幅 X 奥行き	4.32 cm = 1 RU X 43.0 cm X 78.7 cm
クリアランス	(フロント) 76 mm/ (サイド) 25 mm/ (リア) 152 mm
重量	(最大積載時: 8 HDD、2 CPU、16 DIMM、2 PSU) 17.2 kg
	(最小積載時: 1 HDD、1 CPU、1 DIMM、1 PSU) 13.8 kg、(ベースのみ) 13.2 kg
電源仕様	入力電圧: 100 ~ 240 VAC、周波数: 47 ~ 63 Hz
	最大入力: 100 VAC 時最大 9.5 A、208 VAC 時最大 4.5 A
	パワー サプライ ユニット最大電力: 770 W
	最大突入電流: 15 A
	電源ユニット効率: CSCI Platinum
<p>実際の構成時の重量、消費電力については Cisco UCS Power Calculator により算出可能です。  <a href="http://ucspowercalc.cisco.com">http://ucspowercalc.cisco.com</a></p>	

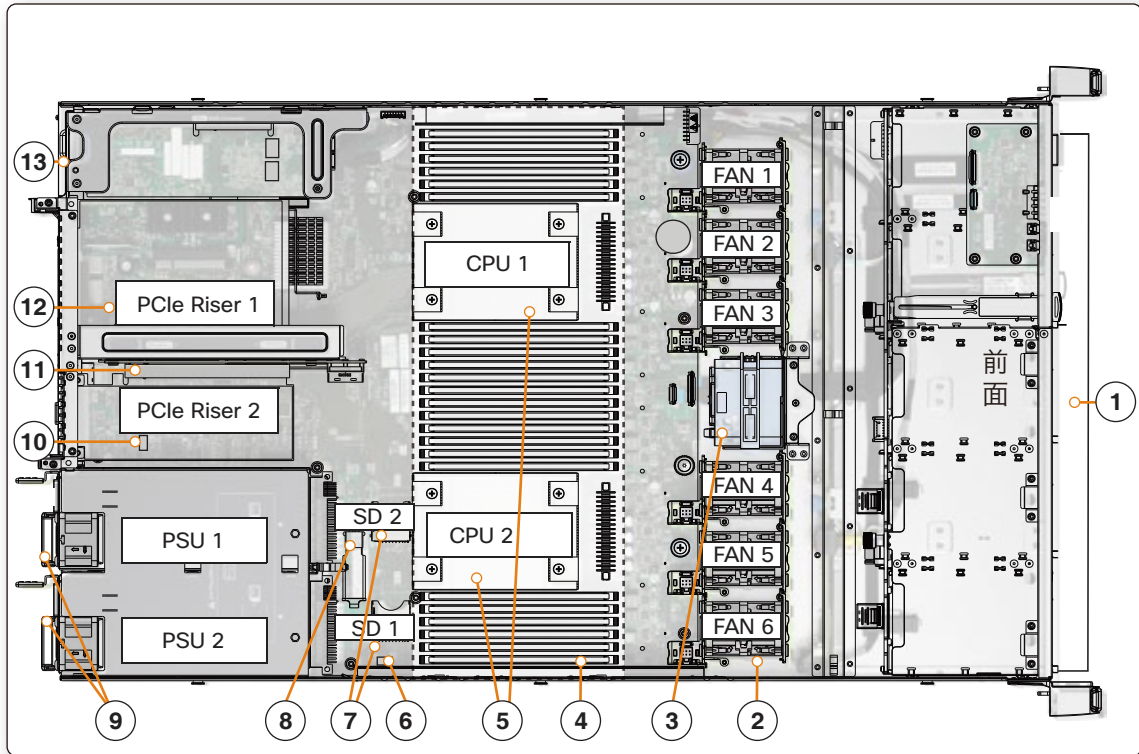
## Cisco UCS C220 M4 (LFF) の物理仕様

項目	数値
高さ X 幅 X 奥行き	4.32 cm = 1 RU X 43.0 cm X 78.7 cm
クリアランス	(フロント) 76 mm/ (サイド) 25 mm/ (リア) 152 mm
重量	(最大積載時: 4 HDD、2 CPU、16 DIMM、2 PSU) 18.1 kg
	(最小積載時: 1 HDD、1 CPU、1 DIMM、1 PSU) 14.3 kg、(ベースのみ) 13.2 kg
電源仕様	入力電圧: 100 ~ 240 VAC、周波数: 47 ~ 63 Hz
	最大入力: 100 VAC 時最大 9.5 A、208 VAC 時最大 4.5 A
	パワー サプライ ユニット最大電力: 770 W
	最大突入電流: 15 A
	電源ユニット効率: CSCI Platinum
<p>実際の構成時の重量、消費電力については Cisco UCS Power Calculator により算出可能です。  <a href="http://ucspowercalc.cisco.com">http://ucspowercalc.cisco.com</a></p>	

## C220 M4 PCIe スロットの詳細仕様

スロット番号	収容可能カード形状	コネクタ形状 / レーン	規格
1	フルハイト (スタンダード) ハーフ 3/4 レングス	x24/x16	PCIe 3.0
2	ハーフハイト (ロー) ハーフ (1/2) レングス	x24/x16	PCIe 3.0

## UCS C220 M4 の内部スロット

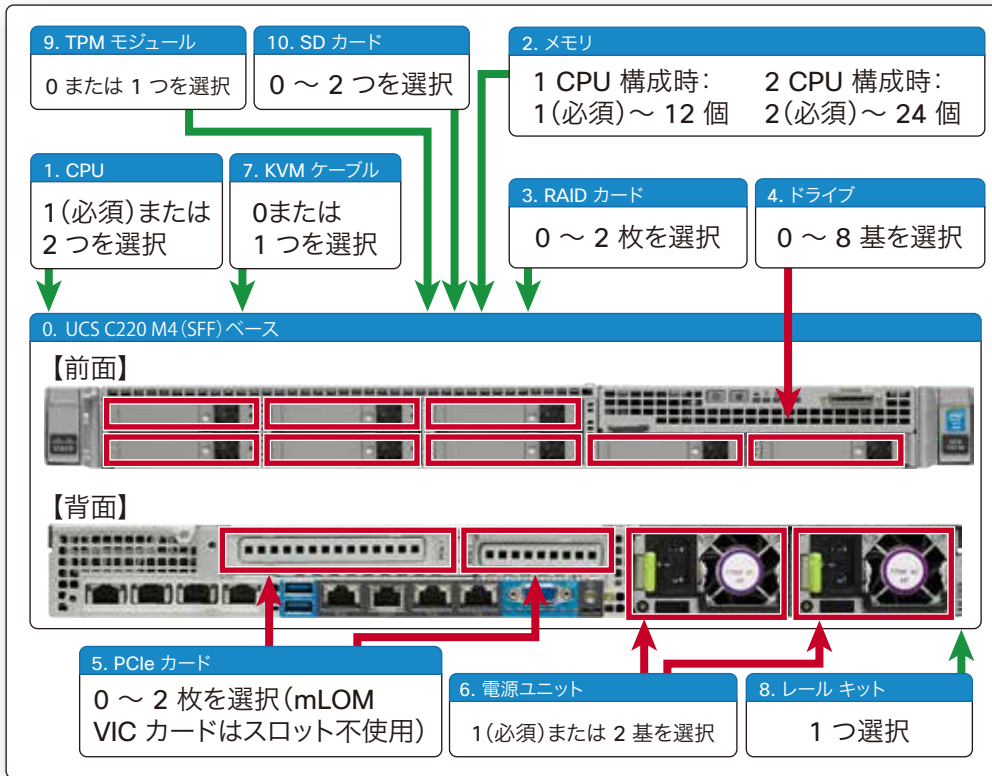


1	ドライブ	8	内部 USB ソケット
2	ファン	9	電源ユニット
3	RAID 用 SuperCap	10	TPM スロット (PCIe ライザー 2 の下部)
4	DIMM スロット (24 DIMM まで)	11	PCIe ライザー 2 (PCIe スロット 2)
5	CPU (2 つまで)	12	PCIe ライザー 1 (PCIe スロット 1)
6	組み込み SATA RAID ヘッダー	13	mLOM カードソケット
7	SD カードソケット		

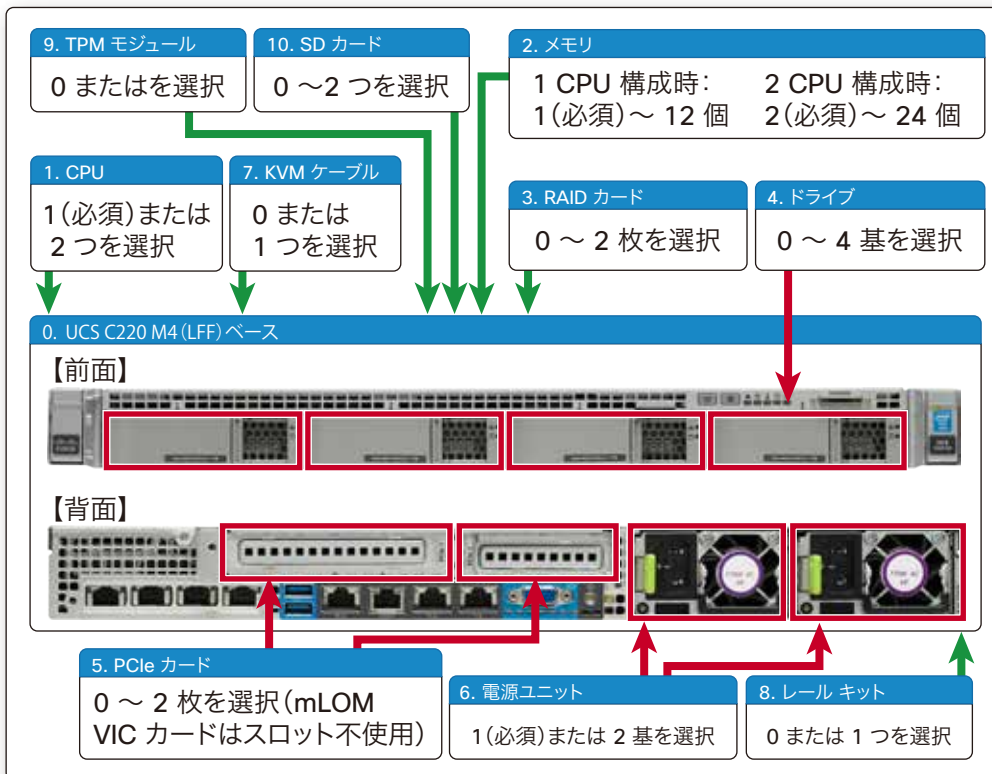


## 1-2-2 C220 M4 (SFF/LFF) サーバの構成

C220 M4 SFF サーバの構成は以下のステップで進めます。



C220 M4 LFF サーバの構成は以下のステップで進めます。



【ステップ 0 (SFF)】 ベース型番を選択します (必須)。

型番	説明
UCSC-C220-M4S	UCS C220 M4 SFF, no CPU, memory, HDD, SSD, power supply, SD cards, PCIe cards, or rail kit

※ベース型番には、ラックマウント レール キットは含まれていません。

【ステップ 0 (LFF)】 ベース型番を選択します (必須)。

型番	説明
UCSC-C220-M4L	UCS C220 M4 LFF, no CPU, memory, HDD, power supply, SD cards, PCIe cards, or rail kit

※ベース型番にはラックマウント レール キットが含まれています。

【ステップ 1】 CPU タイプと個数を選択します。

以下の表より 1 (必須) または 2 つ (オプション) の CPU を選択します。

2 つの CPU を搭載する場合は同一の型番を選択する必要があります。

型番	モデル	コア数	周波数	Cache Size	消費電力	QPI 速度	DIMM 最大アクセス速度
UCS-CPU-E52699D	E5-2699 v3	18	2.3 GHz	45	145 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52698D	E5-2698 v3	16	2.3 GHz	40	135 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52697D	E5-2697 v3	14	2.6 GHz	35	145 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52695D	E5-2695 v3	14	2.3 GHz	35	120 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52690D	E5-2690 v3	12	2.6 GHz	30	135 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52683D	E5-2683 v3	14	2 GHz	35	120 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52680D	E5-2680 v3	12	2.5 GHz	30	120 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52670D	E5-2670 v3	12	2.3 GHz	30	120 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52667D	E5-2667 v3	8	3.2 GHz	20	135 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52660D	E5-2660 v3	10	2.6 GHz	25	105 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52650D	E5-2650 v3	10	2.3 GHz	25	105 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52650LD	E5-2650L v3	12	1.8 GHz	30	65 W	9.6 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52643D	E5-2643 v3	6	3.4 GHz	20	135 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52640D	E5-2640 v3	8	2.6 GHz	20	90 W	8.0 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52637D	E5-2637 v3	4	3.5 GHz	15	135 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52630D	E5-2630 v3	8	2.4 GHz	20	85 W	8.0 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52630LD	E5-2630L v3	8	1.8 GHz	20	55 W	8.0 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52623D	E5-2623 v3	4	3 GHz	10	105 W	8.0 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52620D	E5-2620 v3	6	2.4 GHz	15	85 W	8.0 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52609D	E5-2609 v3	6	1.9 GHz	15	85 W	6.4 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E52658D	E5-2658 v3	12	2.2 GHz	30	105 W	9.6 GT/s	2133 MHz

【ステップ 2】 1 CPU あたり、1 (必須) 以上最大 12 個までのメモリを選択します。

C220 M4 では以下のメモリ DIMM が利用可能です。異なる DIMM タイプ (RDIMM, LR DIMM) の混載はできません。ランク 1 と 2 の DIMM は 1 つのチャンネルで混載が可能ですが、ランク 4 とランク 1 または 2 の混載はできません。

型番	説明	電圧	ランク
UCS-MR-1X648RU-A	64GB DDR4-2133-MHz TSV-RDIMM/PC4-17000/octal rank/x4	1.2 V	8
UCS-MR-1X322RU-A	32GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC4-17000/dual rank/x4	1.2 V	2
UCS-ML-1X324RU-A	32 GB DDR4-2133-MHz LRDIMM/PC3-17000/quad rank/x4	1.2 V	4
UCS-MR-1X162 RU-A	16 GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC3-17000/dual rank/x4	1.2 V	2
UCS-MR-1X081 RU-A	8 GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC3-17000/single rank/x4	1.2 V	1

1 CPU あたり、2、4、6、8、12 個のメモリを選択した場合には工場出荷時メモリ ミラー設定 (オプション) を選択することが可能となります。

型番	説明
N01-MMIRROR	Factory Memory Mirroring Option

下記に、メモリ ミラー設定を選択しない場合のパフォーマンス効率が高い構成を記します。その他のメモリ構成については、各モデルの Technical Specification (<http://www.cisco.com/c/en/us/products/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/datasheet-listing.html#anchor2>) を参照ください。

合計メモリ量	CPU-1			CPU-2			最大 DIMM 動作速度 (MHz)	合計 DIMM 数
	青スロット	黒スロット	白スロット	青スロット	黒スロット	白スロット		
	Bank 1 (A1, B1, C1, D1)	Bank 2 (A2,B2, C2,D2)	Bank3 (A3,B3, C3,D3)	Bank 1 (E1,F1, G1,H1)	Bank 2 (E2, F2, G2, H2)	Bank 3 (E3, F3, G3,H3)		
64GB	4x8GB	-	-	4x8GB	-	-	2133	8
128GB	4x8GB	4x8GB	-	4x8GB	4x8GB	-	2133	16
	4x16GB	-	-	4x16GB	-	-	2133	8
192GB	4x16GB	4x8GB	-	4x16GB	4x8GB	-	2133	16
256GB	4x16GB	4x16GB	-	4x16GB	4x16GB	-	2133	16
	4x32GB	-	-	4x32GB	-	-	2133	8
512GB	4x32GB	4x32GB	-	4x32GB	4x32GB	-	2133	16

以下にプロセッサの速度、メモリの速度、メモリ構成による最大メモリ アクセス スピードの関係を示します。

DIMM 速度	DPC	1600 MHz 対応 CPU		1866 MHz 対応 CPU		2133 MHz 対応 CPU	
		LRDIMM (QR)	RDIMM (DR、SR)	LRDIMM (QR)	RDIMM (DR、SR)	LRDIMM (QR)	RDIMM (DR、SR)
2133 DIMM	1 DPC	1600	1600	1866	1866	2133	2133
	2 DPC	1600	1600	1866	1866	2133	2133
	3 DPC	1600	1600	1600	1600	1866	1866 (16 GB DIMM) 1600 (8 GB DIMM)

【ステップ 3 (SFF)】 RAID カード (オプション) を 2 枚まで選択します。RAID 構成のいずれかを選択することが可能です (サポートされる組み合わせについては後述) :

- (0) サーバ組み込みの RAID ソフトウェア
- (1) 上記 (1) のサーバ組み込み RAID ソフトウェアのアップグレード ライセンス
- (2) 専用スロットに装備する内部ドライブ用 RAID コントローラと HBA
  - (2-a) 専用スロットに装備する内部ドライブ用 12G SAS モジュラ RAID コントローラ
  - (2-b) 専用スロットに装備する内部ドライブ用 12G SAS モジュラ HBA
- (3) PCIe スロットに装着する JBOD 外部ドライブ用 HBA

上記 (1) (2-a) (2-b) (3) の製品番号は下記の通りです。

#### (1) RAID ソフトウェアのアップグレード ライセンス

サーバ組み込みのソフトウェア (RAID 0、1、10) を、RAID 5 (RAID 0、1、5、10) にアップグレードするライセンスで、マザーボードに装填する SCU (Storage controller unit) も付属。ドライブ 8 基 (4 基 x 2 セット)、RAID グループ (仮想ドライブ) 8 つまでの内部 SATA に対応します。OS は Windows/Linux のベアメタル OS 環境のみサポートされ、ハイパーバイザ環境 (VMware/Hyper-V/Xen/KVM) ではサポートされません。

型番	説明
UCSC-SWRAID5	Software RAID 5 upgrade key for embedded RAID

#### (2) 専用スロットに装備する内部ドライブ用 RAID コントローラと HBA

専用スロットに装備する内部ドライブ用の選択肢として、下記 (2-a) UCSC-MRAID12G と (2-b) UCSC-SAS12GHBA があります。選択の際は、RAID を組む必要性と、IOPs 性能の 2 点を考慮ください。

JBOD 利用でのディスク IO 比較においては、UCSC-SAS12GHBA カードの方が下記のように高い IOPs にて稼働します。

4k Random read の場合	UCSC-MRAID12G	: 最大 700 K IOPs
	UCSC-SAS12GHBA	: 最大 1 M IOPs

#### (2-a) 専用スロットに装備する内部ドライブ用 12G SAS モジュラ RAID コントローラ

8 基の内部 SAS HDD または SAS/SATA SSD をサポートする RAID 0、1、10 および JBOD コントローラ。本コントローラは、マザーボード上の専用スロットに装着して工場出荷されます。バックアップ用 FBWC (Flash-backed Write Cache) なしの場合は RAID レベル 0、1、10 の構成が、FBWN をオプションとして追加の場合は、RAID レベル 0、1、5、6、10、50、60 の構成が可能です。対応する RAID グループ (仮想ドライブ) は 64 までです。

型番	説明
UCSC-MRAID12G	Cisco UCSC RAID SAS internal drive base RAID controller, operating at 12 Gbps. Supports JBOD, RAID 0, 1, 10.
UCSC-MRAID12G-512	Cisco 12 Gbps SAS 512 MB FBWC CACHEMODULE. Supports JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50.
UCSC-MRAID12G-1GB	1 GB FBWC, which includes a 1 GB memory plus a SuperCap for write cache backup. Supports JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, and 60.
UCSC-MRAID12G-2GB	2 GB FBWC, which includes a 2 GB memory plus a SuperCap for write cache backup. Supports JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, and 60.
UCSC-MRAID12G-4GB	4 GB FBWC, which includes a 4 GB memory plus a SuperCap for write cache backup. Supports JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, and 60.

#### (2-b) 専用スロットに装備する内部ドライブ用 12G SAS モジュラ HBA

RAID コントローラの代わりに、内部ドライブ用 (non-RAID) 12G SAS モジュラ HBA の装備も可能です。8 基の内部 SAS HDD または SAS/SATA SSD をサポートする JBOD モードのみの HBA です。

型番	説明
UCSC-SAS12GHBA	Cisco 12 Gbps Modular SAS HBA

(3) PCIe スロットに装着する外部ドライブ用 JBOD 外部ドライブ用 HBA

JBOD のみをサポートする外部 SAS ドライブ用 12 Gbps HBA で、8 ポートの外部 SAS ポート（外部ドライブ 1024 基まで）をサポート。

型番	説明
UCSC-SAS9300-8E	Cisco 12 G SAS 9300-8e HBA for external JBOD attach

上記 (0) (1)、(2)、(3) の RAID オプションの組み合わせ構成は下記の通りです。

	CPU 数	(0) (1)、組み込み RAID ソフトウェア	(2-a) と (2-b) は何れか一方のみ		(3) 9300-8e 12 G SAS HBA	サポート ドライブ数	RAID サポート	内部ドライブ タイプ
			(2-a) 12 G SAS モジュラ RAID コントローラ	(2-b) 12 G SAS モジュラ HBA				
SFF	1	構成可能	不可	不可	なし	内部 8	(デフォルト =0、1、10) または (RAID 5 キーアップグレード =0、1、10、5)	SATA HDD
	1	構成可能	不可	不可	スロット 1	内部 8 外部 1024	(デフォルト =0、1、10) または (RAID 5 キーアップグレード =0、1、10、5)、(9300-8e = JBOD)	SATA HDD
	1	不可	専用スロット	専用スロット	なし	内部 8	(モジュラ RAID =0、1、10、5、6、50、60) または (モジュラ HBA=JBOD)	SAS HDD、SAS/SATA、SSD
	1	不可	専用スロット	専用スロット	スロット 1	内部 8 外部 1024	(モジュラ RAID=0、1、10、5、6、50、60) または (モジュラ HBA=JBOD) (9300-8e = JBOD)	SAS HDD、SAS/SATA、SSD
	2	構成可能	不可	不可	なし	内部 8	(デフォルト =0、1、10) または (RAID 5 キーアップグレード =0、1、10、5)	SATA HDD
	2	構成可能	不可	不可	どのスロットも可能	内部 8 外部 1024	(デフォルト =0、1、10) または (RAID 5 キーアップグレード =0、1、10、5) (9300-8e = JBOD)	SATA HDD
	2	不可	専用スロット	専用スロット	なし	内部 8	(モジュラ RAID=0、1、10、5、6、50、60) または (モジュラ HBA=JBOD)	SAS HDD、SAS/SATA、SSD
	2	不可	専用スロット	専用スロット	どのスロットも可能	内部 8 外部 1024	(モジュラ RAID=0、1、10、5、6、50、60) または (モジュラ HBA=JBOD) (9300-8e = JBOD)	SAS HDD、SAS/SATA、SSD

【ステップ 3 (LFF)】 RAID カード (オプション) を 2 枚まで選択します。以下の RAID 構成のいずれかを選択することが可能です (サポートされる組み合わせについては後述) :

(1) 専用スロットに装備する内部ドライブ用 RAID コントローラと HBA

(1-a) 専用スロットに装備する内部ドライブ用 12G SAS モジュラ RAID コントローラ

(1-b) 専用スロットに装備する内部ドライブ用 12G SAS モジュラ HBA

(3) PCIe スロットに装着する JBOD 外部ドライブ用 HBA

上記 (1-a) (1-b) (2) の製品番号は下記の通りです。

(1) 専用スロットに装備する内部ドライブ用 RAID コントローラと HBA

専用スロットに装備する内部ドライブ用の選択肢として、下記 (1-a) UCSC-MRAID12G と (1-b) UCSC-SAS12GHBA があります。選択の際は、RAID を組む必要性と、IOPs 性能の 2 点を考慮ください。

JBOD 利用でのディスク IO 比較においては、UCSC-SAS12GHBA カードの方が下記のように高い IOPs にて稼働します。

4k Random read の場合 UCSC-MRAID12G : 最大 700 K IOPs  
UCSC-SAS12GHBA : 最大 1 M IOPs

(1-a) マザーボード上の専用スロットに装備する内部ドライブ用モジュラ コントローラ

4 基の内部 SAS HDD をサポートする、RAID 0、1、10 および JBOD コントローラ。本コントローラは、マザーボード上の専用スロットに装着して工場出荷されます。バックアップ用 FBWC (Flash-backed Write Cache) なしの場合は RAID レベル 0、1、10 の構成が、FBWN をオプションとして追加の場合は、RAID レベル 0、1、5、6、10、50、60 の構成が可能です。対応する RAID グループ (仮想ドライブ) は 64 までです。

型番	説明
UCSC-MRAID12G	Cisco UCSC RAID SAS internal drive base RAID controller, operating at 12 Gbps. Supports JBOD, RAID 0, 1, 10.
UCSC-MRAID12G-512	Cisco 12 Gbps SAS 512 MB FBWC CACHEMODULE. Supports JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50.
UCSC-MRAID12G-1GB	1 GB FBWC, which includes a 1 GB memory plus a SuperCap for write cache backup. Supports JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, and 60.
UCSC-MRAID12G-2GB	2 GB FBWC, which includes a 2 GB memory plus a SuperCap for write cache backup. Supports JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, and 60.
UCSC-MRAID12G-4GB	4 GB FBWC, which includes a 4 GB memory plus a SuperCap for write cache backup. Supports JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, and 60.

(1-b) 専用スロットに装備する内部ドライブ用 12G SAS モジュラ HBA

RAID コントローラの代わりに、内部ドライブ用 (non-RAID) 12G SAS モジュラ HBA の装備も可能です。4 基の内部 SAS HDD または SAS/SATA SSD をサポートする JBOD モードのみの HBA です。

型番	説明
UCSC-SAS12GHBA	Cisco 12 Gbps Modular SAS HBA

(2) PCIe スロットに装着する JBOD 外部ドライブ用 HBA

JBOD のみをサポートする外部 SAS ドライブ用 12 Gbps HBA で、8 ポートの外部 SAS ポート (外部ドライブ 1024 基まで) をサポート。

型番	説明
UCSC-SAS9300-8E	Cisco 12 G SAS 9300-8e HBA for external JBOD attach

上記 (1-a)、(1-b)、(2) の RAID オプションの組み合わせ構成は下記の通りです。

	CPU 数	(1-a) と (1-b) は何れか一方のみ		(2) 9300-8e 12 G SAS HBA	サポート ドライブ数	RAID サポート	内部ドライブ タイプ
		(1-a) 12 G SAS モジュラ RAID コントローラ	(1-b) 12 G SAS モジュラ HBA				
LFF	1	専用スロット	専用スロット	なし	内部 4	(モジュラ RAID=0、1、 10、5、6、50、60) ま たは (モジュラ HBA=JBOD)	SAS HDD
	1	なし	なし	スロット 1	内部 0 外部 1024	JBOD	なし
	2	専用スロット	専用スロット	なし	内部 4	(モジュラ RAID=0、1、 10、5、6、50、60) ま たは (モジュラ HBA=JBOD)	SAS HDD
	2	なし	なし	どのスロットでも 可能	内部 0 外部 1024	JBOD	なし

【ステップ 4 (SFF)】 2.5 インチ 小型ハード ディスク ドライブ (オプション) を 8 基まで選択します。

型番	説明	タイプ	容量
HDD (15K RPM)			
UCS-HD600G15KS2-E	600 GB 6 Gbps SAS 15 K RPM SFF HDD	SAS	600 GB
UCS-HD450G15KS2-E	450 GB 6 Gbps SAS 15 K RPM SFF HDD	SAS	450 GB
UCS-HDD300GI2F105	300 GB 6 Gbps SAS 15 K RPM SFF HDD	SAS	300 GB
HDD (10K RPM)			
UCS-HD18TB10KS4K	1.8 TB 12 Gbps SAS 10K RPM SFF HDD (4K sector format)	SAS	1.8 TB
UCS-HD12T10KS2-E	1.2 TB 6 Gbps SAS 10 K RPM SFF HDD	SAS	1.2 TB
UCS-HD600G10KS4K	600 GB 12 Gbps SAS 10K RPM SFF HDD (4K sector format)	SAS	600 GB
UCS-HDD900GI2F106	900 GB 6 Gbps SAS 10 K RPM SFF HDD	SAS	900 GB
A03-D600GA2	600 GB 6 Gbps SAS 10 K RPM SFF HDD	SAS	600 GB
A03-D300GA2	300 GB 6 Gbps SAS 10 K RPM SFF HDD	SAS	300 GB
HDD (7.2K RPM)			
UCS-HD1T7KS2-E	1 TB 6 Gbps SAS 7.2 K RPM SFF HDD	SAS	1 TB
A03-D1TBSATA	1 TB 6 Gbps SATA 7.2 K RPM SFF HDD	SATA	1 TB
Enterprise Performance SSD (高耐久性、最大 10 FDWP (full drive writes per day) 対応) <sup>1</sup>			
UCS-SD200G0KS2-EP	200 GB Enterprise Performance 6 Gbps SAS eMLC SSD (Samsung)	SAS	200 GB
UCS-SD400G12S2-EP	400 GB Enterprise Performance 12 Gbps SAS eMLC SSD (Toshiba)	SAS	400 GB
UCS-SD400G0KS2-EP	400 GB Enterprise Performance 6 Gbps SAS eMLC SSD (Samsung)	SAS	400 GB
UCS-SD800G0KS2-EP	800 GB Enterprise Performance 6 Gbps SAS eMLC SSD (Samsung)	SAS	800 GB
UCS-SD16T12S2-EP	1.6 TB Enterprise Performance 12 Gbps SAS eMLC SSD (Toshiba)	SAS	1.6 TB
Enterprise Value SSD (最大 1 FDWP (full drive write per day) 対応) <sup>2</sup>			
UCS-SD120G0KS2-EV	120 GB 2.5 inch Enterprise Value 6 Gbps SATA SSD	SATA	120 GB
UCS-SD240 G0KS2-EV	240 GB 2.5 inch Enterprise Value 6 Gbps SATA SSD	SATA	240 GB
UCS-SD480G0KS2-EV	480 GB 2.5 inch Enterprise Value 6 Gbps SATA SSD	SATA	480 GB
UCS-SD960G0KS2-EV	960 GB 2.5 inch Enterprise Value 6 Gbps SATA SSD	SATA	960 GB

注記

- IO 書き込み中心アプリケーション向け。10 FDWP (full drive writes per day) をサポートします。対象アプリケーションは、キャッシング、オンライントランザクション処理 (OLTP)、データ ウェアハウス、および仮想デスクトップインフラストラクチャ (VDI) です。
- IO 読み取り中心アプリケーション向け。1 FDWP (full drive writes per day) をサポートします。対象アプリケーションは、ブート、メディアストリーミング、およびコラボレーションです。

【ステップ 4 (LFF)】 3.5 インチ ハード ディスク ドライブ (オプション) を 4 基まで選択します。

型番	説明	タイプ	容量
UCS-HD8T7KL4K	8 TB 12G SAS 7.2K RPM LFF HDD (4K sector format)	SAS	8 TB
UCS-HD6T7KL4K	6 TB 12G SAS 7.2K RPM LFF HDD (4K sector format)	SAS	6 TB
UCS-HD4T7KS3-E	4 TB SAS 7.2 K RPM LFF HDD	SAS	4 TB
UCS-HDD3TI2F214	3 TB SAS 7.2 K RPM LFF HDD	SAS	3 TB
UCS-HDD2TI2F213	2 TB SAS 7.2 K RPM LFF HDD	SAS	2 TB
UCS-HDD1TI2F212	1 TB SAS 7.2 K RPM LFF HDD	SAS	1 TB

## 【ステップ 5】 PCIe アダプタ カードを選択します。

CPU 数に基づく、RAID カード、VIC それぞれの最大搭載可能数を下記表に示します。ただし、選択する PCIe ライザーのタイプ、カードの PCI スロット位置、スペースの制約により最大数で搭載できない場合もあります。

1 CPU 構成の場合はスロット 1 のみ利用可能です。CPU 数によらず Cisco UCS 1225/1225T VIC はスロット 1 に 1 枚搭載可能ですが、mLOM タイプの Cisco UCS VIC 1227 との併用もできます。

CPU 数	PCIe カードの最大搭載可能総数	PCIe VIC カード構成可能数	PCIe SAS HBA カード構成可能数
1 個	1 枚	1 枚	1 枚
2 個	2 枚	2 枚	1 枚

選択可能な PCIe アダプタ カードを下記に示します。

各カードに必要な SFP モジュールや Twinax ケーブルについては、本書の「2. アダプタ カード」(P 95) を参照ください。

型番	説明	カード形状
mLOM (オンボード LAN) <sup>1</sup>		
UCSC-MLOM-C10T-02	Cisco UCS VIC1227T VIC MLOM - Dual Port 10GBaseT	スロット不使用
UCSC-MLOM-CSC-02	Cisco UCS VIC1227 VIC MLOM - Dual Port 10 Gb SFP+	スロット不使用
UCSC-MLOM-IRJ45	Intel i350 MLOM NIC	スロット不使用
仮想インターフェイス カード (VIC)		
UCSC-PCIE-CSC-02	Cisco VIC 1225 Dual Port 10 Gb SFP+ CNA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-C10T-02	Cisco VIC 1225T Dual Port 10 GBaseT CNA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-C40Q-03	Cisco VIC 1385 Dual Port 40Gb QSFP+ CNA w/RDMA	ロー プロファイル
Converged Network アダプタ (CNA)		
UCSC-PCIE-E14102	Emulex OCE14102-UX dual-port 10 GbE FCoE CNA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-Q8362	Qlogic QLE8362 dual-port 10 GbE FCoE CNA	ロー プロファイル
ネットワーク インターフェイス カード (NIC)		
UCSC-PCIE-IRJ45	Intel i350 Quad Port 1 Gb Adapter	ロー プロファイル
N2XX-AIPCI01	Intel X520 Dual Port 10 Gb SFP+ Adapter	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-ITG	Intel X540 Dual Port 10 GBase-T Adapter	ロー プロファイル
N2XX-ABPCI01-M3	Broadcom 5709 Dual-Port Ethernet PCIe Adapter M3 & later	ロー プロファイル
ホスト バス アダプタ (HBA)		
N2XX-AQPCI05	Qlogic QLE2562 Dual Port 8 Gb Fibre Channel HBA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-Q2672	Qlogic QLE2672-CSC, 16 Gb Fibre Channel HBA with SR Optics	ロー プロファイル
N2XX-AEPCI05	Emulex LPe 12002 Dual Port 8 Gb Fibre Channel HBA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-E16002	Emulex LPe16002-M6, 16 Gb Fibre Channel HBA with SR Optics	ロー プロファイル
ストレージ アクセラレータ <sup>2</sup>		
UCSC-F-FIO-1000PS	UCS 1000 GB Fusion ioMemory3 PX Performance line for C-Series	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-1300PS	UCS 1300 GB Fusion ioMemory3 PX Performance line for C-Series	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-2600PS	UCS 2600 GB Fusion ioMemory3 PX Performance line for C-Series	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-5200PS	UCS 5200 GB Fusion ioMemory3 PX Performance line for C-Series	スタンダード
UCSC-F-FIO-3200SS	UCS 3200 GB Fusion ioMemory3 SX Scale line for C-Series	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-6400SS	UCS 6400 GB Fusion ioMemory3 SX Scale line for C-Series	スタンダード

## 注記

1. 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 シャーシ内部のコネクタに接続します。

2. スタンダード形状のストレージ アクセラレータは、1 枚のみライザー 1 に搭載可能です。Cisco 12G SAS 9300-8e もまた、ライザー 1 にインストールする必要があります。Cisco 12 G SAS 9300-8e もスロット 1 のみにしかインストールできません。2 CPU の場合は、ロー プロファイル形状のストレージ アクセラレータは 2 枚搭載可能です。

## 【ステップ 6】 電源ユニットを 1 (必須) または 2 台選択します。

ベースのサーバ シャーシ (筐体) には 最低 1 台の電源ユニット (PSU) が必要です。電源装置をさらに 1 台追加することで電源を冗長構成にすることが可能です。2 台の PSU 構成とする場合は同一容量の PSU が必要です。



型番	説明
UCSC-PSU1-770W	770 W power supply

Cisco UCS Power Calculator (<http://ucspowercalc.cisco.com>) を利用して、搭載するコンポーネントの種類と数量から必要な最大電力量を計算の上、電源ユニットのタイプを選択可能です。

※選択した PSU と同数の電源ケーブルが必要で、日本で利用可能な一般的な AC 電源ケーブルは以下です。R2XX-DMYMPWRCORD を選択すると、電源コードはサーバに同梱されずに出荷されます。コネクタとプラグの形状については、本書「3. 電源ケーブル（プラグとコネクタ形状）」（P 105）を参照ください。

型番	説明	長さ
R2XX-DMYMPWRCORD	電源コードを選択しない	
CAB-9K12A-NA	Power Cord, 125 VAC, 13 A NEMA 5-15 Plug, North America	2.5 m
CAB-N5K6A-NA	Power Cord, 200/240 V 6 A North America	2.5 m
CAB-AC-L620-C13	AC Power Cord, NEMA L6-20 - C13, 2 M/6.5 ft	2 m
CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan	2.4 m
CAB-C13-CBN	Cabinet Jumper Power Cord, 250 VAC 10 A, C14-C13 Connectors	0.7 m
CAB-C13-C14-2M	Power Cord Jumper, C13-C14 Connectors, 2 Meter Length	2 m
CAB-C13-C14-AC	Power cord, C13 to C14 (recessed receptacle) , 10 A	3 m

【ステップ 7】（オプション）KVM ケーブルを 1 つ選択します。

ローカル アクセスに使用する KVM（キーボード、ビデオ、マウス）ケーブルはオプションです。必要な場合は選択ください（標準添付されません）。KVM ケーブルの型番は、CCW 画面の左囲み中、「Accessories」から選択できます。

型番	説明
N20-BKVM	KVM local IO cable for UCS servers console port

【ステップ 8】 レール キットとケーブル マネジメント アームを 1 つ選択します。

シャーシのベース型番にはレール キットは含まれていません。

レールの代わりに、ボール ベアリング（ボール軸受）型のレール選択も可能です。

型番	説明
UCSC-RAIL-NONE	NO RAIL KIT OPTION
UCSC-RAILF-M4	Friction Rail Kit for C220 M4 Servers
UCSC-RAILB-M4	Ball Bearing Rail Kit for C220 M4 and C240 M4 Servers

ケーブル マネジメント アーム（オプション）は、サーバ背面の左右どちらでも設置可能です。

型番	説明
UCSC-CMAF-M4	Reversible CMA for C220 M4 friction & ball bearing rail kits

【ステップ 9】 トラストド プラットフォーム モジュール（TPM）を 0 または 1 つ選択します。

トラストド プラットフォーム モジュール（TPM）は、サーバ プラットフォーム認証に使用するパスワード、証明書および暗号化キーなどを安全に保存するマイクロ コントローラ チップです。

型番	説明
UCSX-TPM2-001	Trusted Platform Module 1.2 SPI-based for UCS Servers

【ステップ 10】（オプション）Cisco Flexible Flash SD Card を 1 つまたは 2 つ選択します。

シスコから提供する SD カードは Cisco FlexFlash Card と呼び、下記の 32 GB カード、または 64 GB カードを、

同容量のカードであれば 2 つインストールが可能で、ブート OS やハイパーバイザの保存にも使えます。

型番	説明
UCS-SD-64G-S	64 GB SD Card for UCS Servers
UCS-SD-32G-S	32 GB SD Card for UCS Servers

【ステップ 11】 (オプション) USB 3.0 ブート ドライブを 1 つ選択します。

マザーボード上に用意された USB コネクタを使用してハイパーバイザなどのローカル ブートなどを実現することが可能です。シスコから提供可能な USB 3.0 ドライブ メディアとして以下を選択することができます。

型番	説明
UCS-USBFLSHB-16GB	UCS Servers 16 GB Flash USB Drive

【ステップ 12】 (オプション) セキュリティ ベゼルを選択します。

サーバ前面への物理的なアクセスを制限するために、鍵つきのセキュリティ ベゼルの装着が可能です。

型番	説明
UCSC-BZL-C220M4	C220 M4 Security Bezel

#### 1-2-3 Cisco UCS C220 M4 SFF 構成例

- 2 x E5-2699 v3 CPU/128 GB メモリ /4 x 300 GB 10K HDD/1227 mLOM VIC/ モジュラ RAID コントローラ + 4 GB FBWC

数量	型番	説明
1	UCSC-C220-M4S	UCS C220 M4 SFF w/o CPU mem HD PCIe PSU rail kit
2	UCS-CPU-E52699D	2.30 GHz E5-2699 v3/145W 18C/45 MB Cache/DDR4 2133 MHz
8	UCS-MR-1X162 RU-A	16 GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC4-17000/dual rank/x4/1.2v
4	A03-D300GA2	300 GB 6 Gb SAS 10K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted
1	UCSC-MLOM-CSC-02	Cisco UCS VIC1227 VIC MLOM - Dual Port 10 Gb SFP+
1	UCSC-CMAF-M4	Reversible CMA for C220 M4 friction & ball bearing rail kits
1	UCSC-RAILB-M4	Ball Bearing Rail Kit for C220 M4 and C240 M4 rack servers
2	UCS-SD-32G-S	32 GB SD Card for UCS servers
2	UCSC-PSU1-770W	770W AC Hot-Plug Power Supply for 1U C-Series Rack Server
2	CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan
1	UCSC-SCCBL220	Supercap cable 950mm
1	UCSC-MRAID12G-4 GB	Cisco 12 Gbps SAS 4 GB FBWC Cache module (RAID 0/1/5/6)
1	UCSC-MRAID12G	Cisco 12 G SAS Modular RAID Controller

#### 1-2-4 Cisco UCS C220 M4 LFF 構成例

- 2 x E5-2699 v3 CPU/128 GB メモリ /4 x 4 TB 7.2K HDD/1227 mLOM VIC/ モジュラ RAID コントローラ + 4 GB FBWC

数量	型番	説明
1	UCSC-C220-M4L	UCS C220 M4 LFF w/o CPU mem HD PCIe PSU rail kit
2	UCS-CPU-E52699D	2.30 GHz E5-2699 v3/145W 18C/45 MB Cache/DDR4 2133 MHz
8	UCS-MR-1X162 RU-A	16 GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC4-17000/dual rank/x4/1.2v
4	UCS-HD4T7KS3-E	4 TB SAS 7.2K RPM 3.5 inch HDD/hot plug/drive sled mounted
1	UCSC-MLOM-CSC-02	Cisco UCS VIC1227 VIC MLOM - Dual Port 10 Gb SFP+
1	UCSC-CMAF-M4	Reversible CMA for C220 M4 friction & ball bearing rail kits
1	UCSC-RAILB-M4	Ball Bearing Rail Kit for C220 M4 and C240 M4 rack servers
2	UCS-SD-32G-S	32 GB SD Card for UCS servers
2	UCSC-PSU1-770W	770W AC Hot-Plug Power Supply for 1U C-Series Rack Server
2	CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan
1	UCSC-SCCBL220	Supercap cable 950mm
1	UCSC-MRAID12G-4 GB	Cisco 12 Gbps SAS 4 GB FBWC Cache module (RAID 0/1/5/6)
1	UCSC-MRAID12G	Cisco 12 G SAS Modular RAID Controller

## 1-3 Cisco UCS C240 M3 (SFF/LFF)

Cisco UCS C240 M3 (Small Form Factor : SFF) 高密度ラックマウント サーバは、2 ソケット 2 RU ラックマウント サーバで、24 基の 2.5 インチの Small Form Factor (SFF) ハードドライブを装備できるモデルです。Cisco UCS C240 M3 (Large Form Factor : LFF) 高密度ラックマウント サーバは、2 ソケット 2 RU ラックマウント サーバで、12 基の 3.5 インチの Large Form Factor (LFF) ハードドライブを装備できるモデルです。※ 構成上の制約などに関する詳細情報は、『Cisco UCS C240 Server Installation and Service Guide』 ([http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/c/hw/C240/install/C240.pdf](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/c/hw/C240/install/C240.pdf)) を参照ください。

### 1-3-1 Cisco UCS C240 M3 (SFF/LFF) の外観と物理仕様

#### UCS C240 M3 (SFF) の前面外観と標準インターフェイス

【前面】



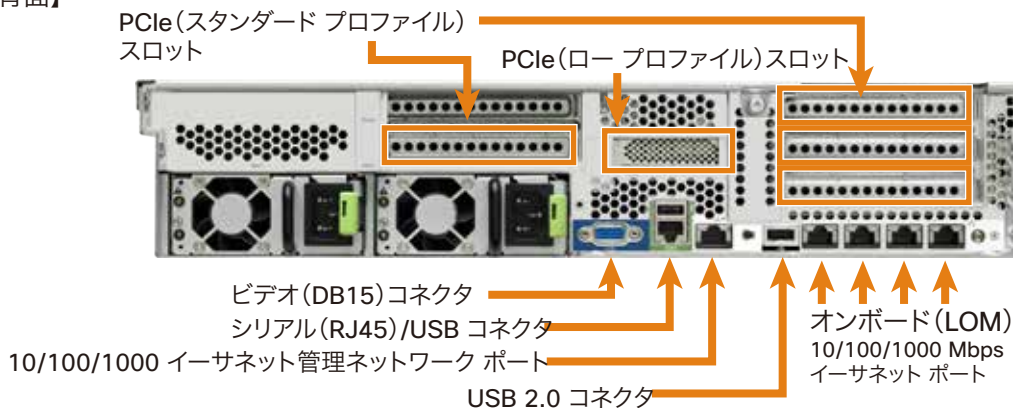
#### UCS C240 M3 (LFF) の前面外観と標準インターフェイス

【前面】



#### UCS C240 M3 (SFF/LFF) の背面外観と標準インターフェイス

【背面】



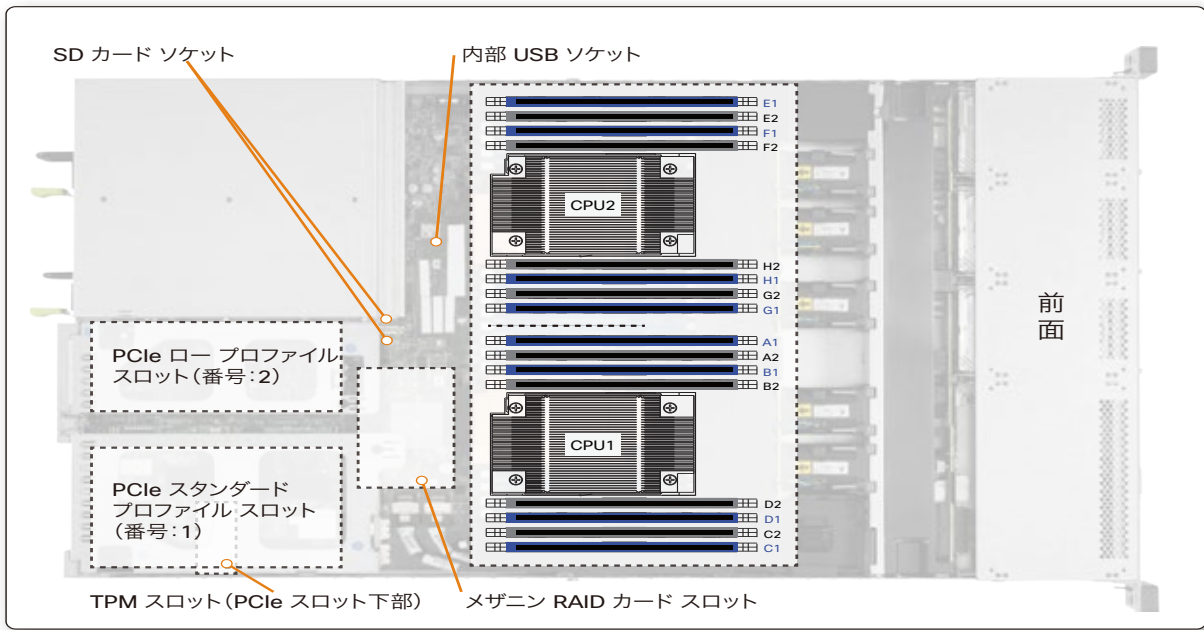
## Cisco UCS C240 M3 (SFF) の物理仕様

項目	数値	
高さ X 幅 X 奥行き	8.6 cm = 2 RU X 44.5 cm X 71.1 cm	
フロント / サイド / リア クリアランス	76 mm/25 mm/152 mm	
重量	(最大積載時 : 24 HDD、2 CPU、24 DIMM、2 PSU) 27.2 kg	
	(最小積載時 : 1 HDD、1 CPU、1 DIMM、1 PSU) 17.4 kg	
	(ベースのみ) 14.6 kg	
電源仕様	650 W AC パワー ユニット選択時	1200 W AC パワー ユニット選択時
	入力電圧 : 90 ~ 264 VAC、周波数 : 47 ~ 63 Hz	
	最大入力 : 100 VAC 時最大 7.6 A、208 VAC 時最大 3.65 A	最大入力 : 100 VAC 時最大 11 A、208 VAC 時最大 7 A
	最大突入電流 : 11 A	最大突入電流 : 30 A
	パワー サプライ ユニット最大電力 : 650 W	パワー サプライ ユニット最大電力 : 1200 W
	電源ユニット効率 : CSCI Platinum	
	930 W DC パワー ユニット選択時	
電源仕様	DC 入力電圧範囲 : -48 ~ -60 VDC 定格 (セルフレンジ、-40 ~ -72 VDC)	
	DC 入力電流 (安定状態) : 23 A ピーク @ -48 VDC	
	12 V 主電源出力 : 930 W	
	12 V スタンバイ電源出力 : 30 W	
	電源装置出力電圧 : 主電源 : 12 VDC、スタンバイ電源 : 12 VDC	
	クラス : RSP1	
<p>実際の構成時の重量、消費電力については Cisco UCS Power Calculator により算出可能です。  <a href="http://ucspowercalc.cisco.com">http://ucspowercalc.cisco.com</a></p>		

## Cisco UCS C240 M3 (LFF) の物理仕様

項目	数値	
高さ X 幅 X 奥行き	8.7 cm = 2 RU X 44.6 cm X 74.4cm	
フロント / サイド / リア クリアランス	76 mm/25 mm/152 mm	
重量	(最大積載時 : 12 HDD、2 CPU、24 DIMM、2 PSU) 28.1 kg	
	(最小積載時 : 1 HDD、1 CPU、1 DIMM、1 PSU) 18.3 kg	
	(ベースのみ) 15.8 kg	
電源仕様	650 W パワー ユニット選択時	1200 W パワー ユニット選択時
	入力電圧 : 90 ~ 264 VAC、周波数 : 47 ~ 63 Hz	
	最大入力 : 100 VAC 時最大 7.6 A、208 VAC 時最大 3.65 A	最大入力 : 100 VAC 時最大 11 A、208 VAC 時最大 7 A
	最大突入電流 : 9 A	最大突入電流 : 11 A
	パワー サプライ ユニット最大電力 : 650 W	パワー サプライ ユニット最大電力 : 1200 W
	電源ユニット効率 : CSCI Platinum	
	930 W DC パワー ユニット選択時	
電源仕様	DC 入力電圧範囲 : -48 ~ -60 VDC 定格 (セルフレンジ、-40 ~ -72 VDC)	
	DC 入力電流 (安定状態) : 23 A ピーク @ -48 VDC	
	12 V 主電源出力 : 930 W	
	12 V スタンバイ電源出力 : 30 W	
	電源装置出力電圧 : 主電源 : 12 VDC、スタンバイ電源 : 12 VDC	
	クラス : RSP1	
<p>実際の構成時の重量、消費電力については Cisco UCS Power Calculator により算出可能です。  <a href="http://ucspowercalc.cisco.com">http://ucspowercalc.cisco.com</a></p>		

## UCS C240 M3 の内部スロット



### C240 M3 PCIe スロット詳細仕様

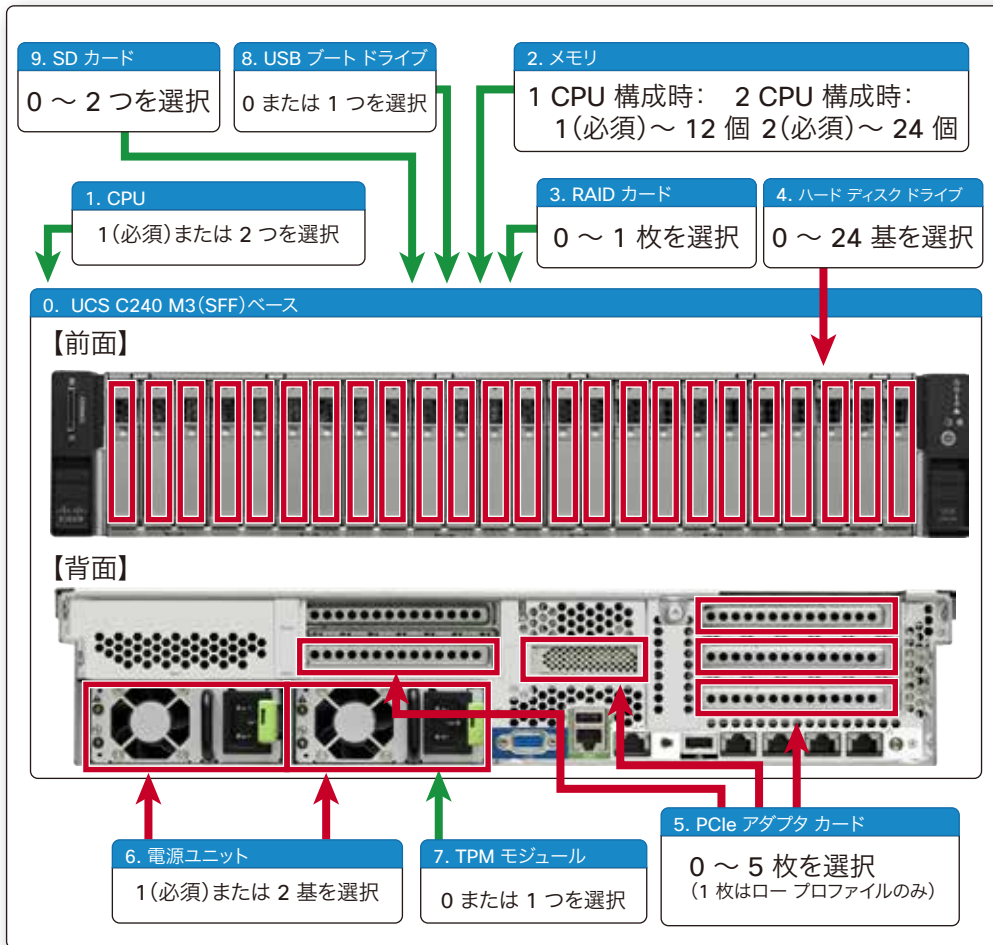
スロット番号	収容可能カード形状	コネクタ形状	PCIe 規格
1	フルハイト (スタンダード) ハーフ (1/2) レングス	x8 (8 レーン)	Gen-3 x8
2*	フルハイト (スタンダード) ハーフ (1/2) レングス	x24 (24 レーン)	Gen-3 x8
3	フルハイト (スタンダード) ハーフ (1/2) レングス	x16 (16 レーン)	Gen-3 x8
4	ハーフハイト (ロー) 3/4 レングス	x16 (16 レーン)	Gen-3 x8
5**	フルハイト (スタンダード) 3/4 レングス	x24 (24 レーン)	Gen-3 x16

\* Cisco CNIC (Cisco Network Interface Card)、NCSI (Network Communications Services Interface protocol) に対応しています。

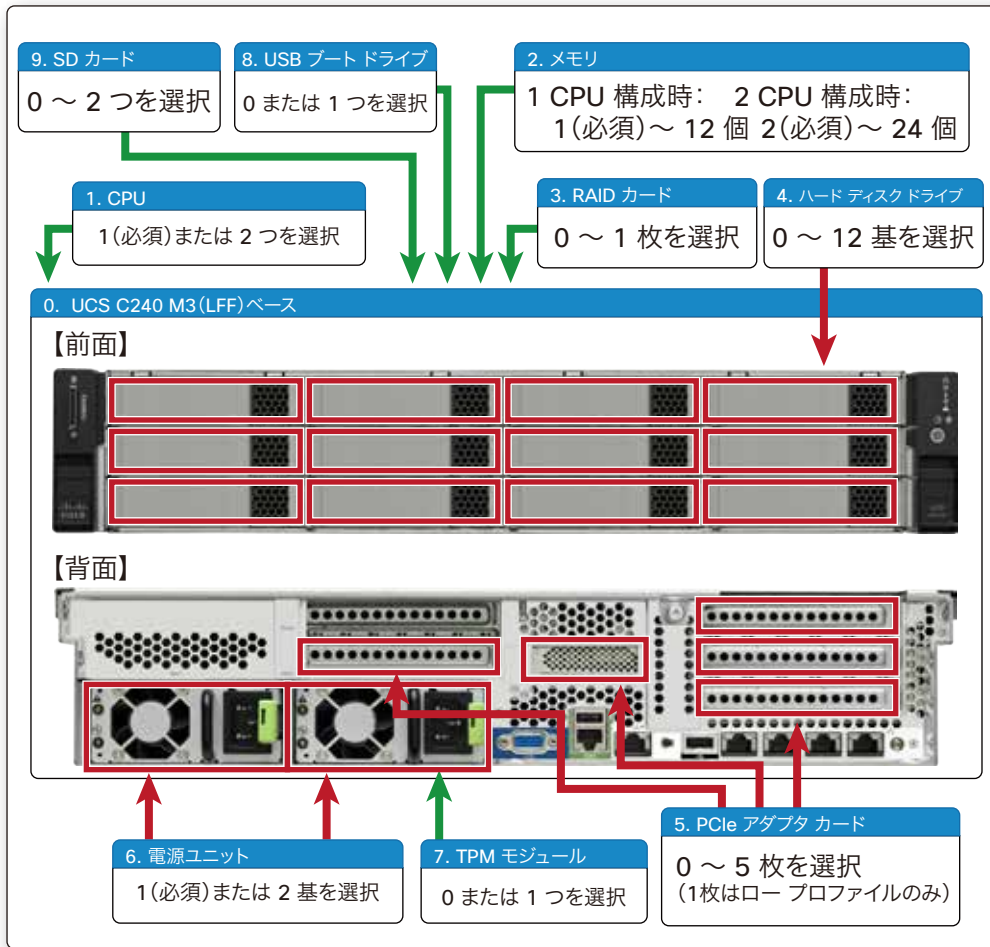
\*\* Cisco CNIC、NCSI に対応していません。

## 1-3-2 C240 M3 (SFF/LFF) サーバの構成

C240 M3 (SFF) サーバの構成は以下のステップで決定します。



C240 M3 (LFF) サーバの構成は以下のステップで決定します。



【ステップ 0 (SFF)】 ベース型番を選択します (必須)。

型番	説明
UCSC-C240-M3S2	UCS C240 M3 SFF, no CPU, memory, HDD, power supply, or PCIe, with rail kit, 16-drive backplane, and no SAS expander
UCSC-C240-M3S	UCS C240 M3 SFF, no CPU, memory, HDD, power supply, or PCIe, with rail kit, 24-drive backplane, and SAS expander

※ベース型番にはラックマウント レール キットが含まれています。

後述のオンボード RAID チップでの構成の場合は UCSC-C240-M3S2 (16 ドライブ バックプレーン モデル) のみ  
選択可能です。

【ステップ 0 (LFF)】 ベース型番を選択します (必須)。

型番	説明
UCSC-C240-M3L	UCS C240 M3 LFF, no CPU, memory, HDD, power supply, SD card, or PCIe cards, with rail kit

※ベース型番にはラックマウント レール キットが含まれています。

【ステップ 1】 CPU タイプと個数を選択します。

以下の表より 1 (必須) または 2 つ (オプション) の CPU を選択します。

2 つの CPU を搭載する場合は同一の型番を選択する必要があります。

型番	モデル	コア数	周波数	Cache Size	消費電力	QPI 速度	DIMM 最大アクセス速度
Intel Xeon E5-2600 v2 シリーズ							
UCS-CPU-E52609B	E5-2609 v2	4	2.5 GHz	10	80 W	6.4 GT/s	1333 MHz
UCS-CPU-E52620B	E5-2620 v2	6	2.1 GHz	15	80 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E52630B	E5-2630 v2	6	2.6 GHz	15	80 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E52630LB	E5-2630L v2	6	2.4 GHz	15	60 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E52637B	E5-2637 v2	4	3.5 GHz	15	130 W	8 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52640B	E5-2640 v2	8	2 GHz	20	95 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E52643B	E5-2643 v2	6	3.5 GHz	25	130 W	8 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52650B	E5-2650 v2	8	2.6 GHz	20	95 W	8 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52650LB	E5-2650L v2	10	1.7 GHz	25	70 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E52660B	E5-2660 v2	10	2.2 GHz	25	95 W	8 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52667B	E5-2667 v2	8	3.3 GHz	25	130 W	8 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52670B	E5-2670 v2	10	2.5 GHz	25	115 W	8 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52680B	E5-2680 v2	10	2.8 GHz	25	115 W	8 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52690B	E5-2690 v2	10	3 GHz	25	130 W	8 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52695B	E5-2695 v2	12	2.4 GHz	30	115 W	8 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52697B	E5-2697 v2	12	2.7 GHz	30	130 W	8 GT/s	1866 MHz
Intel Xeon E5-2600 シリーズ							
UCS-CPU-E5-2609	E5-2609	4	2.40 GHz	10	80 W	6.4 GT/s	1066 MHz
UCS-CPU-E5-2620	E5-2620	6	2.00 GHz	15	95 W	7.2 GT/s	1333 MHz
UCS-CPU-E5-2630	E5-2630	6	2.30 GHz	15	95 W	7.2 GT/s	1333 MHz
UCS-CPU-E5-2630L	E5-2630L	6	2.00 GHz	15	60 W	7.2 GT/s	1333 MHz
UCS-CPU-E5-2640	E5-2640	6	2.50 GHz	15	95 W	7.2 GT/s	1333 MHz
UCS-CPU-E5-2643	E5-2643	4	3.30 GHz	10	130 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E5-2650	E5-2650	8	2.00 GHz	20	95 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E5-2650L	E5-2650L	8	1.80 GHz	20	70 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E5-2660	E5-2660	8	2.20 GHz	20	95 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E5-2665	E5-2665	8	2.40 GHz	20	115 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E5-2667	E5-2667	6	2.90 GHz	15	130 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E5-2670	E5-2670	8	2.60 GHz	20	115 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E5-2680	E5-2680	8	2.70 GHz	20	130 W	8 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E5-2690	E5-2690	8	2.90 GHz	20	135 W	8 GT/s	1600 MHz

【ステップ 2】 1 CPU あたり、1（必須）以上最大 12 個までのメモリを選択します。

C240 M3 では以下のメモリ DIMM が利用可能です。異なる DIMM タイプ (RDIMM, LR DIMM) の混載はできません。

型番	説明	電圧	ランク
UCS-MR-1X041RY-A	4 GB DDR3-1600-MHz RDIMM/PC3-12800/single rank/1.35 v	1.35 V	1
UCS-MR-1X082RY-A	8 GB DDR3-1600-MHz RDIMM/PC3-12800/dual rank/1.35 v	1.35 V	2
UCS-MR-1X162RY-A	16 GB DDR3-1600-MHz RDIMM/PC3-12800/dual rank/1.35 v	1.35 V	2
UCS-ML-1X324RY-A	32 GB DDR3-1600-MHz LR DIMM/PC3-12800/quad rank/x4/1.35 v	1.35 V	4
UCS-ML-1X324RZ-A	32 GB DDR3-1866-MHz LR DIMM/PC3-14900/quad rank/4x/1.5 v	1.5 V	4
UCS-MR-1X082RZ-A	8 GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5 v	1.5 V	2
UCS-MR-1X162RZ-A	16 GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5 v	1.5 V	2

1 CPU あたり、4 つ以上のメモリを選択した場合には工場出荷時メモリ ミラー設定（オプション）を選択することが可能となります。メモリ ミラー オプションを選択する場合には同一容量のメモリを 4、8 つまたは 12 選択されている必要があります。

型番	説明
N01-MMIRROR	Factory Memory Mirroring Option



メモリ ミラー設定を選択しない場合のパフォーマンス効率が高い構成を下に記します。その他の構成については、各モデルの技術仕様 ([http://www.cisco.com/en/US/partner/products/ps10280/products\\_data\\_sheets\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/partner/products/ps10280/products_data_sheets_list.html)) を参照ください。

<1866 MHz に対応する CPU を利用した場合の値 >

合計 メモリ量	CPU 1 青スロット / 黒スロット / 白スロット			CPU 2 青スロット / 黒スロット / 白スロット			最大 DIMM 動作速度	合計 DIMM 数
128 GB	4 x 8 GB	-	-	4 x 8 GB	-	-	1866 MHz	8
	4 x 16 GB	-	-	4 x 16 GB	-	-	1866 MHz	8
	4 x 8 GB	4 x 8 GB	-	4 x 8 GB	4 x 8 GB	-	1866 MHz	16
192 GB	4 x 16 GB	4 x 8 GB	-	4 x 16 GB	4 x 8 GB	-	1866 MHz	16
256 GB	4 x 16 GB	4 x 16 GB	-	4 x 16 GB	4 x 16 GB	-	1866 MHz	16
	4 x 32 GB	-	-	4 x 32 GB	-	-	1866 MHz	8
512 GB	4 x 32 GB	4 x 32 GB	-	4 x 32 GB	4 x 32 GB	-	1866 MHz	16

<1600 MHz に対応する CPU を利用した場合の値 >

合計 メモリ量	CPU 1 青スロット / 黒スロット / 白スロット			CPU 2 青スロット / 黒スロット / 白スロット			最大 DIMM 動作速度	合計 DIMM 数
32 GB	4 x 4 GB	-	-	4 x 4 GB	-	-	1600 MHz	8
64 GB	4 x 8 GB	-	-	4 x 8 GB	-	-	1600 MHz	8
96 GB	4 x 8 GB	4 x 4 GB	-	4 x 8 GB	4 x 4 GB	-	1600 MHz	16
128 GB	4 x 16 GB	-	-	4 x 16 GB	-	-	1600 MHz	8
	4 x 8 GB	4 x 8 GB	-	4 x 8 GB	4 x 8 GB	-	1600 MHz	16
192 GB	4 x 16 GB	4 x 8 GB	-	4 x 16 GB	4 x 8 GB	-	1600 MHz	16
256 GB	4 x 16 GB	4 x 16 GB	-	4 x 16 GB	4 x 16 GB	-	1600 MHz	16

以下にプロセッサの種類、メモリの種類、メモリ構成による最大メモリ アクセス スピードの関係を示します。

DIMM 速度	DPC	1333 MHz 対応 CPU				1600 MHz 対応 CPU				1866 MHz 対応 CPU			
		LRDIMM		RDIMM (ランク 1、2)		LRDIMM		RDIMM (ランク 1、2)		LRDIMM		RDIMM (ランク 1、2)	
		1.3 V	1.5 V	1.3 V	1.5 V	1.3 V	1.5 V	1.3 V	1.5 V	1.3 V	1.5 V	1.3 V	1.5 V
1333 DIMM	1 DPC	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333
	2 DPC	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333
	3 DPC	1066	1066	-	1066	1066	1066	-	1066	1066	1066	-	1066
1600 DIMM	1 DPC	1333	1333	1333	1333	1600*	1600*	1333	1600	1600*	1600*	1333	1600
	2 DPC	1333	1333	1333	1333	1600*	1600*	1333	1600	1600*	1600*	1333	1600
	3 DPC	1066	1066	-	1066	1066	1066	-	1333	1066	1066	-	1333
1866 DIMM	1 DPC	-	1333	-	1333	-	1600	-	1600	-	1866	-	1866
	2 DPC	-	1333	-	1333	-	1600	-	1600	-	1866	-	1866
	3 DPC	-	1066	-	1066	-	1066	-	1333	-	1333	-	1333

\* これらの DIMM は E5-2600 CPU 搭載の場合は 1333 MHz で動作します。

【ステップ 3 (SFF)】 2.5 インチ小型ハード ディスク ドライブ (オプション) を 16 または 24 基まで選択します。

型番	説明	タイプ	容量
SSD			
UCS-SD120G0KS2-EV	120 GB SATA 2.5 inch Enterprise Value 6 G SSD	SATA	120 GB
UCS-SD200G0KS2-EP	200 GB 2.5 inch Enterprise Performamce SAS SSD	SAS	200 GB
UCS-SD240G0KS2-EV	240 GB SATA 2.5 inch Enterprise Value 6 G SSD	SATA	240 GB
UCS-SD400G0KS2-EP	400 GB 2.5 inch Enterprise Performamce SAS SSD	SAS	400 GB
UCS-SD480G0KS2-EV	480 GB SATA 2.5 inch Enterprise Value 6 G SSD	SATA	480 GB
UCS-SD800G0KS2-EP	800 GB 2.5 inch Enterprise Performamce SAS SSD	SAS	800 GB
UCS-SD960G0KS2-EV	960 GB SATA 2.5 inch Enterprise Value 6 G SSD	SATA	960 GB
HDD			
UCS-HDD300GI2F105	300 GB 6 Gb SAS 15 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	SAS	300 GB
A03-D300GA2	300 GB 6 Gb SAS 10 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	SAS	300 GB
UCS-HD450G15KS2-E	450 GB SAS 15 K RPM SFF HDD	SAS	450 GB
A03-D500GC3	500 GB 6 Gb SATA 7.2 K RPM SFF hot plug/drive sled mounted	SATA	500 GB
A03-D600GA2	600 GB 6 Gb SAS 10 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	SAS	600 GB
UCS-HD600G15KS2-E	600 GB SAS 15 K RPM SFF HDD	SAS	600 GB
UCS-HDD900GI2F106	900 GB 6 Gb SAS 10 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	SAS	900 GB
UCS-HD1T7KS2-E	1 TB SAS 7.2 K RPM 2.5 inch HDD/hot plug/drive sled mounted	SAS	1 TB
A03-D1TBSATA	1 TB 6 Gb SATA 7.2 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	SATA	1 TB
UCS-HD12T10KS2-E	1.2 TB 6 G SAS 10 K rpm SFF HDD	SAS	1.2 TB

※工場出荷時に RAID 構成をあらかじめ設定するオプションを選択することが可能です。SAS と SATA ドライブを混載した場合には、工場組み込みの RAID オプション (例: RAID 0、RAID 1.. RAID 10) は選択できません。HDD タイプと SSD タイプを混載した場合には同一の論理ボリューム グループとして構成することはできません。

【ステップ 3 (LFF)】 3.5 インチ ハード ディスク ドライブ (オプション) を 12 基まで選択します。

型番	説明	タイプ	容量
UCS-HDD1T12F212	1 TB SAS 7.2 K RPM 3.5 inch HDD	SAS	1 TB
UCS-HDD2T12F213	2 TB SAS 7.2 K RPM 3.5 inch HDD	SAS	2 TB
UCS-HDD3T12F214	3 TB SAS 7.2 K RPM 3.5 inch HDD	SAS	3 TB
UCS-HD4T7KS3-E	4 TB SAS 7.2 K RPM 3.5 inch HDD/hot plug/drive sled mounted	SAS	4 TB

※工場出荷時に RAID 構成をあらかじめ設定するオプションを選択することが可能です。SAS と SATA ドライブを混載した場合には、工場組み込みの RAID オプション (例: RAID 0、RAID 1.. RAID 10) は選択できません。

【ステップ 4 (SFF)】 RAID カード (オプション) を 2 枚まで選択します。

ハード ディスク ドライブを搭載する場合は以下の RAID 構成のいずれかを選択することが可能です。

RAID カードは、CPU 1 個の場合は 1 枚、CPU 2 個の場合は 2 枚まで選択できます。

RAID オプションには、マザーボード上の RAID チップを利用するか、マザーボード上の専用メザニン スロットに装着し PCIe スロットを消費しないモデルと PCIe スロットに装着するモデルがあります。

オンボード RAID チップでの構成の場合は UCSC-C240-M3S2 (16 ドライブ バックプレーン モデル) のみ選択可能です。

型番	説明	RAID	サポート ドライブ数 / 速度	Battery Option	RAID Cache	スロット
なし *	オンボード RAID チップ	0/1/10	4 (SATA) 3 Gbps	—	—	使用せず
UCSC-RAID-ROM5*	オンボード RAID に追加するオプション	0/1/10	8 (16 ドライブ バックプレーンモデル = UCSC-C240-M3S2 型番選択) /3 Gbps	—	—	使用せず
UCSC-RAID-ROM55*	オンボード RAID に追加するオプション	0/1/10/5	8 (16 ドライブ バックプレーンモデル = UCSC-C240-M3S2 型番選択) /3 Gbps	—	—	使用せず
UCSC-RAID-11-C240**	Cisco UCSC RAID SAS 2008M-8i Mezzanine Card	0/1/10/5/50	8 (16 ドライブ バックプレーンモデル = UCSC-C240-M3S2 型番選択) 16 (24 ドライブ バックプレーンモデル) /6 Gbps	—	—	メザニン
UCSC-RAID-MZ-240**	2008 Mezz Card for UCS C240 server, HW TSOC For RAID 0/1/10	0/1/10	8 (16 ドライブ バックプレーンモデル = UCSC-C240-M3S2 型番選択) 16 (24 ドライブ バックプレーンモデル) /6 Gbps	—	—	メザニン
UCS-RAID9271CV-8I	MegaRAID 9271 CV RAID card with 8 internal SAS/SATA ports, Supercap	0/1/10/5/6/Single RAID0	8 (16 ドライブ バックプレーンモデル = UCSC-C240-M3S2 選択) 24 (24 ドライブ バックプレーンモデル) /6 Gbps	付属	1 G	PCIe
UCS-RAID9286CV-8E	MegaRAID 9286 CV RAID card with 8 external SAS/SATA ports, Supercap	0/1/10/5/6	8/6 Gbps	付属	1 G	PCIe

\*Windows/Linux のベアメタル OS 環境のみサポートされ、ハイパーバイザ環境 (VMware/Hyper-V/Xen/KVM) ではサポートされません。  
\*\*1 CPU 構成の場合には UCSC-RAID-11-C240/UCSC-RAID-MZ-C240 を選択することはできません。

UCS-RAID9271CV-8I/UCS-RAID9286CV-8E は、1 GB キャッシュ メモリと CacheVault フラッシュ キャッシュ 保護モジュールがセットになっています。CacheVault テクノロジーにより、電源障害またはサーバ不具合時に、コントローラ キャッシュのデータを自動的にフラッシュ メモリに書き込み、キャッシュ データ損失を回避します。

【ステップ 4 (LFF)】 RAID カード (オプション) を 2 枚まで選択します。

ハード ディスク ドライブを搭載する場合は以下の RAID 構成のいずれかを選択することが可能です。

RAID カードは、CPU 1 個の場合は 1 枚、CPU 2 個の場合は 2 枚まで選択できます。

RAID オプションには、マザーボード上の専用メザニン スロットに装着し PCIe スロットを消費しないモデルと PCIe スロットに装着するモデルがあります。

型番	説明	RAID	サポート ドライブ数 / 速度	Battery Option	RAID Cache	スロット
UCSC-RAID-11-C240*	Cisco UCSC RAID SAS 2008M-8i Mezzanine Card	0/1/10/5/50	12/6 Gbps	—	—	メザニン
UCSC-RAID-MZ-240*	2008 Mezz Card for UCS C240 server, HW TSOC For RAID 0/1/10	0/1/10	12/6 Gbps	—	—	メザニン
UCS-RAID9271CV-8I	MegaRAID 9271 CV RAID card with 8 internal SAS/SATA ports, Supercap	0/1/10/5/6/Single RAID0	8/6 Gbps	付属	1 G	PCIe
UCS-RAID9286CV-8E	MegaRAID 9286 CV RAID card with 8 external SAS/SATA ports, Supercap	0/1/10/5/6	8/6 Gbps	付属	1 G	PCIe

\*1 CPU 構成の場合には UCSC-RAID-11-C240/UCSC-RAID-MZ-240 を選択することはできません。

UCS-RAID9271 CV-8I/UCS-RAID9286 CV-8E は、1 GB キャッシュ メモリと CacheVault フラッシュ キャッシュ 保護モジュールがセットになっています。CacheVault テクノロジーにより、電源障害またはサーバ不具合時に、コントローラ キャッシュのデータを自動的にフラッシュ メモリに書き込み、キャッシュ データ損失を回避します。

【ステップ 5】 PCIe アダプタ カードを 5 枚まで選択します。

前述の RAID カードで使用した PCIe スロット数を除くスロット数で、ロー プロファイル形状のカードの場合最大 5 枚まで（スタンダード プロファイル形状の場合 4 枚まで）選択できます。

CPU 数に基づく、RAID カード、VIC それぞれの最大搭載可能数を下記表に示します。ただし、選択する PCIe カードの PCI スロット位置、スペースの制約により最大数で搭載できない場合もあります。

1 CPU 構成の場合はスロット 1、2、3 のみ利用可能です。ただし、Cisco UCS 1285/1225/1225T VIC は PCIe スロット 2 に 1 枚のみ搭載可能です。2 CPU 構成の場合は Cisco UCS 1285/1225/1225T VIC は PCIe スロット 2 とスロット 5 に 2 枚まで搭載可能です。VIC と GPU の搭載可能スロットについては、次のステップ 6 を参照ください。

CPU 数	PCIe カードの最大搭載可能総数	PCIe VIC カード構成可能数	PCIe RAID カード構成可能数
1 個	3 枚	1 枚	1 枚
2 個	5 枚	2 枚	2 枚

選択可能な PCIe アダプタ カードを下記に示します。

各カードに必要な SFP モジュールや Twinax ケーブルについては、本書の「2. アダプタ カード」(P 95) を参照ください。

型番	説明	カード形状
Converged Network アダプタ (CNA)		
UCSC-PCIE-C40Q-02	Cisco VIC 1285 Dual Port 40 Gb QSFP CAN	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-CSC-02	Cisco UCS VIC 1225 Virtual Interface Card/2-port 10 Gbps	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-C10T-02	Cisco VIC 1225 T Dual Port 10 GBaseT CNA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-B3SFP	BROADCOM 57810 10 Gb A-FEX SFP+	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-ESFP	Emulex OCE11102-FX Dual Port 10 Gb SFP+ CNA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-E14102	Emulex OCE14102-UX dual-port 10 GbE FCoE CAN	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-Q8362	Qlogic QLE8362 dual-port 10 GbE FCoE CNA	ロー プロファイル
N2XX-AIPCI01 <sup>(1)</sup>	Intel Dual Port 10 GbE Ethernet X520 Server Adapter	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-ITG <sup>(1)</sup>	Intel X540 Dual Port 10 GBase-T Adapter	ロー プロファイル
ネットワーク インターフェイス カード (NIC)		
UCSC-PCIE-BTG	Broadcom 57712 10 GBASE-T	ロー プロファイル
N2XX-ABPCI03-M3	Broadcom 5709 Quad Port 10/100/1 Gb NIC w/TOE iSCSI	ロー プロファイル
N2XX-ABPCI01-M3	Broadcom 5709 Dual-Port Ethernet PCIe Adapter	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-IRJ45	Intel Quad GbE adapter	ロー プロファイル
ホスト バス アダプタ (HBA)		
UCSC-PCIE-E16002	Emulex LPe16002-M6, 16 Gb Fibre Channel HBA with SR Optics	ロー プロファイル
N2XX-AEPCI03	Emulex LPe 11002, 4 Gb Fibre Channel PCIe Dual Channel HBA	ロー プロファイル
N2XX-AEPCI05	Emulex LPe 12002, 8 Gb dual port Fibre Channel HBA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-Q2672	Qlogic QLE2672-CSC, 16 Gb Fibre Channel HBA with SR Optics	ロー プロファイル
N2XX-AQPCI03	Qlogic QLE2462, 4 Gb dual port Fibre Channel HBA	ロー プロファイル
N2XX-AQPCI05	Qlogic QLE2562, 8 Gb dual port Fibre Channel HBA	ロー プロファイル
ストレージ アクセラレータ <sup>(2)</sup>		
UCSC-F-FIO-3000M	Cisco UCS 3.0 TB MLC Fusion ioDrive2 for C-Series Servers	スタンダード
UCSC-F-FIO-1205M	Cisco UCS 1205 GB MLC Fusion ioDrive2 for C-Series Servers	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-785M	Cisco UCS 785 GB MLC Fusion ioDrive2 for C-Series Servers	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-365M	Cisco UCS 365 GB MLC Fusion ioDrive2 for C-Series Servers	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-1000MP	UCS 1000 GB Fusion ioMemory3 PX Performance line for C-Series	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-1300MP	UCS 1300 GB Fusion ioMemory3 PX Performance line for C-Series	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-2600MP	UCS 2600 GB Fusion ioMemory3 PX Performance line for C-Series	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-5200MP	UCS 5200 GB Fusion ioMemory3 PX Performance line for C-Series	スタンダード

(1) サーバ モデルと OS の種類バージョンによっては、FCoE はサポートせず、NIC としてイーサネット通信のみ可能な組み合わせもあります。詳細は [http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/interoperability/matrix/r\\_hcl\\_C\\_re11-55.pdf](http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/interoperability/matrix/r_hcl_C_re11-55.pdf) を参照ください。

(2) 1 CPU の場合、Fusion ioDrive2 はスロット 1、2、3（フルハイト スロット）で 3 枚まで搭載可能です。2 CPU の場合、スロット 1、2、3、5 に 4 枚までのスタンダード形状のストレージ アクセラレータ、または 5 枚までのロー プロファイル形状のストレージ アクセラレータを搭載可能です。

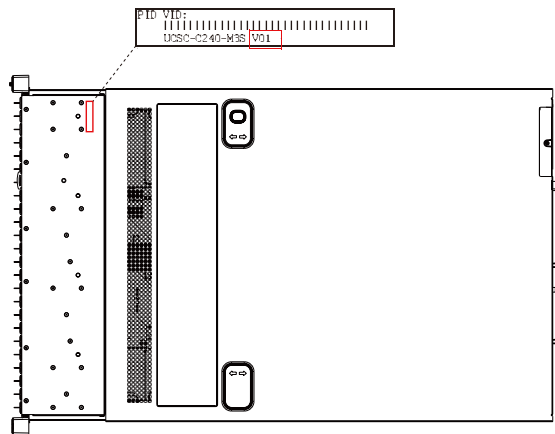
【ステップ 6】 GPU カード（オプション）を 1 枚または 2 枚選択します。

C240 M3 SFF には、1 枚または 2 枚の NVIDIA GPU PCIe カード（以下 GPU）の搭載が可能です。  
各 GPU の技術仕様については、本書「2-5 PCI-Express ストレージ アクセラレータ」（P 102）を参照ください。

GPU の搭載には、以下 4 項目の確認または準備が必要です。

(1) アップグレード キット

C240 M3 シャーシが V01 モデルの場合、必要です。V02 モデルでは必要ありません。  
V01 モデルと V02 モデルは、以下図にあるようにシャーシ上面左部のラベルで確認できます。  
また新規に出荷するモデルはすべて V02 に対応しています。



(2) GPU 電源ケーブル

V02 シャーシに GPU を搭載する場合、GPU に直接接続する電源ケーブルも必要です（GPU 2 枚搭載時は Y ケーブル、GPU 1 枚搭載時はストレート ケーブル）。

(3) GPU PCIe カード（1、または 2 枚）

シャーシの種類と CPU の数によって、搭載可能な GPU 数が異なります。

(4) 1200 W 電源ユニット（PSU）の選択

GPU 搭載構成では、電源ユニット（PSU）は 1200 W タイプが必要です。GPU 構成によって必要な数量が異なりますので、下記表を参照ください。

また、既存の C240 M3 サーバをアップグレードする場合、搭載済みの電源ユニットを確認のうえ、GPU 追加に合わせ別途構成が必要となる場合があります。

GPU 関連の製品番号は下記の通りです。

型番	説明	
GPU PCIe カード		カード形状
UCSC-GPU-K10	NVIDIA Tesla K10	フルハイト、2 倍幅
UCSC-GPU-K20	NVIDIA Tesla K20	フルハイト、2 倍幅
UCSC-GPU-K20X	NVIDIA Tesla K20X	フルハイト、2 倍幅
UCSC-GPU-VGXX1	NVIDIA GRID K1	フルハイト、2 倍幅
UCSC-GPU-VGXX2	NVIDIA GRID K2	フルハイト、2 倍幅
アップグレード キット *		
UCSC-GPUKIT1-C240=	C240 GPU Upgrd Kt for NVIDIA GPU w/2PCIeRisers, brace, cb1s	
GPU 電源ケーブル **		

型番	説明
GPU PCIe カード	カード形状
UCSC-GPUCBL-88Y	8-to-8 pin "Y" GPU power cable for dual K1 or dual K2 in the C240 M3 server cables
UCSC-GPUCBL-88S	8-to-8 pin "straight" GPU power cable for single K1 or K2 in the C240 M3 server
UCSC-GPUCBL-KIT	GPU power cable kit, containing 8-to-8 pin "Y" and "straight" cables

\* アップグレードキットは、V01 モデル シャーシに必要です。

\*\*GPU 電源ケーブルは V02 モデル シャーシに必要ですが、ベース型番に付随で自動構成されます。

サポートされる GRID GPU と VIC の構成は以下の通りです。<sup>1</sup> (Tesla GPU については次の表を参照ください)

PCIe スロットの説明：A = 他カードに使用可能、O = GPU 使用スロット、U = 使用不可  
○ = カード搭載 X = カード未搭載

シャーシ モデル	アップ グレード キット / 電 源ケーブル <sup>2</sup>	CPU 数	GRID K1 (slot 2) <sup>3</sup>	GRID K1 (slot 5) <sup>4</sup>	GRID K2 (slot 2)	GRID K2 (slot 5)	VIC <sup>5</sup>	PSU	PCIe スロット使用状況				
									1	2	3	4	5
V01	アップ グレード キット	1	○	X	X	X	X	1 x1200 W	U	O	A	U	U
V02	電源 ケーブル	1	○	X	X	X	X	1 x1200 W	U	O	A	U	U
V01	アップ グレード キット	2	X	○	X	X	○ (slot 2)	1 x1200 W	A	A	A	A	O
V01	アップ グレード キット	2	○	X	X	X	○ (slot 5)	1 x1200 W	U	O	A	A	A
V01	アップ グレード キット	2	○	○	X	X	X	2 x1200 W	U	O	A	A	O
V01	アップ グレード キット	2	X	X	X	○	○ (slot 2)	1 x1200 W	A	A	A	A	O
V02	電源 ケーブル	2	X	○	X	X	○ (slot 2)	1 x1200 W	A	A	A	A	O
V02	電源 ケーブル	2	○	X	X	X	○ (slot 5)	1 x1200 W	U	O	A	A	A
V02	電源 ケーブル	2	○	○	X	X	X	2 x1200 W	U	O	A	A	O
V02	電源 ケーブル	2	X	X	X	○	○ (slot 2)	1 x1200 W	A	A	A	A	O
V02	電源 ケーブル	2	X	X	○	X	○ (slot 5)	1 x1200 W	U	O	A	A	A
V02	電源 ケーブル	2	X	X	○	○	X	2 x1200 W	U	O	A	A	O

1. GRID K1 と GRID K2 の GPU タイプの混載はできません。

2. V01 モデルのシャーシには、GPU アップグレードキットが必要です。V02 モデルのシャーシには、「Y」ケーブル (2 x GPU)、またはストレートケーブル (1xGPU) が必要です。

3. スロット 2 に GPU を搭載した場合、スロット 1 は使用できません (GPU カードは 2 倍幅のため)。

4. CPU 2 台構成の場合、最初の GPU はスロット 5 へのインストールを推奨します。

5. GPU 1 台構成の場合、VIC カードはスロット 2 のみに搭載可能なため、GPU と VIC は 1 つのサーバに搭載できません。CPU 2 台構成かつ GPU も 2 台搭載の場合、VIC カードはスロット 2 またはスロット 5 へのみ搭載可能なため、VIC は使用できません。

NVIDIA GRID GPU の数とシャーシモデル、GPU 搭載スロットについては下記を参照ください。

シャーシモデル	K1 GPU x 1	K1 GPU x 2	K2 GPU x 1	K2 GPU x 2
v01	スロット 5	スロット 2 & 5	スロット 5	-
v02	スロット 5	スロット 2 & 5	スロット 5	スロット 2 & 5

NVIDIA Tesla GPU とサーババージョン、GPU 搭載スロットについては下記を参照ください。

シャーシモデル	Tesla GPU x 1	Tesla GPU x 2
v01	スロット 5	-
v02	スロット 5	スロット 2 & 5

【ステップ 7】電源ユニットを 1（必須）または 2 台選択します。

ベースのサーバシャーシ（筐体）には最低 1 台の電源ユニット（PSU）が必要です。電源装置をさらに 1 台追加することで電源を冗長構成にすることが可能です。2 台の PSU 構成とする場合は同一容量の PSU が必要です。

型番	説明
UCSC-PSU-650W	Redundant 650 W power supply (CSCI platinum)
UCSC-PSU2-1200	Redundant 1200 W power supply (CSCI platinum)
UCSC-PSU-930WDC	930 W -48 V DC Common Slot Power Supply for c-series servers

Cisco UCS Power Calculator (<http://ucspowercalc.cisco.com>) を利用して、搭載するコンポーネントの種類と数量から必要な最大電力量を計算の上、電源ユニットのタイプを選択可能です。

※選択した PSU と同数の電源ケーブルが必要で、日本で利用可能な一般的な AC 電源ケーブルは以下です。R2XX-DMYMPWRCORD を選択すると、電源コードはサーバに同梱されずに出荷されます。コネクタとプラグの形状については、本書「3. 電源ケーブル（プラグとコネクタ形状）」（P 105）を参照ください。

型番	説明	長さ
R2XX-DMYMPWRCORD	電源コードを選択しない	
CAB-9K12A-NA	Power Cord, 125 VAC, 13 A NEMA 5-15 Plug, North America	2.5 m
CAB-N5K6A-NA	Power Cord, 200/240 V 6 A North America	2.5 m
CAB-AC-L620-C13	AC Power Cord, NEMA L6-20 - C13, 2 M/6.5 ft	2 m
CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan	2.4 m
CAB-C13-CBN	Cabinet Jumper Power Cord, 250 VAC 10 A, C14-C13 Connectors	0.7 m
CAB-C13-C14-2M	Power Cord Jumper, C13-C14 Connectors, 2 Meter Length	2 m
CAB-C13-C14-AC	Power cord, C13 to C14 (recessed receptacle) , 10 A	3 m

【ステップ 8】トラステッドプラットフォーム モジュール（TPM）を 0 または 1 つ選択します。

トラステッドプラットフォーム モジュール（TPM）は、サーバプラットフォーム認証に使用するパスワード、証明書および暗号化キーなどを安全に保存するマイクロコントローラチップです。Windows Server® 2008 で使用可能なデータ保護機能である Windows® BitLocker™ Drive Encryption（BitLocker）は、TPM を使用してユーザデータを保護し、Windows Server 2008 が稼働するサーバがオフラインの間に改ざんされないようにします。輸入許可上の制限により、TPM はロシア、ベラルーシ、およびカザフスタン向けなどに出荷することはできません。

型番	説明
UCSX-TPM1-001	Trusted Platform Module

【ステップ 9】（オプション）USB 2.0 ブートドライブを 1 つ選択します。

マザーボード上に用意された USB コネクタを使用してハイパーバイザなどのローカルブートなどを実現することが可能です。シスコから提供可能な USB 2.0 ドライブメディアとして以下を選択することができます。

型番	説明
UCS-USBFLSH-S-4GB	4 GB Flash USB Drive (shorter length) for all servers except C260

【ステップ 10】 (オプション) Cisco Flexible Flash SD Card を 1 つまたは 2 つ選択します。

シスコ から提供する SD カードは Cisco FlexFlash Card と呼び、下記の 32 GB カード、または 16 GB カードを、同容量のカードであれば 2 つインストールして RAID1 の構成が可能です。たとえば VMware ESXi をミラー化された仮想ディスク領域から起動することができます。ただし SD カードを 2 枚インストールして RAID を構成するには CIMC1.5 以降のバージョンが必要になります。

32 GB カードにはあらかじめ Cisco UCS Server Configuration Utility (SCU)、シスコ ドライバ、Cisco Host Upgrade ユーティリティ (HUU) がインストールされています。16 GB カードはブランクですが、シスコ Web サイトからダウンロードした SCU で、SCU、HUU、Cisco ドライバ、ハイパーバイザの 4 つのパーティションを作成することも可能です。

型番	説明
UCS-SD-32G-S	32 GB SD Card for UCS servers

【ステップ 11】 (オプション) ケーブル マネジメント アームを 1 つ選択します。

型番	説明
UCSC-CMA2	Cable Management Arm for C240 rack servers

サーバ付属のレールの代わりに、ボール ベアリング (ボール軸受) 型のレール使用の場合は、下記を選択します。

型番	説明
UCSC-RAIL-2UB=	Ball Bearing Rail kit for C240 rack servers

#### 1-3-3 Cisco UCS C240 M3 SFF 構成例

- 2 x E5-2697 v2 CPU/192 GB メモリ /24 x 300 GB 15 K HDD/MegaRAID 9271 CV-8i PCIe/NVIDIA GRID K2 GPU

数量	型番	説明
1	UCSC-C240-M3S	UCS C240 M3 SFF w/o CPU mem HD PCIe w/rail kit expdr
2	UCS-CPU-E52697B	2.70 GHz E5-2697 v2/130 W 12 C/30 MB Cache/DDR3 1866 MHz
12	UCS-MR-1X162RZ-A	16 GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5 v
24	UCS-HDD300G12F105	300 GB 6 Gb SAS 15 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted
1	UCS-RAID9271CV-8I	MegaRAID 9271 CV with 8 internal SAS/SATA ports with Supercap
1	UCSC-GPU-VGK2	NVIDIA GRID K2
1	UCSC-PCIIE-CSC-02	Cisco VIC 1225 Dual Port 10 Gb SFP+ CNA
2	CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan
2	UCSC-PSU2-1200	1200 W 2u Power Supply For UCS
1	UCSC-RAIL-2U	2U Rail Kit for UCS C-Series servers
1	UCSC-GPUCBL-88Y	8 TO 8 PIN Y GPU PWR CABLE DUAL K1-K2 C240 NEW MB

#### 1-3-4 Cisco UCS C240 M3 LFF 構成例

- 2 x E5-2697 v2 CPU/128 GB メモリ /12 x 4 TB 7.2 K HDD/MegaRAID 9271 CV-8i PCIe カード

数量	型番	説明
1	UCSC-C240-M3L	UCS C240 M3 LFF w/oCPU mem HD PCIe PSU w/rail kit expdr
2	UCS-CPU-E52697B	2.70 GHz E5-2697 v2/130W 12 C/30 MB Cache/DDR3 1866 MHz
16	UCS-MR-1X082RZ-A	8 GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5 v
12	UCS-HD4T7KS3-E	4 TB SAS 7.2 K RPM 3.5 inch HDD/hot plug/drive sled mounted
1	UCS-RAID9271CV-8I	MegaRAID 9271 CV with 8 internal SAS/SATA ports with Supercap
1	UCSC-CMA2	Cable Management Arm for C240 C260rack servers
2	CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan
2	UCSC-PSU-650W	650 W power supply for C-series rack servers
1	UCSC-RAIL-2U	2U Rail Kit for UCS C-Series servers



### 1-3-5 C240 M3 SFF NEBS 準拠構成

NEBS (Network Equipment Building System) とは、通信事業者向け機器の仕様規定であり、電源安定性、電磁波放射、耐震性などの厳しい基準とテストをクリアした機器のみが NEBS 準拠として認定されます。

NEBS 準拠の認定を受けた C240 M3 SFF モデルの製品番号は以下の通りです。

#### ベース型番

型番	説明
UCSC-C240-SNEBS	UCS C240 M3 NEBS SFF 16 HDD backplane w/o CPU, mem, HD, PCIe, PS
UCSC-C240-SNEBS=	UCS C240 M3 NEBS SFF 16 HDD backplane w/o CPU, mem, HD, PCIe, PS

#### CPU

型番	説明
UCS-CPU-E5-2620	2.00 GHz E5-2620/95 W 6 C/15 MB Cache/DDR3 1333 MHz
UCS-CPU-E5-2658	2.10 GHz E5-2658 95 W 8 C/20 MB Cache/DDR3 1600 MHz
UCS-CPU-E52658B	2.40 GHz E5-2658 v2/95 W 10 C/25 MB Cache/DDR3 1866 MHz

#### メモリ

型番	説明
UCS-MR-1X162RY-A	16 GB DDR3-1600-MHz RDIMM/PC3-12800/dual rank/1.35 v
UCS-MR-1X082RY-A	8 GB DDR3-1600-MHz RDIMM/PC3-12800/dual rank/1.35 v
UCS-MR-1X041RY-A	4 GB DDR3-1600-MHz RDIMM/PC3-12800/single rank/1.35 v
UCS-MR-1X082RZ-A	8 GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5 v
UCS-MR-1X162RZ-A	16 GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5 v

#### RAID カード

型番	説明
UCS-RAID9271CV-8I	MegaRAID 9271 CV with 8 internal SAS/SATA ports with Supercap

#### ハード ディスク ドライブ

型番	説明
UCS-HDD300GI2F105	300 GB 6 Gb SAS 15 K RPM SFF HDD hot plug/drive sled mounted
A03-D600GA2	600 GB 6 Gb SAS 10 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted
UCS-HDD900GI2F106	900 GB 6 Gb SAS 10 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted

#### PCIe アダプタ カード

型番	説明
UCSC-PCIE-CSC-02	Cisco VIC 1225 Dual Port 10 Gb SFP+ CNA
N2XX-AEPCI05	Emulex LPe12002 8 G Dual FC HBA
N2XX-AQPCI05	Qlogic QLE2562-CSC-BK 8 Gb FC HBA
UCSC-PCIE-IRJ45	Intel Quad GbE adapter (Stoney Lake)
N2XX-ABPCI01-M3	Broadcom 5709 Dual Port 10/100/1 Gb NIC w/TOE iSCSI
UCSC-PCIE-ITG	Intel X540 Dual Port 10 GBaseT
UCSC-PCIE-B3SFP	BROADCOM 57810 10 Gb A-FEX SFP+
UCSC-PCIE-C10T-02	Cisco VIC 1225 T Dual Port 10 GBaseT CNA
UCSC-PCIE-ESFP	Emulex OCe11102-FX Dual Port 10 Gb SFP+ CNA

#### 電源ユニット

型番	説明
UCSC-PSU-930WDC	930 W-48 V DC Common Slot Power Supply for c-series servers (Level 1 & Level 3)
UCSC-PSU-650W	650 W Power Supply for c-series servers (Level 1 only)

## 1-4 Cisco UCS C240 M4 (SFF/LFF)

(本章更新日：2015年10月)

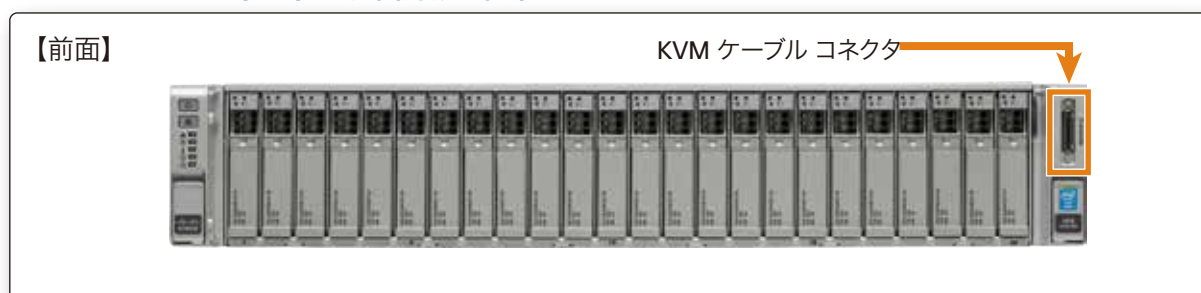
Cisco UCS C240 M4 (Small Form Factor : SFF) 高密度ラックマウント サーバは、2 ソケット 2 RU ラックマウント サーバで、24 基の 2.5 インチの Small Form Factor (SFF) ハードドライブを装備できるモデルです。

Cisco UCS C240 M4 (Large Form Factor : LFF) 高密度ラックマウント サーバは、2 ソケット 2 RU ラックマウント サーバで、12 基の 3.5 インチの Large Form Factor (LFF) ハードドライブを装備できるモデルです。

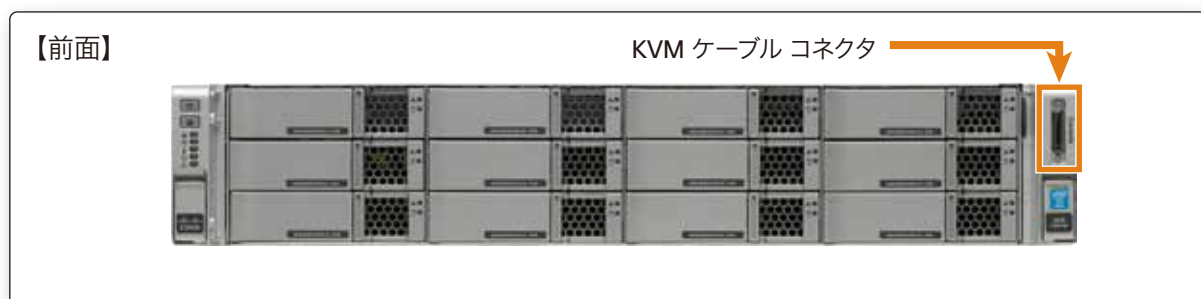
※ 構成上の制約などに関する詳細情報は、『Cisco UCS C240 M4 Server Installation and Service Guide』 ([http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/c/hw/C240M4/install/C240M4.html](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/c/hw/C240M4/install/C240M4.html)) を参照ください。

### 1-4-1 Cisco UCS C240 M4 (SFF/LFF) の外観と物理仕様

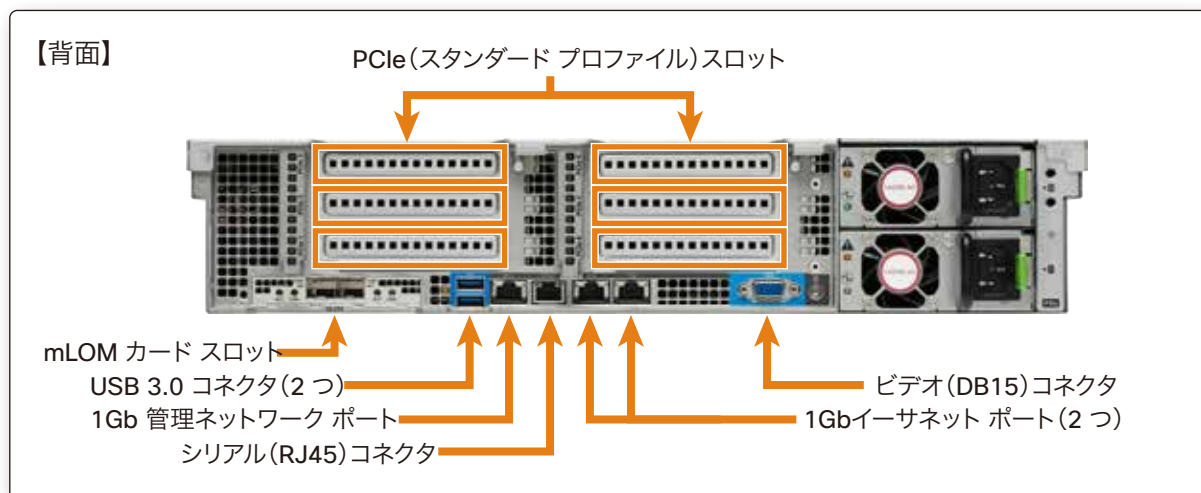
#### UCS C240 M4 (SFF) の前面外観と標準インターフェイス



#### UCS C240 M4 (LFF) の前面外観と標準インターフェイス



#### UCS C240 M4 (SFF/LFF) の背面外観と標準インターフェイス



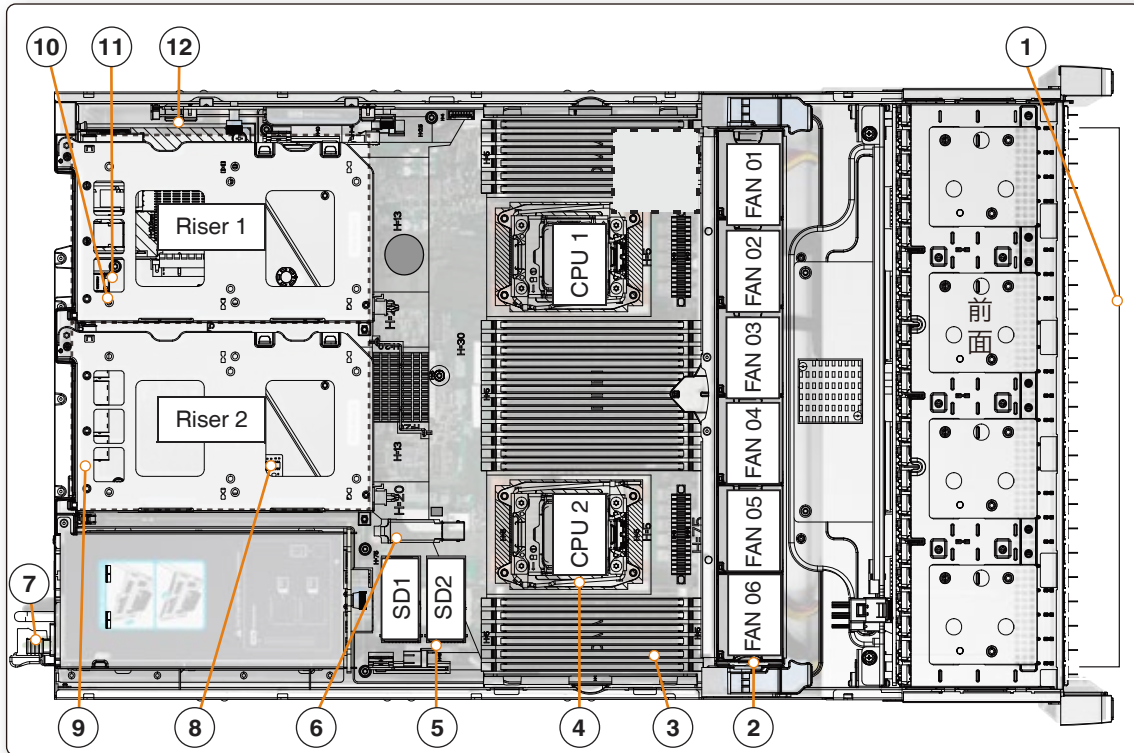
## Cisco UCS C240 M4 (SFF) の物理仕様

項目	数値	
高さ X 幅 X 奥行き	8.7 cm = 2 RU X 44.8 cm X 73.8 cm	
フロント / サイド / リア クリアランス	76 mm/25 mm/152 mm	
重量	24 HDD モデル	(最大積載時 : 24 HDD、2 CPU、24 DIMM、2 PSU) 28.4 kg (最小積載時 : 1 HDD、1 CPU、1 DIMM、1 PSU) 18.2 kg (ベースのみ : 0 HDD、0 CPU、0 DIMM、1 PSU) 17.2 kg
	16 HDD モデル	(最大積載時 : 16 HDD、2 CPU、24 DIMM、2 PSU) 27.7 kg (最小積載時 : 1 HDD、1 CPU、1 DIMM、1 PSU) 18.5 kg (ベースのみ : 0 HDD、0 CPU、0 DIMM、1 PSU) 17.5 kg
	8 HDD モデル	(最大積載時 : 8 HDD、2 CPU、24 DIMM、2 PSU) 24.0 kg (最小積載時 : 1 HDD、1 CPU、1 DIMM、1 PSU) 17.8 kg (ベースのみ : 0 HDD、0 CPU、0 DIMM、1 PSU) 16.8 kg
電源仕様	650 W AC パワー ユニット選択時	
	1200 W AC パワー ユニット選択時	
	入力電圧 : 90 ~ 264 VAC、周波数 : 47 ~ 63 Hz	
	最大入力 : 100 VAC 時最大	最大入力 : 100 VAC 時最大 11 A、208 VAC 時最大 7 A
	最大突入電流 : 11 A	最大突入電流 : 30 A
	パワー サプライ ユニット最大電力 : 650 W	パワー サプライ ユニット最大電力 : 1200 W
	電源ユニット効率 : 80 Plus Platinum	電源ユニット効率 : CSSI Platinum
	1400 W AC パワー ユニット選択時	
	入力電圧 : 180 ~ 264 VAC、周波数 : 47 ~ 63 Hz	
	最大入力 : 200 VAC 時最大 8.5 A	
	最大突入電流 : 30 A	
	電源ユニット効率 : 80 Plus Platinum	
実際の構成時の重量、消費電力については Cisco UCS Power Calculator により算出可能です。 <a href="http://ucspowercalc.cisco.com">http://ucspowercalc.cisco.com</a>		

## Cisco UCS C240 M4 (LFF) の物理仕様

項目	数値	
高さ X 幅 X 奥行き	8.7 cm = 2 RU X 44.8 cm X 73.8 cm	
フロント / サイド / リア クリアランス	76 mm/25 mm/152 mm	
重量	(最大積載時 : 12 HDD、2 CPU、24 DIMM、2 PSU) 30.6 kg (最小積載時 : 1 HDD、1 CPU、1 DIMM、1 PSU) 17.8 kg (ベースのみ : 0 HDD、0 CPU、0 DIMM、1 PSU) 16.3 kg	
電源仕様	650 W AC パワー ユニット選択時	
	1200 W AC パワー ユニット選択時	
	入力電圧 : 90 ~ 264 VAC、周波数 : 47 ~ 63 Hz	
	最大入力 : 100 VAC 時最大	最大入力 : 100 VAC 時最大 11 A、208 VAC 時最大 7 A
	最大突入電流 : 11 A	最大突入電流 : 30 A
	パワー サプライ ユニット最大電力 : 650 W	パワー サプライ ユニット最大電力 : 1200 W
	電源ユニット効率 : 80 Plus Platinum	電源ユニット効率 : CSSI Platinum
	1400 W AC パワー ユニット選択時	
	入力電圧 : 180 ~ 264 VAC、周波数 : 47 ~ 63 Hz	
	最大入力 : 200 VAC 時最大 8.5 A	
	最大突入電流 : 30 A	
	電源ユニット効率 : 80 Plus Platinum	
実際の構成時の重量、消費電力については Cisco UCS Power Calculator により算出可能です。 <a href="http://ucspowercalc.cisco.com">http://ucspowercalc.cisco.com</a>		

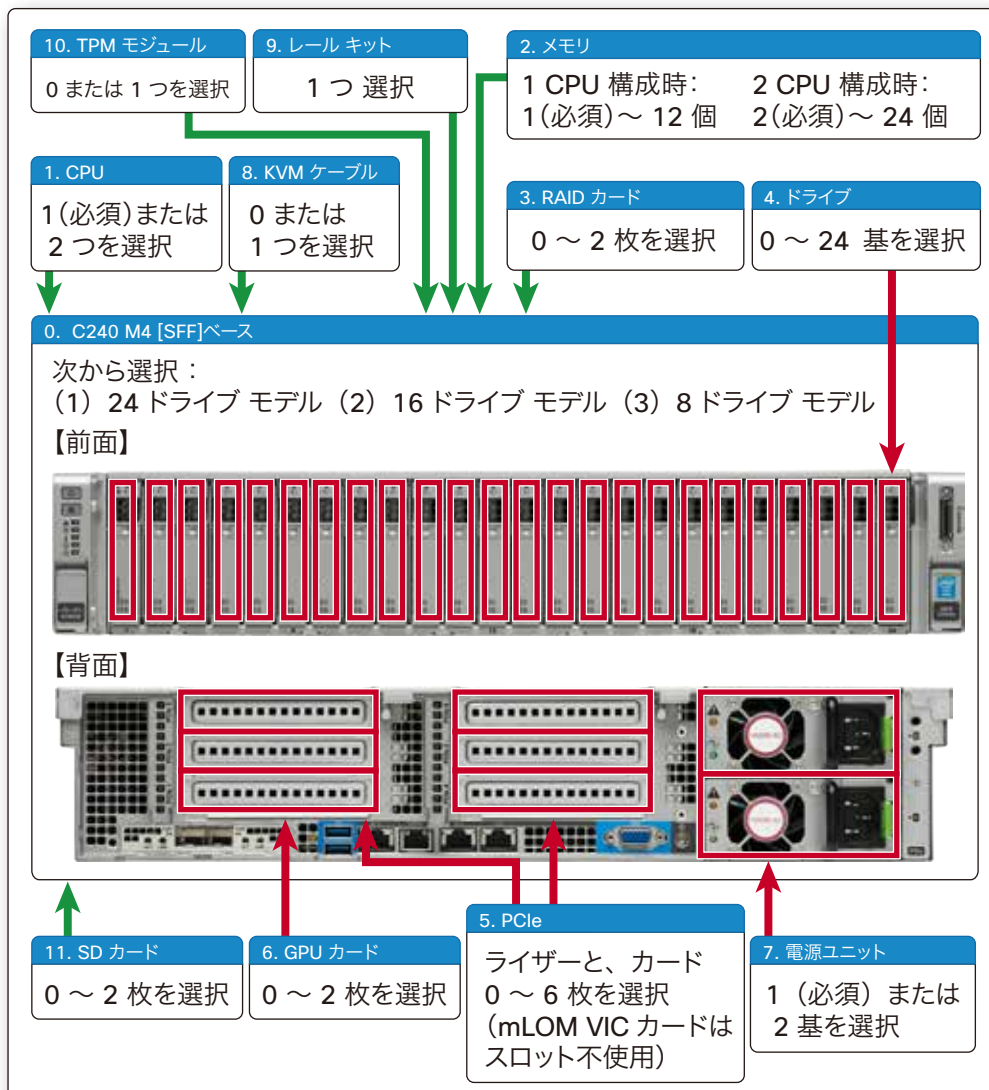
## UCS C240 M4 の内部スロット



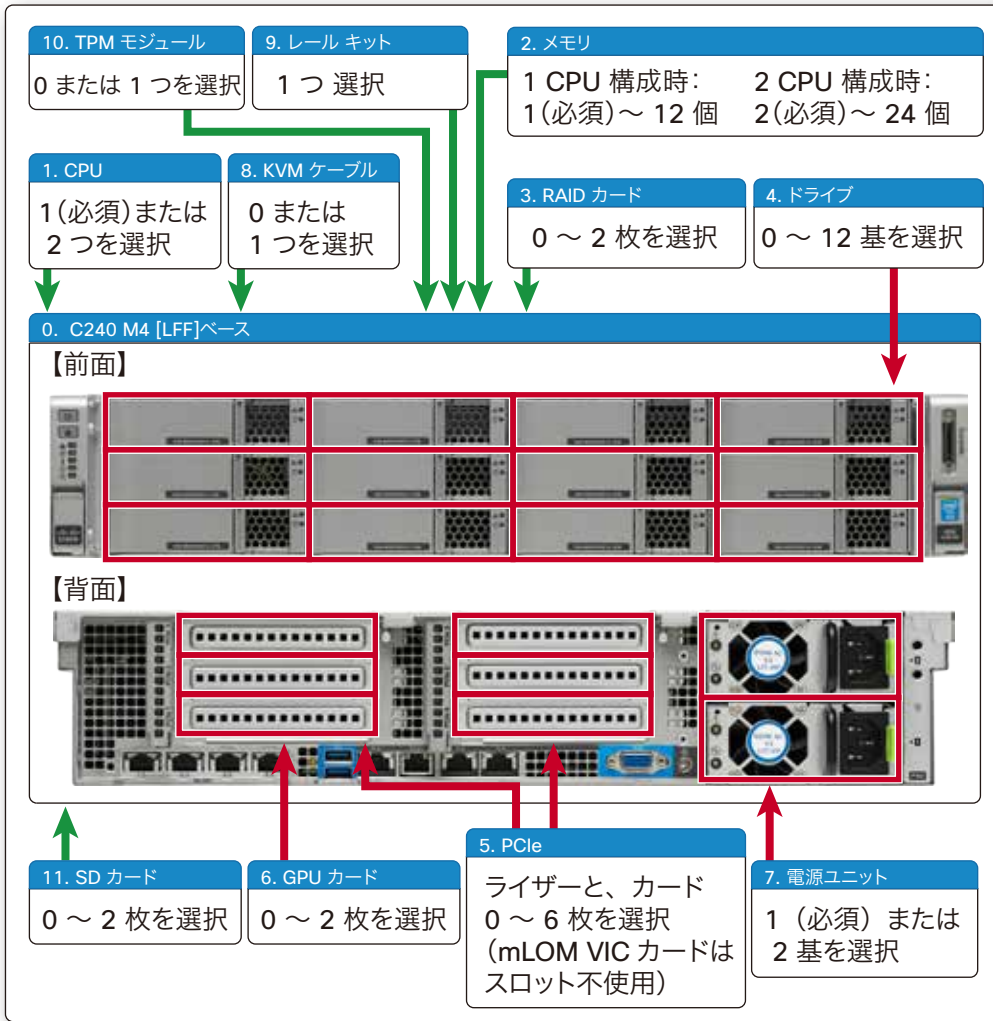
1	ドライブ	7	PSU
2	ファン	8	TPM スロット (PCIe ライザー 2 の下部)
3	DIMM スロット (24 DIMM まで)	9	PCIe ライザー 2 (PCIe スロット 4、5、6)
4	CPU (2 つまで)	10	PCIe ライザー 2 (PCIe スロット 1、2、3)
5	SD カード ソケット	11	SATA ブート ドライブ
6	内部 USB ソケット	12	mLOM カード ソケット

## 1-4-2 C240 M4 (SFF/LFF) サーバの構成

C240 M4 (SFF) サーバの構成は以下のステップで決定します。


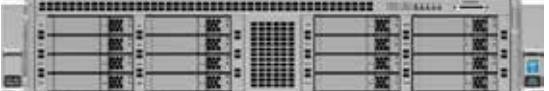


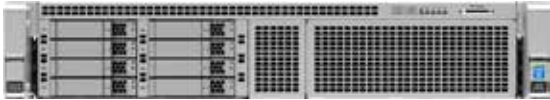
C240 M4 (LFF) サーバの構成は以下のステップで決定します。



【ステップ 0 (SFF)】 ベース型番を選択します (必須)。

C240 M4 SFF は、搭載できるドライブの数によってバックプレーンの異なる、次の 3 つのモデルがあります。


型番	説明
UCSC-C240-M4SX  (24 ドライブ バックプレーンモデル)	UCS C240 M4 SFF, no CPU, memory, HDD, SSD, PCIe cards, rail kit, or power supply, with 24-drive backplane with SAS expander
UCSC-C240-M4S2  (16 ドライブ バックプレーン モデル)	UCS C240 M4 SFF, no CPU, memory, HDD, SSD, PCIe cards, rail kit, or power supply, with 16-drive backplane with SAS expander

型番	説明
UCSC-C240-M4S  (8 ドライブ バックプレーン モデル)	UCS C240 M4 SFF, no CPU, memory, HDD, SSD, PCIe cards, rail kit, or power supply, with 8-drive backplane with no SAS expander

※ベース型番にはラックマウント レール キットは含まれていません。

後述の組み込みソフトウェアで RAID 構成の場合は UCSC-C240-M4S (8 ドライブ バックプレーン モデル) のみ  
選択可能です。また、異なるバックプレーンモデル間のアップグレードパスはありません。

【ステップ 0 (LFF)】ベース型番を選択します (必須)。

型番	説明
CSC-C240-M4L  (LFF ドライブ モデル)	UCS C240 M4 LFF, no CPU, memory, HDD, SSD, PCIe cards, rail kit, or power supply, with 12-drive backplane with SAS expander

※ベース型番にはラックマウント レール キットは含まれていません。

【ステップ 1】CPU タイプと個数を選択します。

以下の表より 1 (必須) または 2 つ (オプション) の CPU を選択します。

2 つの CPU を搭載する場合は同一の型番を選択する必要があります。

型番	モデル	コア数	周波数	Cache Size	消費電力	QPI 速度	DIMM 最大 アクセス速度
UCS-CPU-E52699D	E5-2699 v3	18	2.30 GHz	45	145 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52698D	E5-2698 v3	16	2.30 GHz	40	135 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52697D	E5-2697 v3	14	2.60 GHz	35	145 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52695D	E5-2695 v3	14	2.30 GHz	35	120 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52690D	E5-2690 v3	12	2.60 GHz	30	135 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52683D	E5-2683 v3	14	2.00 GHz	35	120 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52680D	E5-2680 v3	12	2.50 GHz	30	120 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52670D	E5-2670 v3	12	2.30 GHz	30	120 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52667D	E5-2667 v3	8	3.20 GHz	20	135 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52660D	E5-2660 v3	10	2.60 GHz	25	105 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52650D	E5-2650 v3	10	2.30 GHz	25	105 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52650LD	E5-2650L v3	12	1.80 GHz	30	65 W	9.6 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52643D	E5-2643 v3	6	3.40 GHz	20	135 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52640D	E5-2640 v3	8	2.60 GHz	20	90 W	8.0 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52637D	E5-2637 v3	4	3.50 GHz	15	135 W	9.6 GT/s	2133 MHz
UCS-CPU-E52630D	E5-2630 v3	8	2.40 GHz	20	85 W	8.0 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52630LD	E5-2630L v3	8	1.80 GHz	20	55 W	8.0 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52623D	E5-2623 v3	4	3.00 GHz	10	105 W	8.0 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52620D	E5-2620 v3	6	2.40 GHz	15	85 W	8.0 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E52609D	E5-2609 v3	6	1.90 GHz	15	85 W	6.4 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E52658D	E5-2658 v3	12	2.2 GHz	30	105 W	9.6 GT/s	2133 MHz

【ステップ 2】 1 CPU あたり、1（必須）以上最大 12 個までのメモリを選択します。

C240 M4 では以下のメモリ DIMM が利用可能です。異なる DIMM タイプ (RDIMM、LR DIMM) の混載はできません。ランク 1 と 2 の DIMM は 1 つのチャンネルで混載が可能ですが、ランク 4 とランク 1 または 2 の混載はできません。GPU 利用の場合、GPU がサポートするメモリは 1TB までのため、64GB メモリの搭載数は 14 個までとしてください。

型番	説明	電圧	ランク
UCS-MR-1X648RU-A	64GB DDR4-2133-MHz TSV-RDIMM/PC4-17000/octal rank/x4	1.2 V	8
UCS-MR-1X322RU-A	32GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC4-17000/dual rank/x4	1.2 V	2
UCS-ML-1X324RU-A	32 GB DDR4-2133-MHz LRDIMM/PC3-17000/quad rank/x4	1.2 V	4
UCS-MR-1X162 RU-A	16 GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC3-17000/dual rank/x4	1.2 V	2
UCS-MR-1X081 RU-A	8 GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC3-17000/single rank/x4	1.2 V	1

1 CPU あたり、2 つ以上のメモリを選択した場合には工場出荷時メモリ ミラー設定（オプション）を選択することが可能となります。メモリ ミラー オプションを選択する場合には同一容量のメモリを 2、4、8 または 12 個選択する必要があります（6 個はパフォーマンスの点で推奨できません）。

型番	説明
N01-MMIRROR	Factory Memory Mirroring Option

下記に、メモリ ミラー設定を選択しない場合のパフォーマンス効率が高い構成を記します。この他のメモリ構成については、各モデルの Technical Specification (<http://www.cisco.com/c/en/us/products/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/datasheet-listing.html#anchor2>) を参照ください。

合計メモリ量	CPU-1			CPU-2			最大 DIMM 動作速度 (MHz)	合計 DIMM 数
	青スロット Bank 1 (A1, B1, C1, D1)	黒スロット Bank 2 (A2,B2, C2,D2)	白スロット Bank3 (A3,B3, C3,D3)	青スロット Bank 1 (E1,F1, G1,H1)	黒スロット Bank 2 (E2, F2, G2, H2)	白スロット Bank 3 (E3, F3, G3,H3)		
64GB	4x8GB	-	-	4x8GB	-	-	2133	8
128GB	4x8GB	4x8GB	-	4x8GB	4x8GB	-	2133	16
	4x16GB	-	-	4x16GB	-	-	2133	8
192GB	4x16GB	4x8GB	-	4x16GB	4x8GB	-	2133	16
256GB	4x16GB	4x16GB	-	4x16GB	4x16GB	-	2133	16
	4x32GB	-	-	4x32GB	-	-	2133	8
512GB	4x32GB	4x32GB	-	4x32GB	4x32GB	-	2133	16

以下にプロセッサの速度、メモリの速度、メモリ構成による最大メモリ アクセス スピードの関係を示します。

DIMM 速度	DPC	1600 MHz 対応 CPU		1866 MHz 対応 CPU		2133 MHz 対応 CPU	
		LRDIMM (QR)	RDIMM (DR, SR)	LRDIMM (QR)	RDIMM (DR, SR)	LRDIMM (QR)	RDIMM (DR, SR)
2133 DIMM	1 DPC	1600	1600	1866	1866	2133	2133
	2 DPC	1600	1600	1866	1866	2133	2133
	3 DPC	1600	1600	1600	1600	1866	1866 (16 GB DIMM) 1600 (8 GB DIMM)



【ステップ 3 (SFF)】 RAID カード (オプション) を 2 枚まで選択します。

0) サーバ組み込みの RAID ソフトウェア

(1) 上記 (1) のサーバ組み込み RAID ソフトウェアのアップグレード ライセンス

(2) 専用スロットに装備する内部ドライブ用 RAID コントローラと HBA

(2-a) 専用スロットに装備する内部ドライブ用 12G SAS モジュール RAID コントローラ

(2-b) 専用スロットに装備する内部ドライブ用 12G SAS モジュール HBA

(3) PCIe スロットに装着する JBOD 外部ドライブ用 HBA

上記 (1) (2-a) (2-b) (3) の製品番号は下記の通りです。

(1) RAID ソフトウェアのアップグレード ライセンス

サーバ組み込みのソフトウェア (RAID 0、1、10) を、RAID 5 (RAID 0、1、5、10) にアップグレードするライセンスで、マザーボードに装填する SCU (Storage controller unit) も付属。ドライブ 8 基 (4 基 x 2 セット)、RAID グループ (仮想ドライブ) 8 つまでの内部 SATA に対応します。OS は Windows/Linux のベアメタル OS 環境のみサポートされ、ハイパーバイザ環境 (VMware/Hyper-V/Xen/KVM) ではサポートされません。

型番	説明
UCSC-SWRAID5	Software RAID 5 upgrade key for embedded RAID

(2) 専用スロットに装備する内部ドライブ用 RAID コントローラと HBA

専用スロットに装備する内部ドライブ用の選択肢として、下記 (2-a) UCSC-MRAID12G と (2-b) UCSC-SAS12GHBA があります。選択の際は、RAID を組む必要性と、IOPs 性能の 2 点を考慮ください。

JBOD 利用でのディスク IO 比較においては、UCSC-SAS12GHBA カードの方が下記のように高い IOPs にて稼働します。

4k Random read の場合 UCSC-MRAID12G : 最大 700 K IOPs  
UCSC-SAS12GHBA : 最大 1 M IOPs

(2-a) 専用スロットに装備する内部ドライブ用 12G SAS モジュール RAID コントローラ

24 基の内部 SAS HDD または SAS/SATA SSD をサポートする RAID 0、1、10 および JBOD コントローラ。本コントローラは、マザーボード上の専用スロットに装着して工場出荷されます。バックアップ用 FBWC (Flash-backed Write Cache) なしの場合は RAID レベル 0、1、10 の構成が、FBWN をオプションとして追加の場合は、RAID レベル 0、1、5、6、10、50、60 の構成が可能です。対応する RAID グループ (仮想ドライブ) は 64 までです。

型番	説明
UCSC-MRAID12G	Cisco UCSC RAID SAS internal drive base RAID controller, operating at 12 Gbps. Supports JBOD, RAID 0, 1, 10.
UCSC-MRAID12G-512	Cisco 12 Gbps SAS 512 MB FBWC CACHEMODULE. Supports JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50.
UCSC-MRAID12G-1GB	1 GB FBWC, which includes a 1 GB memory plus a SuperCap for write cache backup. Supports JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, and 60.
UCSC-MRAID12G-2GB	2 GB FBWC, which includes a 2 GB memory plus a SuperCap for write cache backup. Supports JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, and 60.
UCSC-MRAID12G-4GB	4 GB FBWC, which includes a 4 GB memory plus a SuperCap for write cache backup. Supports JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, and 60.

(2-b) 専用スロットに装備する内部ドライブ用 12G SAS モジュール HBA

RAID コントローラの代わりに、内部ドライブ用 (non-RAID) 12G SAS モジュール HBA の装備も可能です。24 基の内部 SAS HDD または SAS/SATA SSD をサポートする JBOD モードのみの HBA です。

型番	説明
UCSC-SAS12GHBA	Cisco 12 Gbps Modular SAS HBA

(3) PCIe スロットに装着する外部ドライブ用 JBOD 外部ドライブ用 HBA

JBOD のみをサポートする外部 SAS ドライブ用 12 Gbps HBA で、8 ポートの外部 SAS ポート（外部ドライブ 1024 基まで）をサポート。

型番	説明
UCSC-SAS9300-8E	Cisco 12 G SAS 9300-8e HBA for external JBOD attach

上記 (0) (1)、(2)、(3) の RAID オプションの組み合わせ構成は下記の通りです。

サーバ	CPU 数	(0) (1)、 組み込み RAID ソフトウェア	(2-a) と (2-b) は何れか一方のみ		(3) 9300-8e 12 G SAS HBA	サポート ドライブ数	RAID サポート	内部ドライブ タイプ
			(2-a) 12 G SAS モジュラ RAID コントローラ	(2-b) 12 G SAS モジュラ HBA				
SFF 24 HDD	1	不可	専用スロット	専用スロット	なし	内部 24	(モジュラ RAID =0、 1、10、5、6、50、 60) または (モジュ ラ HBA=JBOD)	SAS HDD、 SAS/SATA、 SSD
	1	不可	なし	なし	スロット 1/2/3	内部 0 外部 1024	JBOD	なし
	2	不可	専用スロット	専用スロット	なし	内部 24	(モジュラ RAID =0、 1、10、5、6、50、 60) または (モジュ ラ HBA=JBOD)	SAS HDD、 SAS/SATA、 SSD
	2	不可	なし	なし	どのスロット も可能	内部 0 外部 1024	JBOD	なし
SFF 16 HDD	1	不可	専用スロット	専用スロット	なし	内部 16	(モジュラ RAID =0、 1、10、5、6、50、 60) または (モジュ ラ HBA=JBOD)	SAS HDD、 SAS/SATA、 SSD
	1	不可	なし	なし	スロット 1/2/3	内部 0 外部 1024	JBOD	なし
	2	不可	専用スロット	専用スロット	なし	内部 16	(モジュラ RAID =0、 1、10、5、6、50、 60) または (モジュ ラ HBA=JBOD)	SAS HDD、 SAS/SATA、 SSD
	2	不可	なし	なし	どのスロット も可能	内部 0 外部 1024	JBOD	なし

サーバ	CPU 数	(0) (1)、 組み込み RAID ソフトウェア	(2-a) と (2-b) は何れか一方のみ		(3) 9300-8e 12 G SAS HBA	サポート ドライブ数	RAID サポート	内部ドライブ タイプ
			(2-a) 12 G SAS モジュラ RAID コントローラ	(2-b) 12 G SAS モジュラ HBA				
SFF 8 HDD	1	構成可能	不可	不可	不可	内部 8	(デフォルト =0、1、10) または (RAID 5 キー アップグレード =0、1、10、5)	SATA、 HDD
	1	不可	専用スロット	専用スロット	なし	内部 8	(モジュラ RAID =0、 1、10、5、6、50、 60) または (モジュ ラ HBA=JBOD)	SAS HDD、 SAS/SATA、 SSD
	1	不可	なし	なし	スロット 1/2/3	内部 0 外部 1024	JBOD	なし
	2	構成可能	不可	不可	不可	内部 8 (SATA の み)	(デフォルト =0、1、 10) または (RAID 5 キー アップグレード =0、1、10、5)	SATA、 HDD
	2	不可	専用スロット	専用スロット	なし	内部 8	(モジュラ RAID =0、 1、10、5、6、50、 60) または (モジュ ラ HBA=JBOD)	SAS HDD、 SAS/SATA、 SSD
	2	不可	なし	なし	どのスロット も可能	内部 0 外部 1024	JBOD	なし

【ステップ 3 (LFF)】 RAID カード (オプション) を 2 枚まで選択します。

ドライブを搭載する場合は以下の RAID 構成のいずれかを選択することが可能です。

- (1) マザーボード上の専用スロットに装備する内部ドライブ用モジュラ コントローラ
  - (1-a) 専用スロットに装備する内部ドライブ用 12G SAS モジュラ RAID コントローラ
  - (1-b) 専用スロットに装備する内部ドライブ用 12G SAS モジュラ HBA
- (2) PCIe スロットに装着する JBOD 外部ドライブ用 HBA

上記 (1) (1-a) (1-b) (2) の製品番号は下記の通りです。

(1) 専用スロットに装備する内部ドライブ用 RAID コントローラと HBA

専用スロットに装備する内部ドライブ用の選択肢として、下記 (2-a) UCSC-MRAID12G と (2-b) UCSC-SAS12GHBA があります。選択の際は、RAID を組む必要性と、IOPs 性能の 2 点を考慮ください。

JBOD 利用でのディスク IO 比較においては、UCSC-SAS12GHBA カードの方が下記のように高い IOPs にて稼働します。

4k Random read の場合 UCSC-MRAID12G : 最大 700 K IOPs  
UCSC-SAS12GHBA : 最大 1 M IOPs

(1-a) マザーボード上の専用スロットに装備する内部ドライブ用モジュラ コントローラ

12 基の内部 SAS HDD をサポートする、RAID 0、1、10 および JBOD コントローラ。本コントローラは、マザーボード上の専用スロットに装着して工場出荷されます。バックアップ用 FBWC (Flash-backed Write Cache) なしの場合には RAID レベル 0、1、10 の構成が、FBWN をオプションとして追加の場合は、RAID レベル 0、1、5、6、10、50、60 の構成が可能です。対応する RAID グループ (仮想ドライブ) は 64 までです。

型番	説明
UCSC-MRAID12G	Cisco UCSC RAID SAS internal drive base RAID controller, operating at 12 Gbps. Supports JBOD, RAID 0, 1, 10.
UCSC-MRAID12G-512	Cisco 12 Gbps SAS 512 MB FBWC CACHEMODULE. Supports JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50.
UCSC-MRAID12G-1GB	1 GB FBWC, which includes a 1 GB memory plus a SuperCap for write cache backup. Supports JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, and 60.
UCSC-MRAID12G-2GB	2 GB FBWC, which includes a 2 GB memory plus a SuperCap for write cache backup. Supports JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, and 60.
UCSC-MRAID12G-4GB	4 GB FBWC, which includes a 4 GB memory plus a SuperCap for write cache backup. Supports JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, and 60.

#### (1-b) 専用スロットに装備する内部ドライブ用 12G SAS モジュラ HBA

RAID コントローラの代わりに、内部ドライブ用 (non-RAID) 12G SAS モジュラ HBA の装備も可能です。12 基の内部 SAS HDD または SAS/SATA SSD をサポートする JBOD モードのみの HBA です。

型番	説明
UCSC-SAS12GHBA	Cisco 12 Gbps Modular SAS HBA

#### (2) PCIe スロットに装着する JBOD 外部ドライブ用 HBA

JBOD のみをサポートする外部 SAS ドライブ用 12 Gbps HBA で、8 ポートの外部 SAS ポート（外部ドライブ 1024 基まで）をサポート。

型番	説明
UCSC-SAS9300-8E	Cisco 12 G SAS 9300-8e HBA for external JBOD attach

上記 (1-a)、(1-b)、(2) の RAID オプションの組み合わせ構成は下記の通りです。

	CPU 数	(1-a) と (1-b) は何れか一方のみ		(2) 9300-8e 12 G SAS HBA	サポート ドライブ数	RAID サポート	内部ドライブ タイプ
		(1-a) 12 G SAS モジュラ RAID コントローラ	(1-b) 12 G SAS モジュラ HBA				
LFF	1	専用スロット	専用スロット	なし	内部 12	((モジュラ RAID =0、1、10、5、6、50、60) または (モジュラ HBA=JBOD))	SAS HDD、SAS/SATA、SSD
	1	なし	なし	スロット 1/2/3	内部 0 外部 1024	JBOD	なし
	2	専用スロット	専用スロット	なし	内部 12	((モジュラ RAID =0、1、10、5、6、50、60) または (モジュラ HBA=JBOD))	SAS HDD、SAS/SATA、SSD
	2	なし	なし	どのスロットも可能	内部 0 外部 1024	JBOD	なし

【ステップ 4 (SFF)】 2.5 インチ小型ハード ディスク ドライブ (オプション) を 8、16 または 24 基まで選択します。

型番	説明	タイプ	容量
HDD (15K RPM)			
UCS-HD600G15KS2-E	600 GB 6 Gbps SAS 15 K RPM SFF HDD	SAS	600 GB
UCS-HD450G15KS2-E	450 GB 6 Gbps SAS 15 K RPM SFF HDD	SAS	450 GB
UCS-HDD300GI2F105	300 GB 6 Gbps SAS 15 K RPM SFF HDD	SAS	300 GB
HDD (10K RPM)			
UCS-HD18TB10KS4K	1.8 TB 12 Gbps SAS 10K RPM SFF HDD (4K sector format)	SAS	1.8 TB
UCS-HD12T10KS2-E	1.2 TB 6 Gbps SAS 10 K RPM SFF HDD	SAS	1.2 TB
UCS-HD600G10KS4K	600 GB 12 Gbps SAS 10K RPM SFF HDD (4K sector format)	SAS	600 GB
UCS-HDD900GI2F106	900 GB 6 Gbps SAS 10 K RPM SFF HDD	SAS	900 GB

型番	説明	タイプ	容量
A03-D600GA2	600 GB 6 Gbps SAS 10 K RPM SFF HDD	SAS	600 GB
A03-D300GA2	300 GB 6 Gbps SAS 10 K RPM SFF HDD	SAS	300 GB
HDD (7.2K RPM)			
UCS-HD1T7KS2-E	1 TB 6 Gbps SAS 7.2 K RPM SFF HDD	SAS	1 TB
A03-D1TBSATA	1 TB 6 Gbps SATA 7.2 K RPM SFF HDD	SATA	1 TB
Enterprise Performance SSD (高耐久性、最大 10 FDWP (full drive writes per day) 対応) <sup>1</sup>			
UCS-SD200G0KS2-EP	200 GB Enterprise Performance 6 Gbps SAS eMLC SSD (high endurance)	SAS	200 GB
UCS-SD400G12S2-EP	400 GB Enterprise Performance 12 Gbps SAS eMLC SSD (high endurance)	SAS	400 GB
UCS-SD400G0KS2-EP	400 GB Enterprise Performance 6 Gbps SAS eMLC SSD (high endurance)	SAS	400 GB
UCS-SD800G0KS2-EP	800 GB Enterprise Performance 6 Gbps SAS eMLC SSD (high endurance)	SAS	800 GB
UCS-SD16T12S2-EP	1.6 TB Enterprise Performance 12 Gbps SAS eMLC SSD (high endurance)	SAS	1.6 TB
Enterprise Value SSD (最大 1 FDWP (full drive write per day) 対応) <sup>2</sup>			
UCS-SD120G0KS2-EV	120 GB 2.5 inch Enterprise Value 6 Gbps SATA SSD	SATA	120 GB
UCS-SD240 G0KS2-EV	240 GB 2.5 inch Enterprise Value 6 Gbps SATA SSD	SATA	240 GB
UCS-SD480G0KS2-EV	480 GB 2.5 inch Enterprise Value 6 Gbps SATA SSD	SATA	480 GB
UCS-SD960G0KS2-EV	960 GB 2.5 inch Enterprise Value 6 Gbps SATA SSD	SATA	960 GB

## 注記

- IO 書き込み中心アプリケーション向け。10 FDWP (full drive writes per day) をサポートします。対象アプリケーションは、キャッシング、オンライントランザクション処理 (OLTP)、データ ウェアハウス、および仮想デスクトップインフラストラクチャ (VDI) です。
- IO 読み取り中心アプリケーション向け。1 FDWP (full drive writes per day) をサポートします。対象アプリケーションは、ブート、メディアストリーミング、およびコラボレーションです。

24 ドライブ バックプレーン モデルで SATA SSD ブート ドライブを構成する場合は、下記から同一のドライブを 2 つまで選択します

型番	説明	タイプ	容量
ブート ドライブ			
UCS-SD960G0KSB-EV	960 GB 2.5 inch Enterprise Value 6 G SATA SSD (BOOT)	SATA	960 GB
UCS-SD480G0KSB-EV	480 GB 2.5 inch Enterprise Value 6 G SATA SSD (BOOT)	SATA	480 GB
UCS-SD120G0KSB-EV	120 GB 2.5 inch Enterprise Value 6 G SATA SSD (BOOT)	SATA	120 GB

【ステップ 4 (LFF)】 3.5 インチ ハード ディスク ドライブ (オプション) を 12 基まで選択します。

型番	説明	タイプ	容量
UCS-HD8T7KL4K	8 TB 12G SAS 7.2K RPM LFF HDD (4K sector format)	SAS	8 TB
UCS-HD6T7KL4K	6 TB 12G SAS 7.2K RPM LFF HDD (4K sector format)	SAS	6 TB
UCS-HD4T7KS3-E	4 TB SAS 7.2 K RPM LFF HDD	SAS	4 TB
UCS-HDD3Ti2F214	3 TB SAS 7.2 K RPM LFF HDD	SAS	3 TB
UCS-HDD2Ti2F213	2 TB SAS 7.2 K RPM LFF HDD	SAS	2 TB
UCS-HDD1Ti2F212	1 TB SAS 7.2 K RPM LFF HDD	SAS	1 TB

SATA SSD ブート ドライブを構成する場合は、下記から同一のドライブを 2 つまで選択します

型番	説明	タイプ	容量
ブート ドライブ			
UCS-SD960G0KSB-EV	960 GB 2.5 inch Enterprise Value 6 G SATA SSD (BOOT)	SATA	960 GB
UCS-SD480G0KSB-EV	480 GB 2.5 inch Enterprise Value 6 G SATA SSD (BOOT)	SATA	480 GB
UCS-SD120G0KSB-EV	120 GB 2.5 inch Enterprise Value 6 G SATA SSD (BOOT)	SATA	120 GB

【ステップ 5】 PCIe アダプタ カードを 5 枚まで選択します。

【ステップ 5a】 PCIe ライザーの選択

C240 M4 PCIe スロットを使用するためには、複数のスロットを収容する PCIe ライザーの選択が必要です。PCIe ライザーには、左のベイに入るライザー 1 と右のベイに入るライザー 2 があり、ライザー 1 には 3 つのタイプ、ライザー 2 には 1 つのタイプがあります。


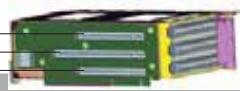

#### PCIe ライザー 1 3 タイプ

型番	説明
UCSC-PCI-1A-240M4	C240 M4 PCIe Riser 1 Assy (option A) (2 PCIe slots:1x8 and 1x16 GPU capable)
UCSC-PCI-1B-240M4	C240 M4 PCIe Riser 1 Assy (option B) (3 PCIe slots:3x8)
UCSC-PCI-1C-240M4	C240 M4 PCIe Riser 1 Assy (option C) (2 PCIe slots:1x8 and 1x16 GPU capable plus connectors for 2 SATA boot drives)

#### PCIe ライザー 2 1 タイプ

型番	説明
UCSC-PCI-2-C240M4	Left PCIe Riser Board (Riser 2) for C240 M4 (3 slots:2x8 and 1x16)

各ライザー タイプと各スロットの仕様については下記を参照ください。

スロット番号	収容カード高さ	収容カード幅	電气的性能	スロット形状	NCSI	外観
ライザー タイプ A (PID UCSC-PCI-1A-240M4)						
スロットなし						
3	フル	フル <sup>1</sup>	x16	x24	○ <sup>2</sup>	 スロット 2 スロット 1
1	フル	3/4	x8	x24	○ <sup>2</sup>	
ライザー タイプ B (PID UCSC-PCI-1B-240M4) <sup>3</sup>						
3	フル	フル	x8	x16	X	 スロット 3 スロット 2 スロット 1
2	フル	フル	x8	x24	○	
1	フル	3/4	x8	x16	X	
ライザー タイプ C (PID UCSC-PCI-1C-240M4)						
3	スロットなし <sup>4</sup>					
2	フル	フル <sup>1</sup>	x16	x24	○ <sup>2</sup>	 SATA ブートドライブ コネクタ (2つ) スロット 2 スロット 1
1	フル	3/4	x8	x24	○	

#### 注記

- GPU 対応スロット
- NCSI は ライザー ボード上の NCSI 対応スロットの内、1 つのスロットをサポートします (デフォルトはスロット 2)。GPU カードがスロット 2 に挿入されている場合、NCSI は自動的にスロット 1 でサポートされます。
- このライザーでは GPU はサポートされません。このバージョンには GPU 電源コネクタがありません。GPU カードを使用するには、ライザーバージョン 1A または 1C をご使用ください。
- スロット 3 には PCIe コネクタはありませんが、SATA ブート ドライブ接続用のコネクタが 2 つあります。

## 【ステップ 5b】 PCIe カードの選択

CPU 数に基づく、RAID カード、VIC それぞれの最大搭載可能数を下記表に示します。ただし、選択する PCIe ライザーのタイプ、カードの PCI スロット位置、スペースの制約により最大数で搭載できない場合もあります。

1 CPU 構成の場合はライザー 1（スロット 1、2、3）のみ利用可能で、Cisco UCS 1225/1225T VIC はスロット 2 に 1 枚搭載可能ですが、mLOM タイプの Cisco UCS VIC 1227 との併用もできます。2 CPU 構成の場合は、ライザー 1（スロット 2）とライザー 2（スロット 5）に 1 枚ずつ、合計 2 枚まで UCS 1225/1225T VIC を搭載可能で、mLOM タイプの Cisco UCS VIC 1227 と合わせて 3 枚の VIC の併用もできます。

CPU 数	PCIe カードの最大搭載可能総数	PCIe VIC カード構成可能数	PCIe SAS HBA カード構成可能数
1 個	3 枚 (ライザー タイプ B)	1 枚	1 枚
2 個	6 枚 (ライザー タイプ B)	2 枚	1 枚

選択可能な PCIe アダプタ カードを下記に示します。

各カードに必要な SFP モジュールや Twinax ケーブルについては、本書の「2. アダプタ カード」(P 95) を参照ください。

型番	説明	カード形状
mLOM (オンボード LAN) <sup>1</sup>		
UCSC-MLOM-C10T-02	Cisco UCS VIC1227T VIC MLOM - Dual Port 10GBaseT	スロット不使用
UCSC-MLOM-CSC-02	Cisco UCS VIC1227 VIC MLOM - Dual Port 10 Gb SFP+	スロット不使用
UCSC-MLOM-IRJ45	Intel i350 MLOM NIC	スロット不使用
仮想インターフェイス カード (VIC)		
UCSC-PCIE-CSC-02	Cisco VIC 1225 Dual Port 10 Gb SFP+ CNA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-C10T-02	Cisco VIC 1225T Dual Port 10 GBaseT CNA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-C40Q-03	Cisco VIC 1385 Dual Port 40Gb QSFP+ CNA w/RDMA	ロー プロファイル
Converged Network アダプタ (CNA) <sup>2</sup>		
UCSC-PCIE-E14102	Emulex OPe14102-UX dual-port 10 GbE FCoE CNA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-Q8362	Qlogic QLE8362 dual-port 10 GbE FCoE CNA	ロー プロファイル
ネットワーク インターフェイス カード (NIC)		
UCSC-PCIE-IRJ45	Intel i350 Quad Port 1 Gb Adapter	ロー プロファイル
N2XX-AIPCI01	Intel X520 Dual Port 10 Gb SFP+ Adapter	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-ITG	Intel X540 Dual Port 10 GBase-T Adapter	ロー プロファイル
N2XX-ABPCI01-M3	Broadcom 5709 Dual-Port Ethernet PCIe Adapter M3 & later	ロー プロファイル
ホスト バス アダプタ (HBA)		
N2XX-AQPCI05	Qlogic QLE2562 Dual Port 8 Gb Fibre Channel HBA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-Q2672	Qlogic QLE2672-CSC, 16 Gb Fibre Channel HBA with SR Optics	ロー プロファイル
N2XX-AEPCI05	Emulex LPe 12002 Dual Port 8 Gb Fibre Channel HBA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-E16002	Emulex LPe16002-M6, 16 Gb Fibre Channel HBA with SR Optics	ロー プロファイル
ストレージ アクセラレータ <sup>3</sup>		
UCSC-F-FIO-1000PS	UCS 1000 GB Fusion ioMemory3 PX Performance line for C-Series	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-1300PS	UCS 1300 GB Fusion ioMemory3 PX Performance line for C-Series	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-2600PS	UCS 2600 GB Fusion ioMemory3 PX Performance line for C-Series	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-5200PS	UCS 5200 GB Fusion ioMemory3 PX Performance line for C-Series	スタンダード
UCSC-F-FIO-3200SS	UCS 3200 GB Fusion ioMemory3 SX Scale line for C-Series	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-6400SS	UCS 6200 GB Fusion ioMemory3 SX Scale line for C-Series	スタンダード

### 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 シャーシ内部のコネクタに接続します。
- これらのカードおよび GPU カードが、フル レングス x16(電気)PCIe スロットに挿入されている必要があります。その他の PCIe カードは、ライザー 1 または 2 のどの x8 (電気) PCIe スロットにでも挿入できます。
- 最大 6 枚のストレージ アクセラレータ カードをサポート (ライザー オプションに依存)。1.3 TB、2.6 TB、3.2 TB のカードはスロット 5 または 6 には搭載できません。Cisco 12G SAS 9300-8e はライザー 1 にインストールする必要があります。

【ステップ 6 (SFF/ LFF)】 GPU カード (オプション) を 1 枚または 2 枚選択します。

C240 M4 には、1 枚または 2 枚の NVIDIA GPU PCIe カード (以下 GPU) の搭載が可能です。

各 GPU の技術仕様については、本書「2-5 PCI-Express ストレージ アクセラレータ」(P 102) を参照ください。

GPU 関連の製品番号は下記の通りです。GRID K1 と GRID K2 の GPU 混載は可能ですが、GRID と Tesla の混載はできません。K80 は他のどの GPU モデルとも混載できません。GPU 搭載の際は 2 CPU 構成、PSU1400W タイプ x2 基の構成が必要です。

GPU 利用の場合、GPU がサポートするメモリは 1TB までのため、64GB メモリの搭載数は 14 個までとしてください。

型番	説明	カード形状
GPU PCIe カード		
UCSC-GPU-VGXX1	NVIDIA GRID K1	フルハイト、2 倍幅
UCSC-GPU-VGXX2	NVIDIA GRID K2	フルハイト、2 倍幅
UCSC-GPU-K40	NVIDIA Tesla K40	フルハイト、2 倍幅
UCSC-GPU-K10	NVIDIA K10	フルハイト、2 倍幅
UCSC-GPU-K20	NVIDIA K20	フルハイト、2 倍幅
UCSC-GPU-K20X	NVIDIA K20X	フルハイト、2 倍幅
UCSC-GPU-K80	NVIDIA K80	フルハイト、2 倍幅

※ C240M4 で K80 以外の GPU を = 型番で構成する場合、別途 GPU 専用の電源ケーブル (UCSC-GPUCBL-240M4=) を、また K80 を構成する場合は、電源ケーブル (UCS-300WKIT-240M4=) を、GPU と同数を構成する必要があります。また、C240 M4 で GPU カードを搭載する構成では、200 V 電源 (1400 W PSU) がシスコの推奨であり、200 V 電源のみが選択可能となっています。それは、C240 M4 はディスク、メモリ、カードなど構成組み合わせの柔軟性が高く、サーバ本体販売後にもパーツ追加できるため、電源不足で動作不十分となる危険性を避けるためですが、実構成が 100 V 電源容量範囲 (最大 800 W) であれば 100 V 電源でも使用可能な構成例もあるため、弊社営業担当に相談ください。100 V 電源で GPU 構築する場合は、GPU 無しで 100 V 電源にて本体構成し、GPU は = 型番で追加手配ください (GPU 組み込み作業は別途発生します)。

【ステップ 7】 電源ユニットを 1 (必須) または 2 台選択します。

ベースのサーバ シャーシ (筐体) には 最低 1 台の電源ユニット (PSU) が必要です。電源装置をさらに 1 台追加することで電源を冗長構成にすることが可能です。2 台の PSU 構成とする場合は同一容量の PSU が必要です。

型番	説明
UCSC-PSU2-1400W	1400 W AC Power Supply for 2U & 4U C Series Servers
UCSC-PSU2V2-1200W	1200 W V2 AC Power Supply for C-Series Servers
UCSC-PSU-930WDC	930 W -48V DC Common Slot Power Supply for C-series servers
UCSC-PSU2V2-930DC	930 W - 48V V2 DC Power Supply for 2U C-Series Servers
UCSC-PSU2V2-650W	650 W V2 AC Power Supply for C-Series Servers

Cisco UCS Power Calculator (<http://ucspowercalc.cisco.com>) を利用して、搭載するコンポーネントの種類と数量から必要な最大電力量を計算の上、電源ユニットのタイプを選択可能です。

※ 選択した PSU と同数の電源ケーブルが必要で、日本で利用可能な一般的な AC 電源ケーブルは以下です。R2XX-DMYMPWRCORD を選択すると、電源コードはサーバに同梱されずに出荷されます。コネクタとプラグの形状については、本書「3. 電源ケーブル (プラグとコネクタ形状)」(P 105) を参照ください。

型番	説明	長さ
R2XX-DMYMPWRCORD	電源コードを選択しない	
CAB-9K12A-NA	Power Cord, 125 VAC, 13 A NEMA 5-15 Plug, North America	2.5 m
CAB-N5K6A-NA	Power Cord, 200/240 V 6 A North America	2.5 m
CAB-AC-L620-C13	AC Power Cord, NEMA L6-20 - C13, 2 M/6.5 ft	2 m
CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan	2.4 m
CAB-C13-CBN	Cabinet Jumper Power Cord, 250 VAC 10 A, C14-C13 Connectors	0.7 m
CAB-C13-C14-2M	Power Cord Jumper, C13-C14 Connectors, 2 Meter Length	2 m
CAB-C13-C14-AC	Power cord, C13 to C14 (recessed receptacle) , 10 A	3 m



【ステップ 8】（オプション）KVM ケーブルを 1 つ選択します。

ローカル アクセスに使用する KVM（キーボード、ビデオ、マウス）ケーブルはオプションです。必要な場合は選択してください（標準添付されません）。KVM ケーブルの型番は、CCW 画面の左囲み中、「Accessories」から選択できます。

型番	説明
N20-BKVM	KVM local IO cable for UCS servers console port

【ステップ 9】 レール キットとケーブル マネジメント アームを 1 つ選択します。

シャーシのベース型番にはレール キットは含まれていません。

レールの代わりに、ボール ベアリング（ボール軸受）型のレール選択も可能です。

型番	説明
UCSC-RAIL-NONE	NO RAIL KIT OPTION
UCSC-RAILB-M4	Ball Bearing Rail Kit for C240 M4 and C240 M4 Servers

ケーブル マネジメント アーム（オプション）は、サーバ背面の左右どちらでも設置可能です。

型番	説明
UCSC-CMA-M4	Cable Management Arm for C240 rack servers

【ステップ 10】 トラストド プラットフォーム モジュール（TPM）を 0 または 1 つ選択します。

トラストド プラットフォーム モジュール（TPM）は、サーバ プラットフォーム認証に使用するパスワード、証明書および暗号化キーなどを安全に保存するマイクロ コントローラ チップです。

型番	説明
UCSX-TPM1-001	Trusted Platform Module 1.2 SPI-based for UCS Servers

【ステップ 11】（オプション）Cisco Flexible Flash SD Card を 1 つまたは 2 つ選択します。

シスコから提供する SD カードは Cisco FlexFlash Card と呼び、下記の 32 GB カード、または 64 GB カードを、同容量のカードであれば 2 つインストールが可能で、ブート OS やハイパーバイザの保存にも使えます。

型番	説明
UCS-SD-64G-S	64 GB SD Card for UCS Servers
UCS-SD-32G-S	32 GB SD Card for UCS Servers

【ステップ 12】（オプション）USB 3.0 ブート ドライブを 1 つ選択します。

マザーボード上に用意された USB コネクタを使用してハイパーバイザなどのローカル ブートなどを実現することが可能です。シスコから提供可能な USB 3.0 ドライブ メディアとして以下を選択することができます。

型番	説明
UCS-USBFLSHB-16GB	UCS Servers 16 GB Flash USB Drive

【ステップ 13】（オプション）セキュリティ ベゼルを選択します。

サーバ前面への物理的なアクセスを制限するために、鍵付きのセキュリティ ベゼルの装着が可能です。

型番	説明
UCSC-BZL-C240M4	C240 M4 Security Bezel

### 1-4-3 Cisco UCS C240 M4 SFF 構成例

- ・ 2 x E5-2699 v3 CPU/128 GB メモリ /24 x 300 GB 10 K HDD/SATA Boot/GPU Grid K1+K2/1227 mLOM VIC/ モジュラ RAID コントローラ + 4 GB FBWC

数量	型番	説明
1	UCSC-C240-M4SX	UCS C240 M4 SFF 24 HD w/o CPU mem HD PCIe PS w/expndr railkt
2	UCS-CPU-E52699D	2.30 GHz E5-2699 v3/145 W 18C/45 MB Cache/DDR4 2133 MHz
8	UCS-MR-1X162 RU-A	16 GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC4-17000/dual rank/x4/1.2 v
1	UCSC-PCI-1C-240M4	Right PCI Riser Bd (Riser 1) 2 onbd SATA bootdrvs+ 2 PCI slts
1	UCSC-PCI-2-C240M4	Left PCIe Riser Board (Riser 2) for C240 M4
24	A03-D300GA2	300 GB 6 Gb SAS 10 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted
2	UCS-SD-32G-S	32 GB SD Card for UCS servers
1	UCSC-MLOM-CSC-02	Cisco UCS VIC1227 VIC MLOM - Dual Port 10 Gb SFP+
2	UCS-SD120G0KSB-EV	120 GB 2.5 inch Enterprise Value 6 G SATA SSD (BOOT)
1	UCSC-GPU-VGXX1	NVIDIA GRID K1
1	UCSC-GPU-VGXX2	NVIDIA GRID K2
2	UCSC-PSU2-1400W	1400 W AC Power Supply for 2U & 4U C Series Servers
2	CAB-C13-C14-AC	Power cord C13 to C14 (recessed receptacle) 10 A
1	UCSC-CMA-M4	Reversible CMA for C240 M4 ball bearing rail kit
1	UCSC-RAILB-M4	Ball Bearing Rail Kit for C220 M4 and C240 M4 rack servers
1	UCSC-SCCBL240	Supercap cable 250 mm
2	UCSC-GPUCBL-240M4	C240 M4 GPU Power Cable
1	UCSC-MRAID12G	Cisco 12 G SAS Modular RAID Controller
1	UCSC-MRAID12G-4GB	Cisco 12 Gbps SAS 4 GB FBWC Cache module (RAID 0/1/5/6)

### 1-4-4 Cisco UCS C240 M4 LFF 構成例

- ・ 2 x E5-2699 v3 CPU/128 GB メモリ /12 x 4 TB 7.2K HDD/1227 mLOM VIC/ モジュラ RAID コントローラ + 4 GB FBWC

数量	型番	説明
1	UCSC-C240-M4L	UCS C240 M4 LFF 12 HD w/o CPU mem HD PCIe PS w/expdr railkt
2	UCS-CPU-E52699D	2.30 GHz E5-2699 v3/145 W 18 C/45 MB Cache/DDR4 2133 MHz
8	UCS-MR-1X162 RU-A	16 GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC4-17000/dual rank/x4/1.2 v
1	UCSC-PCI-1C-240M4	Right PCI Riser Bd (Riser 1) 2 onbd SATA bootdrvs+ 2 PCI slts
12	UCS-HD4T7KS3-E	4 TB SAS 7.2 K RPM 3.5 inch HDD/hot plug/drive sled mounted
2	UCS-SD-32G-S	32 GB SD Card for UCS servers
1	UCSC-MLOM-CSC-02	Cisco UCS VIC1227 VIC MLOM - Dual Port 10 Gb SFP+
2	UCS-SD120G0KSB-EV	120 GB 2.5 inch Enterprise Value 6 G SATA SSD (BOOT)
2	UCSC-PSU2V2-650W	650 W V2 AC Power Supply for 2U C-Series Servers
2	CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan
1	UCSC-CMA-M4	Reversible CMA for C240 M4 ball bearing rail kit
1	UCSC-RAILB-M4	Ball Bearing Rail Kit for C220 M4 and C240 M4 rack servers
1	UCSC-SCCBL240	Supercap cable 250 mm
1	UCSC-MRAID12G	Cisco 12 G SAS Modular RAID Controller
1	UCSC-MRAID12G-4GB	Cisco 12 Gbps SAS 4 GB FBWC Cache module (RAID 0/1/5/6)

## 1-5 Cisco UCS C420 M3

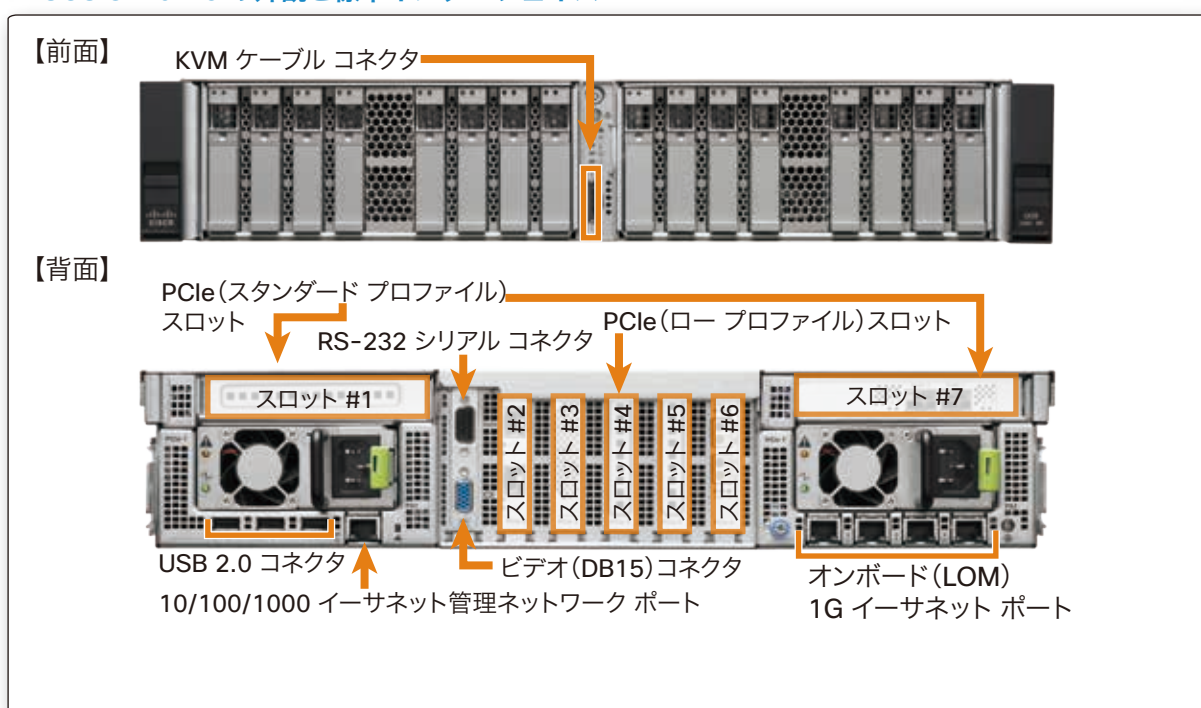
Cisco UCS C420 M3 高性能 サーバは、4 ソケット 2 RU ラックマウント サーバで、16 基の 2.5 インチのスマート フォーム ファクタ (SFF) ハード ドライブを装備できるモデルです。

※ 構成上の制約などに関する詳細情報は、『Cisco UCS C420 Server Installation and Service Guide』 ([http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/c/hw/C420/install/C420.pdf](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/c/hw/C420/install/C420.pdf)) を参照ください。

※ C420 M3 サーバは、2016 年 2 月 7 日での End-of-Sale (販売終了) がアナウンスされています。

### 1-5-1 Cisco UCS C420 M3 の外観と物理仕様

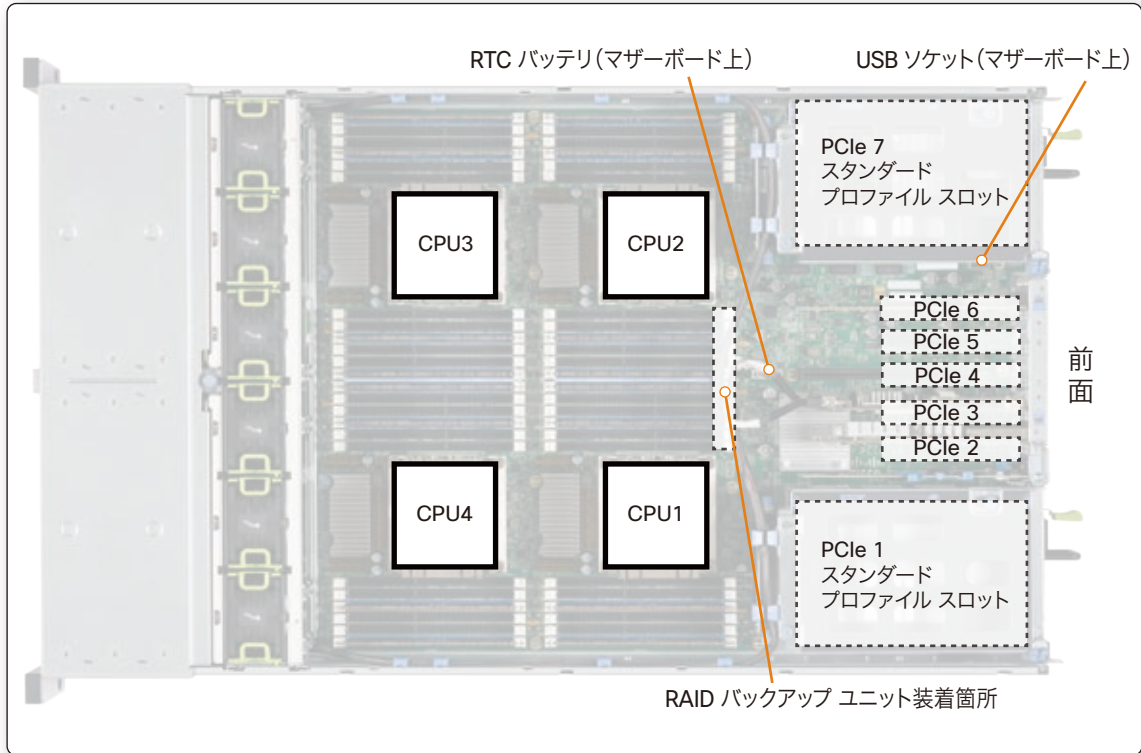
#### UCS C420 M3 の外観と標準インターフェイス



#### Cisco UCS C420 M3 の物理仕様

項目	数値
高さ X 幅 X 奥行き	8.6 cm = 2 RU X 48.0 cm X 80.0 cm
フロント / サイド / リア クリアランス	76.2 mm/25.4 mm/152.4 mm
重量 *	最大積載時 : 39 kg
電源仕様 *	入力電圧 : 90 ~ 264 VAC、周波数 : 47 ~ 63 Hz
	最大入力 : 10 A
	最大突入電流 : 30 A
	各パワー サプライ ユニット最大電力 : 1200 W
* 実際の構成時の重量、消費電力については Cisco UCS Power Calculator により算出可能です。 <a href="http://ucspowercalc.cisco.com">http://ucspowercalc.cisco.com</a>	

## UCS C420 M3 の内部スロット



Cisco UCS C420 M3 PCIe スロット詳細仕様

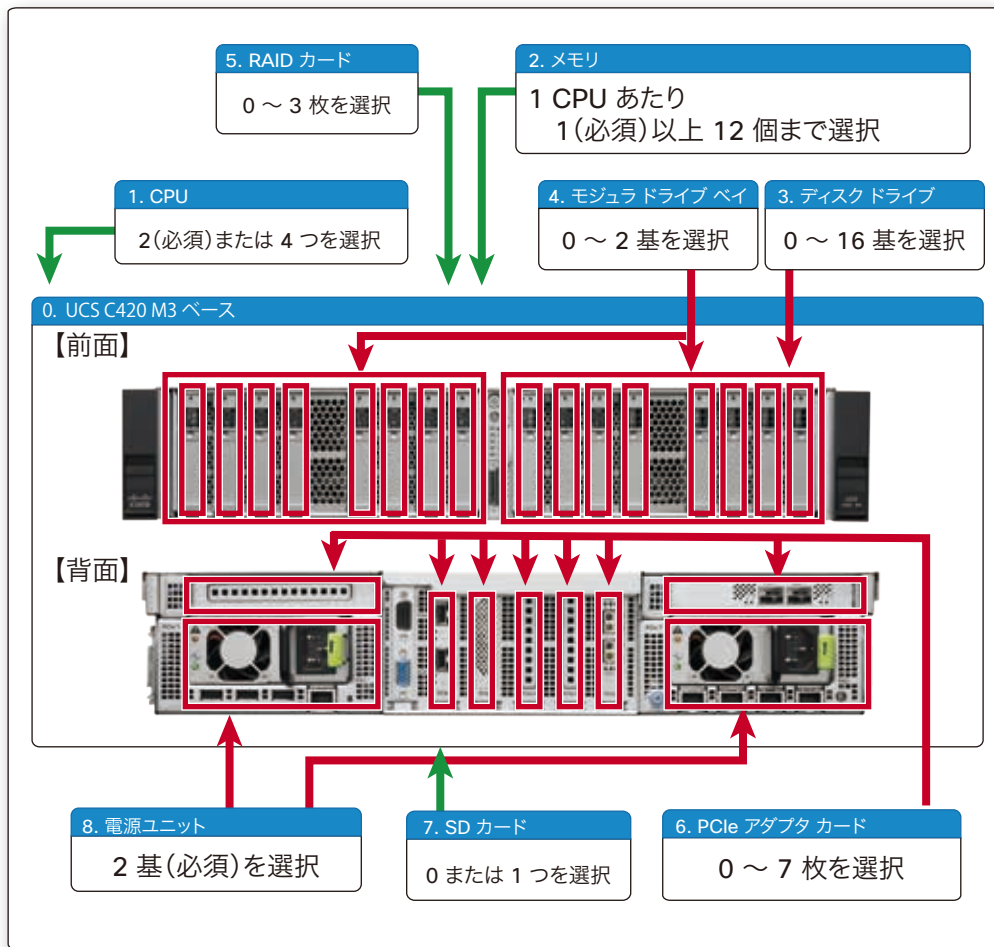
スロット番号	収容可能カード形状	コネクタ形状	PCIe 規格
1 <sup>AB</sup>	フルハイト (スタンダード) ハーフ (1/2) レングス	X16 (16 レーン)	Gen-3x16
2	ハーフハイト (ロー) ハーフ (1/2) レングス	x8 (8 レーン)	Gen-3x8
3	ハーフハイト (ロー) ハーフ (1/2) レングス	x8 (8 レーン)	Gen-3x8
4 <sup>A</sup>	ハーフハイト (ロー) ハーフ (1/2) レングス	X16 (16 レーン)	Gen-3x8
5	ハーフハイト (ロー) ハーフ (1/2) レングス	x8 (8 レーン)	Gen-3x8
6	ハーフハイト (ロー) ハーフ (1/2) レングス	x8 (8 レーン)	Gen-3x8
7 <sup>AB</sup>	フルハイト (スタンダード) ハーフ (1/2) レングス	X16 (16 レーン)	Gen-3x16

A) 1、4、7 スロットは NCSI (Network Communications Services Interface protocol) 対応です。

B) 1、7 スロットはフルハイト (スタンダード) カードを収容します。これらのスロットにロー プロファイルのカードを搭載する場合、カードにリア パネルの装着が必要です。

## 1-5-2 C420 M3 サーバの構成

C420 M3 サーバの構成は以下のステップで決定します。



【ステップ 0】 ベース型番を選択します (必須)。

ベース型番には、CPU、メモリ、HDD、SSD、PCIe カードは含まれていません。レール キットは含まれます。

型番	説明
UCSC-C420-M3	UCS C420 M3 w/o CPU, mem, HDD, PCIe, PSU

【ステップ 1】 CPU タイプと個数を選択します。

以下の表より 2 つ (必須) または 4 つの CPU を選択します。選択する CPU は同一の型番である必要があります。

型番	モデル	コア数	クロック周波数 (GHz)	消費電力 (W)	キャッシュ (MB)	QPI 速度 (GT/s)	DIMM アクセス速度 (MHz)
UCS-CPU-E5-4603	E5-4603	4	2.0	95	10	6.4	1066
UCS-CPU-E5-4607	E5-4607	6	2.2	95	12	6.4	1066
UCS-CPU-E5-4610	E5-4610	6	2.4	95	15	7.2	1333
UCS-CPU-E5-4620	E5-4620	8	2.2	95	16	7.2	1333
UCS-CPU-E5-4640	E5-4640	8	2.4	95	20	8.0	1600
UCS-CPU-E5-4650	E5-4650	8	2.7	130	20	8.0	1600

【ステップ 2】 1 CPU あたり、1（必須）以上最大 12 個までのメモリを選択します。

型番	説明	電圧 (V)	ランク
UCS-MR-1X041RY-A	4 GB DDR3-1600-MHz RDIMM/PC3-12800/1 R/1.35 v	1.5/1.35 V	1
UCS-MR-1X082RY-A	8 GB DDR3-1600-MHz RDIMM/PC3-12800/2 R/1.35 v	1.5/1.35 V	2
UCS-MR-1X162RY-A	16 GB DDR3-1600-MHz RDIMM/PC3-12800/2 R/1.35 v	1.5/1.35 V	2
UCS-ML-1X324RY-A	32 GB DDR3-1600-MHz LRDIMM/PC3-12800/4 R/x4/1.35 v	1.5/1.35 V	4

メモリ ミラー オプションを選択する場合は、2 CPU で必要なメモリ数は 2 の倍数（2、4、6、8、10、12、14、16、18、20、22、24）、4 CPU で必要なメモリ数は 4 の倍数（4、8、12、16、20、24、28、32、36、40、44、48）となります。

型番	説明
N01-MMIRROR	Memory mirroring option

4 CPU 構成時に 1600 MHz に対応する CPU を利用した場合のパフォーマンス効率が高い構成を下に記します。この他の構成については、各モデルの技術仕様（<http://www.cisco.com/c/en/us/products/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/datasheet-listing.html>）を参照ください。

RDIMM と LRDIMM のどちらもサポートしますが、1 つのサーバに RDIMM と LRDIMM の混載はできません。

合計メモリ量	各 CPU (1 - 4)			最大 DIMM 動作速度	合計 DIMM 数
	青スロット / 黒スロット / 白スロット				
64 GB	4 x 4 GB	-	-	1600 MHz	16
128 GB	4 x 4 GB	4 x 4 GB	-	1600 MHz	32
	4 x 8 GB	-	-	1600 MHz	16
192 GB	4 x 8 GB	4 x 4 GB	-	1600 MHz	32
256 GB	4 x 8 GB	4 x 8 GB	-	1600 MHz	32
	4 x 16 GB	-	-	1600 MHz	16
320 GB	4 x 16 GB	4 x 4 GB	-	1600 MHz	32
384 GB	4 x 16 GB	4 x 8 GB	-	1600 MHz	32
512 GB	4 x 16 GB	4 x 16 GB	-	1600 MHz	32

【ステップ 3】 2.5 インチ 小型ハード ディスク ドライブ（オプション）を 16 基まで選択します。HDD と SSD の選択があります。HDD と SSD タイプの混載は可能ですが、同一論理ボリューム内で HDD と SSD の混在構成はできません。

型番	説明	タイプ	容量
SSD			
UCS-SD100G0KA2-G	100 GB 2.5 inch Enterprise Value SSD	SSD	100 GB
UCS-SD120G0KS2-EV	120 GB 2.5 inch Enterprise Value 6G SATA SSD	SSD	120 GB
UCS-SD200G0KS2-EP	200 GB 2.5 inch Enterprise Performamce SAS SSD	SSD	200 GB
UCS-SD400G0KA2-G	400 GB 2.5 Enterprise Value SSD	SSD	400 GB
UCS-SD400G0KS2-EP	400 GB 2.5 inch Enterprise Performamce SAS SSD	SSD	400 GB
UCS-SD480G0KS2-EV	480 GB 2.5 inch Enterprise Value 6G SATA SSD	SSD	480 GB
UCS-SD800G0KS2-EP	800 GB 2.5 inch Enterprise Performamce SAS SSD	SSD	800 GB
HDD			
A03-D300GA2	300 GB 6 Gb SAS 10 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	SAS	300 GB
UCS-HDD300GI2F105	300 GB 6 Gb SAS 15 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	SAS	300 GB
A03-D500GC3	500 GB 6 Gb SATA 7.2 K RPM SFF hot plug/drive sled mounted	SATA	500 GB
A03-D600GA2	600 GB 6 Gb SAS 10 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	SAS	600 GB
UCS-HDD900GI2F106	900 GB 6 Gb SAS 10 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	SAS	900 GB
A03-D1TBATA	1 TB 6 Gb SATA 7.2 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	SATA	1 TB

【ステップ 4】 ドライブ ベイ モジュール（オプション）を 2 つまで選択します。

Cisco UCS C420 M3 はドライブ ベイ モジュールを用いてハードディスク ドライブを収容します。1 つのドライブ ベイ モジュールで 8 基までのハード ディスク ドライブを搭載することが可能です。

ドライブ ベイ モジュールには標準（エクスペンダ無し）とエクスペンダ付きの 2 つのモデルがあります。

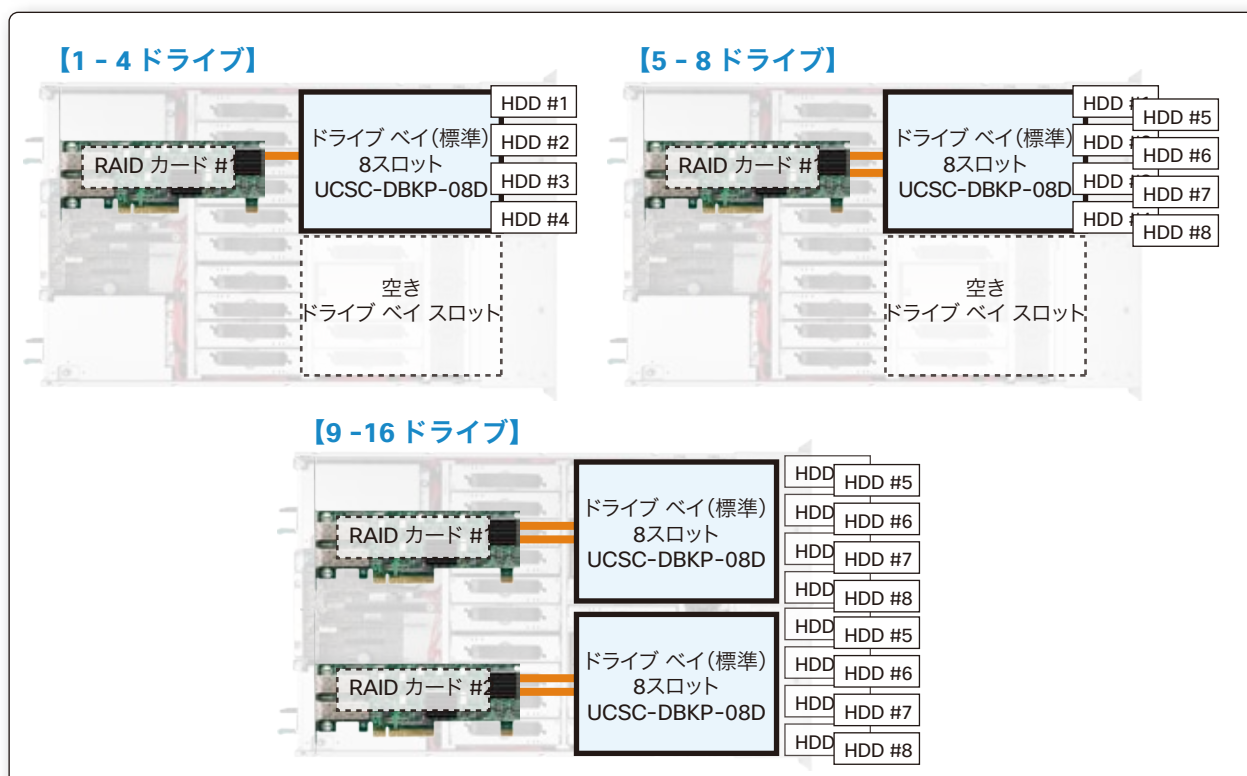
型番	説明
UCSC-DBKP-08D	8 Drive Backplane For C-Series
UCSC-DBKP-08E	8 Drive Backplane W/Expander For C-Series

2 つのドライブ ベイ モジュールと RAID カードの組み合わせによる搭載可能なハード ディスク ドライブ数量の関係は以下の通りです。

・標準ドライブ ベイ構成

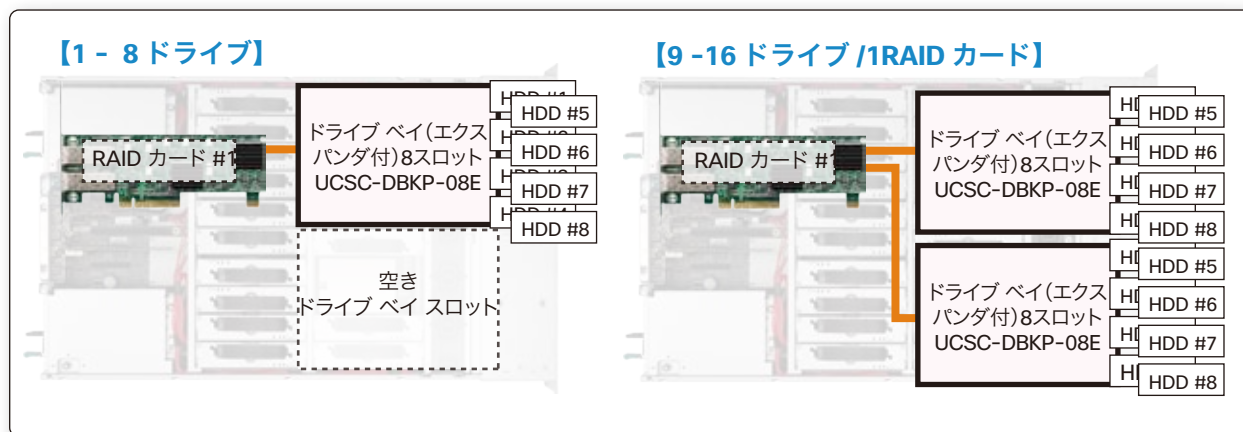
RAID カードからのケーブル 1 本に対して 4 台のハード ディスク ドライブが接続可能なため、ドライブ ベイに搭載可能な最大 8 基のハード ディスク ドライブを使用するには RAID カードから 2 本のケーブルが必要となります。RAID カードは最大 2 ポートのために、2 ドライブ ベイで最大のハード ディスク ドライブを搭載するには合計 2 枚の RAID カードが必要となります。

2 枚の RAID カードを利用する構成はパフォーマンスと耐障害性で利点がありますが、コスト、管理工数の面や 2 つのカードにまたがる論理ドライブが作成できない点などが欠点となります。



・エクスペンダ付きドライブ ベイ構成

エクスペンダ付きドライブ ベイの場合、RAID カードからのケーブル 1 本につき 8 ドライブを接続することが可能です。1 枚の RAID カードの 2 ポートを利用して、2 ドライブ ベイで最大のハード ディスク ドライブを搭載することができます。



【ステップ 5】 RAID カード（オプション）を最大 2 枚まで選択します。

C420 M3 には、内部ドライブ用に 1 つまたは 2 つの RAID カードを搭載可能です。各カードは 1 つの PCIe スロットに装備します。RAID カードには、内部ドライブ用または外部ドライブ用によって、以下の 2 種類があります。

型番	説明	RAID	ドライブ ベイ	トランジション カード	サポートする ドライブ	必要 RAID カード数
UCS-RAID9271CV-8I	MegaRAID 9271 with 2 X4 internal SAS ports/ Supercap (SAS/SATA 内部ドライブ用)	0/1/5/6/10	1	Non-expander	8	1
			2	Non-expander x 2	16	2
			1	Expander	8	1
			2	Expander x 2	16	1
UCS-RAID9286CV-8E	MegaRAID 9286 with 2 X4 external SAS connector/ Supercap	0/1/5/6/10		—		

UCS-RAID9271CV-8I/UCS-RAID9286CV-8E は、1 GB キャッシュメモリと CacheVault フラッシュ キャッシュ保護モジュールがセットになっています。CacheVault テクノロジーにより、電源障害またはサーバ不具合時に、コントローラ キャッシュのデータを自動的にフラッシュメモリに書き込み、キャッシュデータ損失を回避します。

工場出荷時に RAID 構成をあらかじめ設定するオプションを選択することが可能です。SAS と SATA ドライブを混載した場合には、工場組み込みの RAID オプション (RAID 0、RAID 1.. RAID 10) は選択できません。

型番	説明
R2XX-RAID0	Factory pre-configured RAID striping option (1 ドライブ以上の選択が必要)
R2XX-RAID1	Factory pre-configured RAID mirroring option (同一容量、回転数の 2 - 4 ドライブの選択が必要)
R2XX-RAID5	Factory pre-configured RAID option (同一容量、回転数の 3 ドライブ以上の選択が必要)
R2XX-RAID6	Factory pre-configured RAID option (同一容量、回転数の 4 ドライブ以上の選択が必要)
R2XX-RAID10	Factory pre-configured RAID option (同一容量、回転数の 4 ドライブ以上の選択が必要)

#### RAID カードとドライブの構成例

カード数	ドライブ	選択すべきカード	制御可能ドライブ数
1	内部	LSI MegaRAID SAS 9271CV-i (1 枚)	1 ~ 16 基の内部ドライブ
1	外部	LSI MegaRAID SAS 9286CV-e (1 枚)	8 基までの外部ドライブ
1 1	内部 外部	LSI MegaRAID SAS 9271CV-i (1 枚) と、 LSI MegaRAID SAS 9286CV-e (1 枚)	1 ~ 16 基の内部ドライブと、1 ~ 8 基までの外部ドライブ



カード数	ドライブ	選択すべきカード	制御可能ドライブ数
2	内部	LSI MegaRAID SAS 9271CV-i (2 枚)	バックプレーンごとに 8 基の内部ドライブ。最大スループット目的の構成
2	外部	LSI MegaRAID SAS 9286CV-e (2 枚)	各 RAID カードごとに 8 基の外部ドライブ。

2 つのドライブ ベイと Non-expander トランジション カードを選択した場合、最大 16 基のドライブ制御のためには、2 つの RAID カードが必要です。その他の構成においては、RAID カード 1 枚で最大 16 基の内部ドライブを制御できます。

【ステップ 6】 PCIe アダプタ カードを 7 枚まで選択します。

RAID カードで使用した PCIe スロットを除くスロット数で、PCIe カードを選択できます。

CPU 数に基づく、RAID カード、VIC それぞれの最大搭載可能数を下記表に示します。ただし、選択する PCIe カードの PCI スロット位置、スペースの制約により最大数で搭載できない場合もあります。

Cisco UCS 1225/1225T VIC は PCIe スロット 1、4、7 に 3 枚まで搭載可能です。

CPU 数	PCIe カードの最大搭載可能総数	PCIe VIC カード構成可能数	PCIe RAID カード構成可能数
2 個	7 枚 *	3 枚	2 枚
4 個	7 枚 *	3 枚	2 枚

\* VIC を構成しない場合は 6 枚までとなります。

選択可能な PCIe アダプタ カードを下記に示します。

各カードに必要な SFP モジュールや Twinax ケーブルについては、本書の「2. アダプタ カード」(P 95)を参照ください。

型番	説明	カード形状
Converged Network アダプタ (CNA)		
UCSC-PCIE-C10T-02	Cisco VIC 1225 T Dual Port 10 GBaseT CNA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-CSC-02	Cisco VIC 1225 Dual Port 10 Gb SFP+ CNA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-B3SFP	BROADCOM 57810 10 Gb A-FEX SFP+	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-ESFP	Emulex OCe11102-FX Dual Port 10 Gb SFP+ CAN	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-Q8362	Qlogic QLE8362 dual-port 10 GbE FCoE CNA	ロー プロファイル
N2XX-AIPCI01 <sup>1</sup>	Intel Dual Port 10 GbE Ethernet X520 Server Adapter	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-ITG <sup>1</sup>	Intel X540 Dual Port 10 GBase-T Adapter	ロー プロファイル
ネットワーク インターフェイス カード (NIC)		
N2XX-ABPCI03-M3	Broadcom 5709 Quad Port 1 Gb w/TOE iSCSI for M3 Servers	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-BTG	Broadcom 57712 Dual Port 10 GBASE-T w/TOE iSCSI	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-IRJ45	Intel i350 Quad Port 1 Gb Adapter	ロー プロファイル
ホスト バス アダプタ (HBA)		
UCSC-PCIE-E16002	Emulex LPe16002-M6, 16 Gb Fibre Channel HBA with SR Optics	ロー プロファイル
N2XX-AEPCI03	Emulex LPe 11002, 4 Gb Fibre Channel PCIe Dual Channel HBA	ロー プロファイル
N2XX-AEPCI05	Emulex LPe 12002, 8 Gb dual port Fibre Channel HBA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-Q2672	Qlogic QLE2672-CSC, 16 Gb Fibre Channel HBA with SR Optics	ロー プロファイル
N2XX-AQPCI03	Qlogic QLE2462, 4 Gb dual port Fibre Channel HBA	ロー プロファイル
N2XX-AQPCI05	Qlogic QLE2562, 8 Gb dual port Fibre Channel HBA	ロー プロファイル
PCIe フラッシュ カード <sup>2</sup>		
UCSC-F-FIO-3000M	Cisco UCS 3.0 TB MLC Fusion ioDrive2 for C-Series Servers	スタンダード
UCSC-F-FIO-1205M	Cisco UCS 1205 GB MLC Fusion ioDrive2 for C-Series Servers	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-785M	Cisco UCS 785 GB MLC Fusion ioDrive2 for C-Series Servers	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-365M	Cisco UCS 365 GB MLC Fusion ioDrive2 for C-Series Servers	ロー プロファイル

<sup>1</sup> サーバ モデルと OS の種類、バージョンによっては、FCoE はサポートせず、NIC としてイーサネット通信のみ可能な組み合わせもあります。詳細は [http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/interoperability/matrix/r\\_hcl\\_C\\_rel1-55.pdf](http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/interoperability/matrix/r_hcl_C_rel1-55.pdf) を参照ください。

<sup>2</sup> UCSC-F-FIO-3000M はスロット 1 またはスロット 7 のみで使用可能です。

各 PCIe スロットとカードの形状、特性などを考慮した推奨搭載スロットは以下の通りです。

PCIe カードタイプ	第一推奨スロット	第二推奨スロット	代替スロット
内部ドライブ用 RAID コントローラ	3	5	-
外部ドライブ用 RAID コントローラ	2	6	-
ロー プロファイル NIC	6	3	1、2、5、7
Cisco VIC 1225 Dual Port 10Gb SFP+ CNA	4	7*	1

\* 本カードを CIMC 上で Cisco Card NIC Mode で使用するには、スロット 7 はへの搭載が必要です。スロット 7 への、サーバがスタンドバイ モードでも機能します。

【ステップ 7】（オプション）Cisco Flexible Flash SD Card を 1 つまたは 2 つ選択します。

シスコ から提供する SD カードは Cisco FlexFlash Card と呼び、下記の 32 GB カード、または 16 GB カードを、同容量のカードであれば 2 つインストールして RAID1 の構成が可能です。たとえば VMware ESXi をミラー化された仮想ディスク領域から起動することができます。ただし SD カードを 2 枚インストールして RAID を構成するには CIMC1.5 以降のバージョンが必要になります。

32 GB カードにはあらかじめ Cisco UCS Server Configuration Utility (SCU)、Cisco ドライバ、Cisco Host Upgrade ユーティリティ (HUU) がインストールされています。16 GB カードはブランクですが、シスコ Web サイトからダウンロードした SCU で、SCU、HUU、Cisco ドライバ、ハイパーバイザの 4 つのパーティションを作成することも可能です。

型番	説明
UCS-SD-32G-S	32 GB SD Card for UCS servers

【ステップ 8】電源ユニットを 2 基（必須）選択します。

ベースのサーバ シャーシ（筐体）には 電源ユニット（PSU）が標準で含まれていません。電源ユニットは必ず 2 基選択する必要があります。

型番	説明
UCSC-PSU2-1200	1200 W 2u Power Supply For UCS

※選択した電源ユニットと同数の 2 本の電源ケーブルを選択する必要があり、日本で利用可能な一般的な AC 電源ケーブルは以下です。R2XX-DMYMPWRCORD を選択すると、電源コードはサーバに同梱されずに出荷されます。コネクタとプラグの形状については、本書「3. 電源ケーブル（プラグとコネクタ形状）」（P 105）を参照ください。

型番	説明	長さ
R2XX-DMYMPWRCORD	電源コードを選択しない	
CAB-9K12A-NA	Power Cord, 125 VAC, 13 A NEMA 5-15 Plug, North America	2.5 m
CAB-N5K6A-NA	Power Cord, 200/240 V 6 A North America	2.5 m
CAB-AC-L620-C13	AC Power Cord, NEMA L6-20 - C13, 2 M/6.5 ft	2 m
CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan	2.4 m
CAB-C13-CBN	Cabinet Jumper Power Cord, 250 VAC 10 A, C14-C13 Connectors	0.7 m
CAB-C13-C14-2M	Power Cord Jumper, C13-C14 Connectors, 2 Meter Length	2 m
CAB-C13-C14-AC	Power cord, C13 to C14 (recessed receptacle) , 10 A	3 m

【ステップ 9】 レール キットを 0 または 1 つ選択 します。

レール キットは Cisco UCS C420 M3 ベース サーバ シャーシ型番に含まれていません。

型番	説明
UCSC-RAIL-2U	2U Rail Kit for UCS C-Series servers

【ステップ 10】 ケーブル マネジメント アームを 0 または 1 つ選択 します。

ケーブル マネジメント アームはレール キットに装着し、サーバに接続されるケーブルがラック レール上のサーバに合わせスムーズに位置を合わせ、保護するために使用します。

型番	説明
UCSC-CMA-0002	Cable Management Arm - 2u For C-Series

【ステップ 11】 (オプション) USB ブート ドライブを 1 つ選択 します。

マザーボード上に用意された USB コネクタを使用してハイパーバイザなどのローカル ブートなどを実現することが可能です。シスコから提供可能な USB ドライブ メディアとして以下を選択することができます。

型番	説明
UCS-USBFLSH-S-4GB	4 GB Flash USB Drive (shorter) for all M3 servers
UCS-USBFLSHA-8GB	8 GB USB Flash Drive for C22/C24

【ステップ 12】 トラストド プラットフォーム モジュール (TPM) を 0 または 1 つ選択 します。

トラストド プラットフォーム モジュール (TPM) は、サーバ プラットフォーム認証に使用するパスワード、証明書および暗号化キーなどを安全に保存するマイクロ コントローラ チップです。Windows Server® 2008 で使用可能なデータ保護機能である Windows® BitLocker™ Drive Encryption (BitLocker) は、TPM を使用してユーザ データを保護し、Windows Server 2008 が稼働するサーバがオフラインの間に改ざんされないようにします。輸入許可上の制限により、TPM はロシア、ベラルーシ、およびカザフスタン向けなどに出荷することはできません。

型番	説明
UCSC-TPM-001	TPM MODULE

### 1-5-3 Cisco UCS C420 M3 構成例

・ 4 x E5-4640 CPU/384 GB メモリ /16 x 300 GB HDD/1 x RAID カード /VIC 1225 CNA

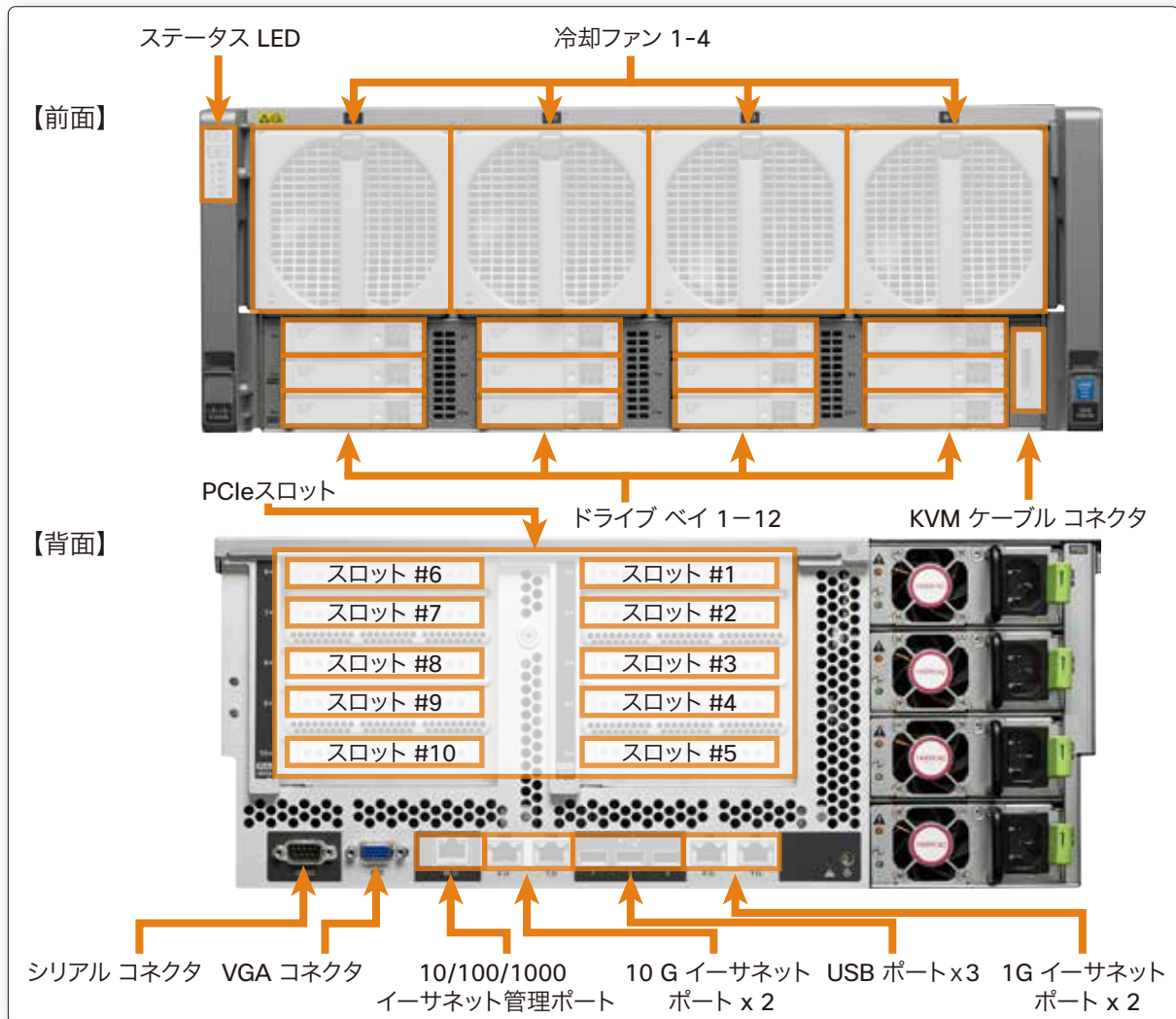
数量	型番	説明
1	UCSC-C420-M3	UCS C420 M3 w/o CPU mem HDD PCIe PSU rail kit
4	UCS-CPU-E5-4640	2.40 GHz E5-4640 95 W 8 C/20 MB Cache/DDR3 1600 MHz
48	UCS-MR-1X082RY-A	8 GB DDR3-1600-MHz RDIMM/PC3-12800/dual rank/1.35 v
1	UCS-RAID9271CV-8I	MegaRAID 9271CV with 8 internal SAS/SATA ports with Supercap
16	UCS-HDD300GI2F105	300 GB 6 Gb SAS 15 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted
2	UCSC-PSU2-1200	1200 W 2u Power Supply For UCS
2	CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan
1	UCS-SD-32G-S	32 GB SD Card for UCS servers
1	UCSC-BRCKT1-C420	PCIe bracket for Cisco VIC 1225
2	UCSC-CABLE-S	SAS/SATA cable (short) for C420 M3
1	UCSC-RAIL-2U	2U Rail Kit for UCS C-Series serv
1	UCSC-PCIE-CSC-02	Cisco VIC 1225 Dual Port 10 Gb SFP+ CNA
2	UCSC-DBKP-08E	8 Drive Backplane W/Expander For C-Series

## 1-6 Cisco UCS C460 M4

Cisco UCS C460 M4 高パフォーマンス サーバは、4 ソケット 4 RU ラックマウント サーバで、12 基の 2.5 インチの Small Form Factor (SFF) ハードドライブを装備できるモデルです。

※ 構成上の制約などに関する詳細情報は、『Cisco UCS C460 M4 Server Installation and Service Guide』 ([http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/c/hw/c460m4/install/C460.html](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/c/hw/c460m4/install/C460.html)) を参照ください。

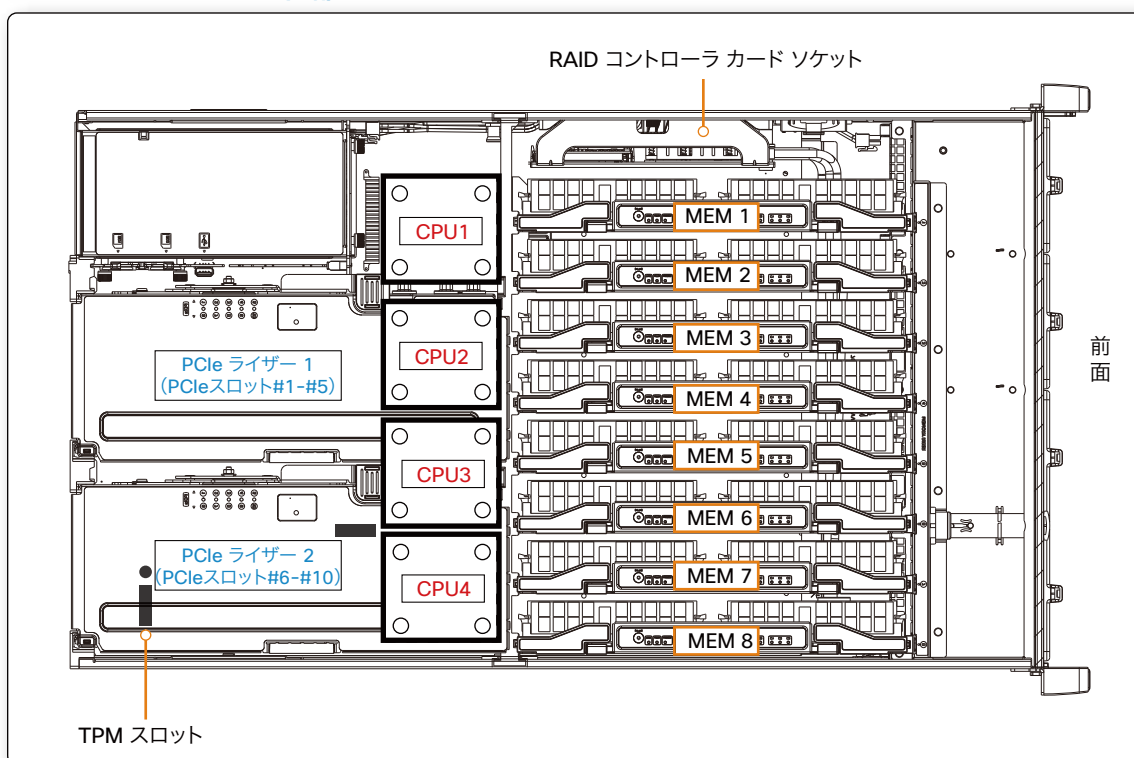
### 1-6-1 Cisco UCS C460 M4 の外観と物理仕様



### Cisco UCS C460 M4 の物理仕様

項目	数値
高さ X 幅 X 奥行き	17.5 cm = 4 RU X 48.3 cm X 83.1 cm
フロント クリアランス	76.2 mm
サイド クリアランス	25.4 mm
リア クリアランス	152.4 mm
重量 *	最大積載時: 59 kg
電源仕様 *	入力電圧: 200 ~ 240 VAC (定格)、周波数: 47 ~ 63 Hz
	最大入力: 200 VAC 時 8.5 A
	最大突入電流: 30 A
	パワー サプライ ユニット出力電圧: 12 VDC
* 実際の構成時の重量、消費電力については Cisco UCS Power Calculator により算出可能です。 <a href="http://ucspowercalc.cisco.com">http://ucspowercalc.cisco.com</a>	

## UCS C460 M4 の内部スロット

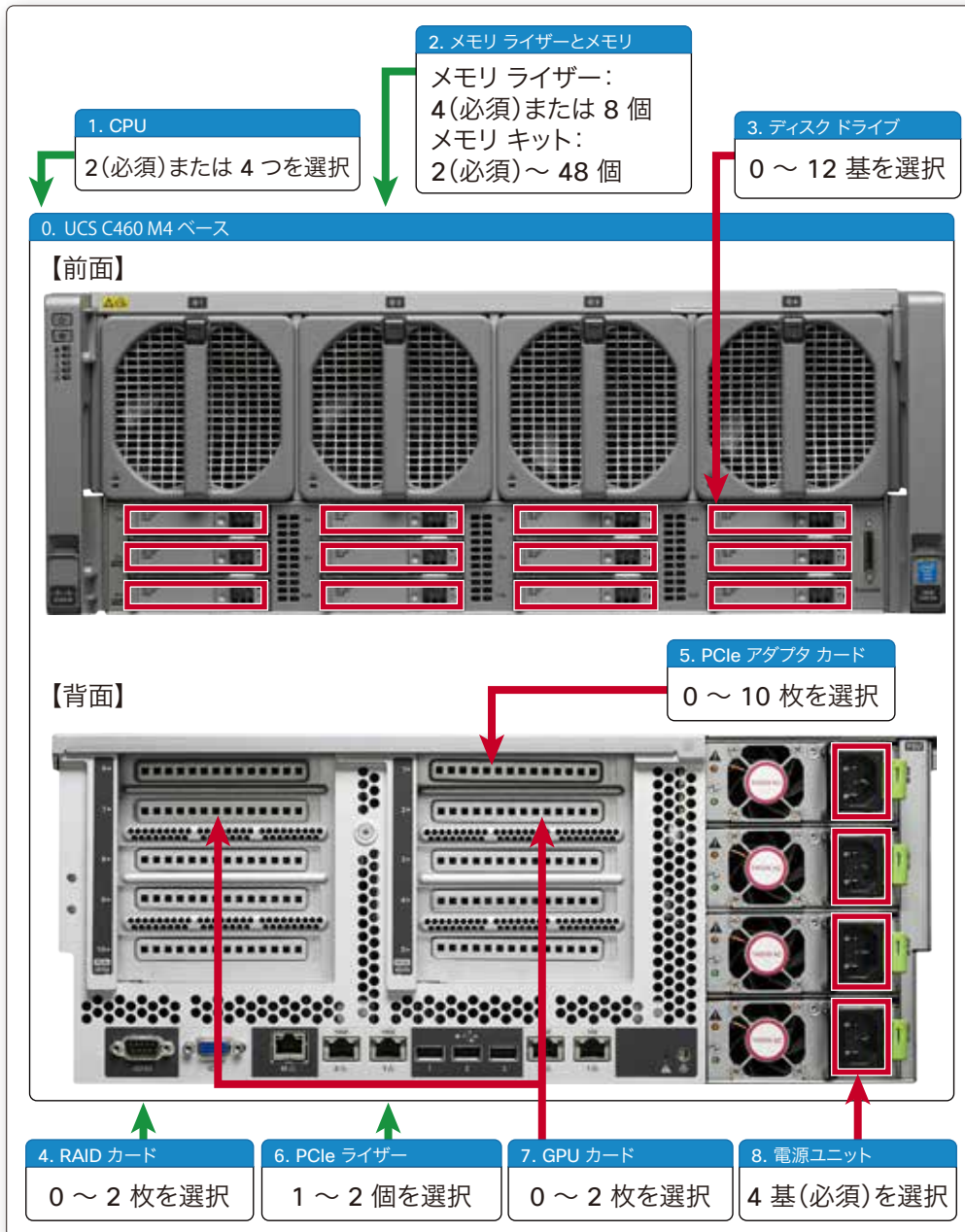


C460 M4 には 10 の PCIe スロットがあります。

スロット番号	収容可能カード形状	PCIe 規格
1	フルハイット (スタンダード) 8x、98 ピン	Gen3
2	フルハイット (スタンダード) 16x、230 ピン	Gen3
3	フルハイット (スタンダード) 4x、230 ピン	Gen3
4	フルハイット (スタンダード) 8x、230 ピン	Gen3
5	フルハイット (スタンダード) 8x、230 ピン	Gen3
6	フルハイット (スタンダード) 8x、98 ピン	Gen3
7	フルハイット (スタンダード) 16x、230 ピン	Gen3
8	フルハイット (スタンダード) 8x、230 ピン	Gen3
9	フルハイット (スタンダード) 16x、230 ピン	Gen3
10	フルハイット (スタンダード) 8x、230 ピン	Gen3

## 1-6-2 C460 M4 サーバの構成

C460 M4 サーバの構成は以下のステップで決定します。



【ステップ 0】 ベース型番を選択します (必須)。

型番	説明
UCSC-C460-M4	UCS C460 M4 base chassis no CPU/DIMM/HDD/PCIe/memory risers

ベース型番にはレール キットが含まれます。

【ステップ 1】 CPU タイプと個数を選択します。

以下の表より 2 つ（必須）または 4 つの CPU を選択します。選択する CPU は同一の型番である必要があります。

モデル	型番	コア数	周波数	キャッシュ	消費電力	QPI 速度	DIMM アクセス速度
Intel Xeon E7 v3							
UCS-CPU-E78890D	E7-8890 v3	18	2.50 GHz	45 MB	165 W	9.6 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E78880D	E7-8880 v3	18	2.30 GHz	45 MB	150 W	9.6 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E78870D	E7-8870 v3	18	2.10 GHz	45 MB	140 W	9.6 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E78860D	E7-8860 v3	16	2.20 GHz	40 MB	140 W	9.6 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E78891D	E7-8891 v3	10	2.80 GHz	45 MB	165 W	9.6 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E78893D	E7-8893 v3	4	3.20 GHz	45 MB	140 W	9.6 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E78880LD	E7-8880L v3	18	2.00 GHz	45 MB	115 W	9.6 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E78867D	E7-8867 v3	16	2.50 GHz	45 MB	165 W	9.6 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E74850D	E7-4850 v3	14	2.20 GHz	35 MB	115 W	8 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E74830D	E7-4830 v3	12	1.80 GHz	30 MB	115 W	8 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E74820D	E7-4820 v3	10	1.90 GHz	25 MB	115 W	6.4 GT/s	1866 MHz
UCS-CPU-E74809D	E7-4809 v3	8	2.00 GHz	20 MB	115 W	6.4 GT/s	1866 MHz
Intel Xeon E7 v2							
UCS-CPU-E72850B	E7-2850 v2	12	2.3 GHz	24 M	105 W	7.2 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E72870B	E7-2870 v2	15	2.3 GHz	30 M	130 W	8.0 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E72880B	E7-2880 v2	15	2.5 GHz	37.5 M	130 W	8.0 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E72890B	E7-2890 v2	15	2.8 GHz	37.5 M	155 W	8.0 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E74809B	E7-4809 v2	6	1.9 GHz	12 MB	105 W	6.4 GT/s	1333 MHz
UCS-CPU-E74820B	E7-4820 v2	8	2.0 GHz	16 MB	105 W	7.2 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E74830B	E7-4830 v2	10	2.2 GHz	20 MB	105 W	7.2 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E74850B	E7-4850 v2	12	2.3 GHz	24 MB	105 W	7.2 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E74860B	E7-4860 v2	12	2.6 GHz	30 MB	130 W	8.0 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E74870B	E7-4870 v2	15	2.3 GHz	30 MB	130 W	8.0 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E74880B	E7-4880 v2	15	2.5 GHz	37.5 MB	130 W	8.0 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E74890B	E7-4890 v2	15	2.8 GHz	37.5 MB	155 W	8.0 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E78880LB	E7-8880L v2	15	2.2 GHz	37.5 MB	105 W	8.0 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E78857B	E7-8857 v2	12	3.0 GHz	30 MB	130 W	8.0 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E78891B	E7-8891 v2	10	3.2 GHz	37.5 MB	155 W	8.0 GT/s	1600 MHz
UCS-CPU-E78893B	E7-8893 v2	6	3.4 GHz	37.5 MB	155 W	8.0 GT/s	1600 MHz

【ステップ 2】メモリ ライザー、メモリを選択します。

Cisco UCS C460 M4 にメモリを搭載するにはメモリ ライザーが必要です。

メモリ ライザーは 1 種類で、2 CPU 構成の場合 4、4 CPU の場合は 8 個を選択する必要があります。

型番	説明	Max DIMM per Riser
UCSC-MRBD-12	Memory riser board with 12 DIMM slots	12

C460 M4 は以下のメモリが利用可能です。

メモリは、2 つずつセットのメモリ キットになっています。4 CPU 構成において、1 CPU あたり 1 (必須) 以上、12 までのメモリ キットを選択します。異なる DIMM タイプ (RDIMM、LR DIMM) の混載はできません。64GB メモリを搭載の場合は、GPU は使用できません。64GB メモリを搭載の場合、サーバの稼働環境温度を 32 度以下に保つ必要があります

型番	説明
UCS-ML-2X648RY-E	2 X 64 GB DDR3-1600 MHz LRDIMM/PC3-12800 oct rank/x4/1.5v
UCS-ML-2X324RY-E	2x32 GB DDR3-1600-MHz LRDIMM/PC-12800/quad rank 1.35 v
UCS-MR-2X162RY-E	2X16 GB DDR3-1600-MHz RDIMM/PC-12800/dual rank 1.35 v
UCS-MR-2X082RY-E	2X8 GB DDR3-1600-MHz RDIMM/PC-12800/dual rank 1.35 v

1 CPU あたり、同一容量のメモリを 2 つまたは 4 つ選択した場合には、工場出荷時メモリ ミラー設定 (オプション) を選択することが可能です。

型番	説明	電圧	ランク
N01-MMIRROR	Memory mirroring option		

**メモリ モード**：システムの速度は、チャンネルあたりの DIMM 数、CPU がサポートしている DIMM 速度、下記 2 種類の BIOS メモリ モードに依存します。BIOS のデフォルトのメモリ モードはパフォーマンス モードです。ただし、ロックステップ モードをサポートするよう BIOS を変更することも可能です。

(a) **パフォーマンス モード**：このモードでは、CPU からメモリ バッファへのメイン メモリ チャンネルが、バッファから DIMM までの 2 つのメモリ サブチャンネルの 2 倍のクロック レートで動作し、各 DIMM サブチャンネルは順番にアクセスされます。たとえば、CPU チャンネル クロック速度が 2667 MHz の場合、各 DIMM サブチャンネルは 1333 MHz で動作します。このため、パフォーマンス モードは 2 : 1 と表記されます。パフォーマンス モードではデータ保護が提供されませんが、ロックステップ モードの 1.5 倍のパフォーマンスが出るため、高スループット要件向けに適しています。

(b) **ロックステップ モード**：このモードでは、CPU からメモリ バッファへのメイン メモリ チャンネルが、バッファから DIMM の 2 つのメモリ サブチャンネルの 1 つと同じクロック レートで動作し、両方の DIMM サブチャンネルは 2 倍幅のアクセスとして同時にアクセスされます。たとえば、CPU チャンネル クロック速度が 1600 MHz の場合、各 DIMM サブチャンネルは 1600 MHz で動作します。このため、ロックステップ モードでは 1 : 1 と表記されます。メモリ ロックステップ モードでは、シングル ビットおよびマルチビット エラーの両方からの保護が提供されます。また、2 つのメモリ チャンネルが 1 つのチャンネルとして動作するため、1 つのデータ ワードを 2 つのチャンネルの両方に送ることができ、8 ビットのメモリ コレクションが提供されます。

CPU タイプとメモリ モード、メモリ動作速度を下に記します。

CPU メモリ モード	高性能 CPU <sup>1</sup> 8.0 GT/s QPI	スタンダード CPU <sup>2</sup> 7.2 GT/s QPI	ベーシック CPU <sup>3</sup> 6.4 GT/s QPI
パフォーマンス モード (2 : 1)	1333 MHz	1066 MHz	1066 MHz
ロックステップ モード (1 : 1)	1600 MHz	1333 MHz	1066 MHz

注：



1. CPU の例：E7-2890/2880/2870 v2、E7-4890/4880/4870/4860 v2、E7-8893/8891/8857 v2
2. CPU の例：E7-2850 v2、E7-4850/4830/4820 v2
3. CPU の例：E7-4809 v2

メモリ構成とメモリモード、メモリ動作速度を下に記します。

DIMM 容量 / ランク / タイプ	パフォーマンスモード (2:1) 1.5 V DIMM			ロックステップモード (1:1) 1.5 V DIMM		
	1 DPC	2 DPC	3 DPC	1 DPC	2 DPC	3 DPC
8 GB/2R/RDIMM	1333 MHz	1333 MHz	1066 MHz	1333 MHz	1333 MHz	1066 MHz
16 GB/2R/RDIMM	1333 MHz	1333 MHz	1066 MHz	1333 MHz	1333 MHz	1066 MHz
32 GB/4R/LRDIMM	1333 MHz	1333 MHz	1333 MHz	1600 MHz	1600 MHz	1333 MHz

【ステップ 3】 2.5 インチ小型ドライブ（オプション）を 12 基まで選択します。

SAS と SATA ドライブの混載は可能です。

型番	説明	タイプ	容量
<b>SSD</b>			
UCS-SD100G0KA2-G	100 GB 2.5 inch Enterprise Value SSD	SATA	100 GB
UCS-SD200G0KS2-EP	200 GB 2.5 inch Enterprise Performance SAS SSD	SAS	200 GB
UCS-SD400G0KA2-G	400 GB 2.5 inch Enterprise Value SSD	SATA	400 GB
UCS-SD400G12S2-EP	400 GB 2.5 inch Enterprise performance 12 G SAS SSD	SAS	400 GB
UCS-SD400G0KS2-EP	400 GB 2.5 inch Enterprise Performance SAS SSD	SAS	400 GB
UCS-SD800G0KS2-EP	800 GB 2.5 inch Enterprise Performance SAS SSD	SAS	800 GB
UCS-SD16T12S2-EP	1.6 TB 2.5 inch Enterprise performance 12 G SAS SSD	SAS	1.6 TB
<b>HDD</b>			
A03-D300GA2	300 GB 6 Gb SAS 10 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	SAS	300 GB
UCS-HDD300GI2F105	300 GB 6 Gb SAS 15 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	SAS	300 GB
UCS-HD450G15KS2-E	450 GB SAS 15 K RPM SFF HDD	SAS	450 GB
UCS-HD600G15KS2-E	600 GB SAS 15 K RPM SFF HDD	SAS	600 GB
A03-D600GA2	600 GB 6 Gb SAS 10 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	SAS	600 GB
UCS-HDD900GI2F106	900 GB 6 Gb SAS 10 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	SAS	900 GB
UCS-HD1T7KS2-E	1 TB SAS 7.2 K RPM 2.5 inch HDD/hot plug/drive sled mounted	SAS	1 TB
UCS-HD12T10KS2-E	1.2 TB 6 G SAS 10 K rpm SFF HDD	SAS	1.2 TB

【ステップ 4】 ドライブを搭載する場合は RAID カード（必須）を 1 ～ 2 枚選択します。

以下の RAID コントローラのいずれかを選択します。

内部ドライブ用

- ・ (1) LSI MegaRAID SAS 9361CV-8i RAID コントローラ
- ・ (2) Cisco 12 G SAS モジュール 8ポート RAID コントローラ
- ・ (3) Cisco 12 G SAS モジュール 12ポート RAID コントローラ

外部ドライブ用

- ・ (4) Cisco 9300-8E 12G SAS HBA (JBOD のみサポート)

上記 (1)~(4) のサポートされる組み合わせは下記です。

- A. 内部ドライブ用コントローラ (1)(2)(3) から一つ選択
- B. 外部ドライブ用コントローラ (4) を一つ選択
- C. 内部用 (1)(2)(3) と外部用 (4) を一つずつ選択

内部ドライブ用に選択可能な RAID カードのとキャッシュ モジュールは以下です。

説明用 番号	型番	説明	サポート ドライブ数	
(1)	UCS-RAID9361CV-8I	LSI MegaRAID SAS 9361CV-8i (RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 supported)	8	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>マザーボード上の専用 PCIe スロットに装着。</li> <li>1～8基の SAS または SATA ドライブをサポート。</li> <li>1 GB の Transportable Memory Module (TMM) と、chassis-mounted (remote) supercapacitor 付属</li> <li>工場出荷時 RAID 構成オプション：RAID 0, 1, 5, 6, 10</li> </ul>		
(2)	UCSC-MRAID12G	Cisco 12 G SAS Modular 8 port RAID Controller (JBOD, RAID 0, 1, 5, 10, 50 supported)	8	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>マザーボード上の専用 PCIe スロットに装着。</li> <li>1～8基の SAS または SATA ドライブをサポート。</li> <li>工場出荷時 RAID 構成オプション：RAID 0, 1, 5, 10。</li> <li>下記の 512MB の Flash-Backed Write Cache も選択必要。(UCSC-MRAID12G-512)</li> </ul>		
		UCSC-MRAID12G-512		Cisco 12 Gbps SAS 512 MB FBWC Cache module. JBOD, RAID 0, 1, 5, 10, 50 supported)
(3)	UCSC-MRAIDC460	Cisco 12 G SAS Modular RAID Controller for C460 (JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 supported)	12	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>マザーボード上の専用 PCIe スロットに装着。</li> <li>1～12基の SAS または SATA ドライブをサポート。</li> <li>工場出荷時 RAID 構成オプション：RAID 0, 1, 5, 6, 10。</li> <li>下記の 1GB / 2GB / 4GB の Flash-Backed Write Cache も 1つ選択必要。(UCSC-MRAID12G-XGB)</li> </ul>		
		UCSC-MRAID12G-1GB		Cisco 12 Gbps SAS 1 GB FBWC Cache module. (JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 supported)
		UCSC-MRAID12G-2GB		Cisco 12 Gbps SAS 2 GB FBWC Cache module. (JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 supported)
		UCSC-MRAID12G-4GB		Cisco 12 Gbps SAS 4 GB FBWC Cache module. (JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 supported)

※工場出荷時に RAID 構成をあらかじめ設定するオプションを選択することが可能です。SAS と SATA ドライブを混載した場合には、工場組み込みの RAID オプション（例：RAID 0、RAID 1.. RAID 10）は選択できません。HDD と SSD タイプの混載はできません。

型番	説明
R2XX-RAID0	Factory pre-configured RAID striping option (1 ドライブ以上の選択が必要)
R2XX-RAID1	Factory pre-configured RAID mirroring option (同一容量、回転数の 2 - 4 ドライブの選択が必要)
R2XX-RAID5	Factory pre-configured RAID option (同一容量、回転数の 3 ドライブ以上の選択が必要)
R2XX-RAID6	Factory pre-configured RAID option (同一容量、回転数の 4 ドライブ以上の選択が必要)
R2XX-RAID10	Factory pre-configured RAID option (同一容量、回転数の 4 ドライブ以上の選択が必要)

外部ドライブ用に選択可能な RAID カードは以下です。

説明用 番号	型番	説明
(4)	UCSC-SAS9300-8E	Cisco 12G SAS 9300-8e HBA for external JBOD attach
		<ul style="list-style-type: none"> <li>x4, x8 SAS ポートで外部 JBOD をサポート</li> <li>デフォルトでは PCIe スロット 5 に装着。</li> </ul>

【ステップ 5】 PCIe アダプタ カードを 10 枚まで選択します。

CPU 数に基づく、RAID カード、VIC それぞれの最大搭載可能数を下記表に示します。ただし、選択する PCIe カードの PCI スロット位置、スペースの制約により最大数で搭載できない場合もあります。

Cisco UCS 1225/1225T/1285 VIC は、PCIe スロット 5 とスロット 10 に 2 枚まで搭載可能です。

VIC 4 枚構成の場合、UCS マネージャとのインテグレーションに 1 枚、残り 3 枚はデータ通信用として利用可能です。

CPU 数	PCIe カードの最大搭載可能総数	PCIe VIC カード構成可能数
2 個	10 枚	2 枚
4 個	10 枚	4 枚

選択可能な PCIe アダプタ カードを下記に示します。

各カードに必要な SFP モジュールや Twinax ケーブルについては、「2. アダプタ カード」(P 95) を参照ください。

型番	説明	カード形状
Converged Network アダプタ (CNA)		
UCSC-PCIE-C10T-02 <sup>1</sup>	Cisco VIC 1225T Dual Port 10 GBaseT CNA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-C40Q-02	Cisco VIC 1285 Dual Port 40 Gb QSFP CNA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-CSC-02 <sup>1</sup>	Cisco VIC 1225 Dual Port 10 Gb SFP+ CNA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-B3SFP	Broadcom 57810 10 Gb AFEX SFP+	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-ESFP	Emulex OCe11102-FX Dual Port 10 Gb SFP+ CNA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-Q8362	Qlogic QLE8362 dual-port 10 GbE FCoE CNA	ロー プロファイル
N2XX-AIPCI01 <sup>2</sup>	Intel X520 Dual Port 10 Gb SFP+ Adapter	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-ITG <sup>2</sup>	Intel X540 Dual Port 10 GBase-T Adapter	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-E14102	Emulex OCe14102-UX dual-port 10 GbE FCoE CNA	ロー プロファイル
ネットワーク インターフェイス カード (NIC)		
N2XX-ABPCI03-M3	Broadcom 5709 Quad Port 1 Gb w/TOE iSCSI for M3 Servers	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-IRJ45	Intel i350 Quad Port 1 Gb Adapter	ロー プロファイル
ホスト バス アダプタ (HBA)		
N2XX-AEPCI03	Emulex LPe 11002 Dual Port 4 Gb Fibre Channel HBA	ロー プロファイル
N2XX-AEPCI05	Emulex LPe 12002 Dual Port 8 Gb Fibre Channel HBA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-E16002	Emulex Lpe 16002-M6, 16 Gb Dual Port Fibre Channel HBA with SR Optics	ロー プロファイル
N2XX-AQPCI03	Qlogic QLE2462 Dual Port 4 Gb Fibre Channel HBA	ロー プロファイル
N2XX-AQPCI05	Qlogic QLE2562 Dual Port 8 Gb Fibre Channel HBA	ロー プロファイル
UCSC-PCIE-Q2672	Qlogic QLE2672-CSC, 16 Gb Dual Port Fibre Channel HBA with SR Optics	ロー プロファイル
ストレージ アクセラレータ		
UCSC-F-FIO-1000PS	UCS 1000 GB Fusion ioMemory3 PX Performance line for Rack M4	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-1300PS	UCS 1300 GB Fusion ioMemory3 PX Performance line for Rack M4	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-2600PS	UCS 2600 GB Fusion ioMemory3 PX Performance line for Rack M4	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-5200PS	UCS 5200 GB Fusion ioMemory3 PX Performance line for Rack M4	スタンダード
UCSC-F-FIO-3200SS	UCS 3200 GB Fusion ioMemory3 SX Scale line for C-Series	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-6400SS	UCS 6400 GB Fusion ioMemory3 SX Scale line for C-Series	スタンダード
UCSC-F-FIO-365M	Cisco UCS 365GB MLC Fusion ioDrive2 for C-Series Servers	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-785M	Cisco UCS 785 GB MLC Fusion ioDrive2 for C-Series Servers	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-1205M	Cisco UCS 1205 GB MLC Fusion ioDrive2 for C-Series Servers	ロー プロファイル
UCSC-F-FIO-3000M	Cisco UCS 3.0 TB MLC Fusion ioDrive2 for C-Series Servers	スタンダード

1 スロット 5 に搭載された Cisco UCS VIC 1225 が管理とデータの両方の通信を行います。2 枚目の Cisco UCS VIC 1225 がスロット 10 に搭載された場合、データ通信のみを行います。

2 サーバ モデルと OS の種類、バージョンによっては、FCoE はサポートせず、NIC としてイーサネット通信のみ可能な組み合わせもあります。詳細は [http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/interoperability/matrix/r\\_hcl\\_C\\_rel1-55.pdf](http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/interoperability/matrix/r_hcl_C_rel1-55.pdf) を参照ください。

【ステップ 6】 PCIe ライザー カード（必須）を選択します。

2 CPU では 1 つ、4 CPU では 1 つか 2 つのライザー カードを選択します。PCIe ライザー カードはマザーボードに接続され、PCIe の利用を可能にします。1 つのライザー カードで 5 つの PCIe スロットを装備します。

型番	説明
UCSC-PCIE-RSR-05	Riser card with 5 PCIe slots

【ステップ 7】（オプション）GPU カード 2 枚までと、GPU カード用の電源ケーブルを選択します。

2 CPU の場合は GPU カードは 1 枚まで、4 CPU の場合は、GPU カードは 2 枚まで搭載可能です。また GPU カードを 2 枚搭載する場合は、同一のカードを選択ください。各 GPU カードに対して、下記の電源ケーブルが 1 本ずつ必要です。GPU の搭載スロットは、4 CPU で 2 GPU 構成の場合は Slot 2（ライザー カード 1）と Slot 7（ライザー カード 2）、2 CPU で 1 GPU 構成の場合は、Slot 2（ライザー カード 1）となります。

64GB メモリを搭載した場合は、GPU は使用できません。

型番	説明	カード形状
GPU カード		
UCSC-GPU-K10	NVIDIA K10	フルハイト、ダブル幅
UCSC-GPU-K40	NVIDIA K40	フルハイト、ダブル幅
UCSC-GPU-K20X	NVIDIA K20X	フルハイト、ダブル幅
UCSC-GPU-K20	NVIDIA K20	フルハイト、ダブル幅
UCSC-GPU-VGXX1	NVIDIA GRID K1	フルハイト、ダブル幅
UCSC-GPU-VGXX2	NVIDIA GRID K2	フルハイト、ダブル幅
GPU 電源ケーブル		
UCSC-AUXCBL8-EX	PCIe auxiliary power cable kit with adapter cable and 8-pin	
GPU アクセサリー		
UCSC-GPU-N01-C460	Accessory Kit for NVIDIA Tesla C2050 GPU includes power cable, panels)	

【ステップ 8】 電源ユニットを 4 基（必須）と電源ケーブルを選択します。

型番	説明
UCSC-PSU2-1400W	1400 W AC Power Supply for 2U & 4U C Series Servers

0 本から 4 本の電源ケーブルを選択します。日本で利用可能な一般的な AC 電源ケーブルは以下です。R2XX-DMYMPWRCORD を選択すると、電源コードはサーバに同梱されずに出荷されます。日本で利用可能な一般的な AC 電源ケーブルは以下です。コネクタとプラグの形状については、本書 105 ページの「3. 電源ケーブル（プラグとコネクタ形状）」を参照ください。

型番	説明	長さ
R2XX-DMYMPWRCORD	電源コードを選択しない	
CAB-N5K6A-NA	Power Cord, 200/240 V 6 A North America	2.5 m
CAB-C13-C14-2M	Power Cord Jumper, C13-C14 Connectors, 2 Meter Length	2 m

【ステップ 9】（オプション）レール キットを選択します。

レール キットは Cisco UCS C460 M4 ベース サーバ シャーシ型番に 1 セット含まれています。

型番	説明
UCSC-RAIL-4U	Rail Kit for UCS C460 M4

【ステップ 10】 (オプション) ケーブル マネジメント アームを 0 または 1 つ選択 します。

ケーブル マネジメント アームはレール キットに装着し、サーバに接続されるケーブルがラック レール上のサーバに合わせスムーズに位置を合わせ、保護するために使用 します。

型番	説明
UCSC-CMA-4U	Cable Management Arm for C460 M4

【ステップ 11】 トラストド プラットフォーム モジュール (TPM) を 0 または 1 つ選択 します。

トラストド プラットフォーム モジュール (TPM) は、サーバ プラットフォーム 認証に使用するパスワード、証明書および暗号化キーなどを安全に保存するマイクロ コントローラ チップです。Windows Server® 2008 で使用可能なデータ保護機能である Windows® BitLocker™ Drive Encryption (BitLocker) は、TPM を使用してユーザ データを保護し、Windows Server 2008 が稼働するサーバがオフラインの間に改ざんされないように します。輸入許可上の制限により、TPM はロシア、ベラルーシ、およびカザフスタン向けなどに出荷することはできません。

型番	説明
UCSX-TPM1-001	Trusted Platform Module

【ステップ 12】 (オプション) SD カードを 0 ~ 2 つ選択 します。

型番	説明
UCS-SD-32G-S	32 GB Sandisk 3.0 SD Card for UCS servers (optional)

### 1-6-3 Cisco UCS C460 M4 構成例

CPU E7-8893 v3 / メモリ DDR4 32G x 28/HDD 1.8 TB x 4/RAID MRAID 12G with cache 4GB

VIC 1385 x 1/ GPU K80 x 2 / GPU power cables

数量	型番	説明
1	UCSC-C460-M4	UCS C460 M4 base chassis w/o CPU/DIMM/HDD
4	UCS-CPU-E78893D	3.2GHz E7-8893 v3/140W/4C/45M
28	UCS-MR-1X322RU-G	32GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC4-17000/dual rank/x4/1.2v
8	UCSC-MRBD2-12	UCS C460 M4 DDR4 Memory Riser with 12 DIMM slots
2	UCSC-PCIE-RSR-05	Riser card with 5 PCIe slots
4	UCSC-PSU2V2-1400W	1400W V2 AC Power Supply (200 - 240V) 2U & 4U C Series
4	CAB-C13-C14-2M	Power Cord Jumper, C13-C14 Connectors, 2 Meter Length
2	UCSC-AUXCBL8-EX	PCIe auxiliary power cable kit with adapter cable and 8-pin
1	UCSC-RAIL-4U	Rail Kit for UCS C460 M4
7	UCSC-PCIE-FLR-F	Full Height PCIe slot filler for C Series
1	UCSC-BRCKT2-C460	Bracket and Supercap cable for C460 M4 and 12 drive RAID
1	UCSC-MRAIDC460	Cisco 12G SAS Modular Raid Controller (12 port)
1	UCSC-MRAID12G-4GB	Cisco 12Gbps SAS 4GB FBWC Cache module (Raid 0/1/5/6)
4	UCS-HD18TB10KS4K	1.8 TB 12G SAS 10K RPM SFF HDD (4K)
1	N20-BKVM	KVM local IO cable for UCS servers console port
1	UCSC-PCIE-C40Q-03	Cisco VIC 1385 Dual Port 40Gb QSFP+ CNA w/RDMA
2	UCSC-GPU-K80	NVIDIA K80
2	UCSC-300W-460M4	300 Watt Cable for UCS C460M4 Rack Server

## 1-7 Cisco UCS C3160 / C3260

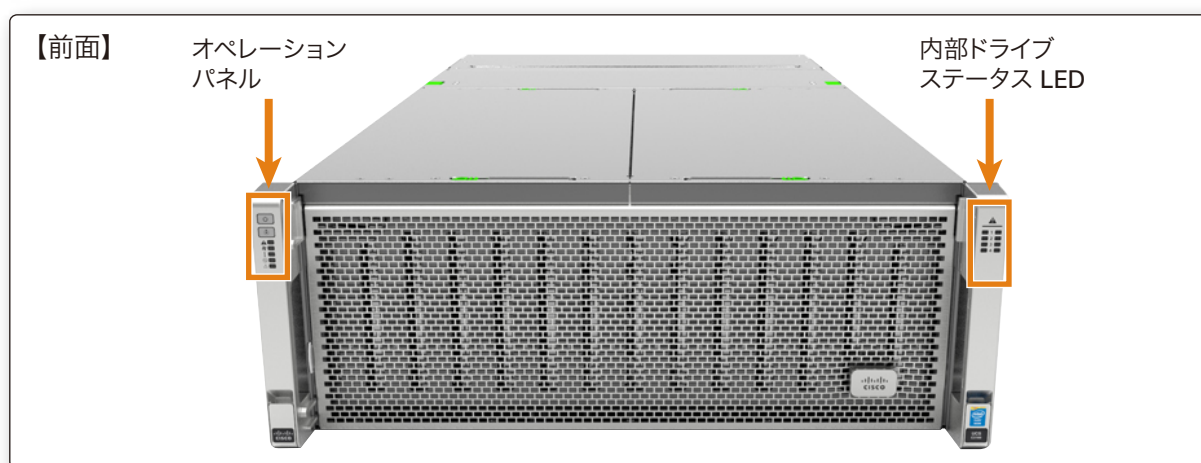
(本章更新日：2015年10月)

Cisco UCS C3160 は、2 ソケット 4 RU で、最大 240 TB のストレージ容量をサポートし、ソフトウェア定義型ストレージや分散ストレージを使用する環境など、ストレージが重要な役割を果たす利用用途に適しています。Cisco UCS C3260 は、C3160 では一基のサーバノードを 2 基搭載し、ビッグデータ、クラウド、コンテンツ配信などの大規模データセットを用いる環境に最適化されたモデルです。

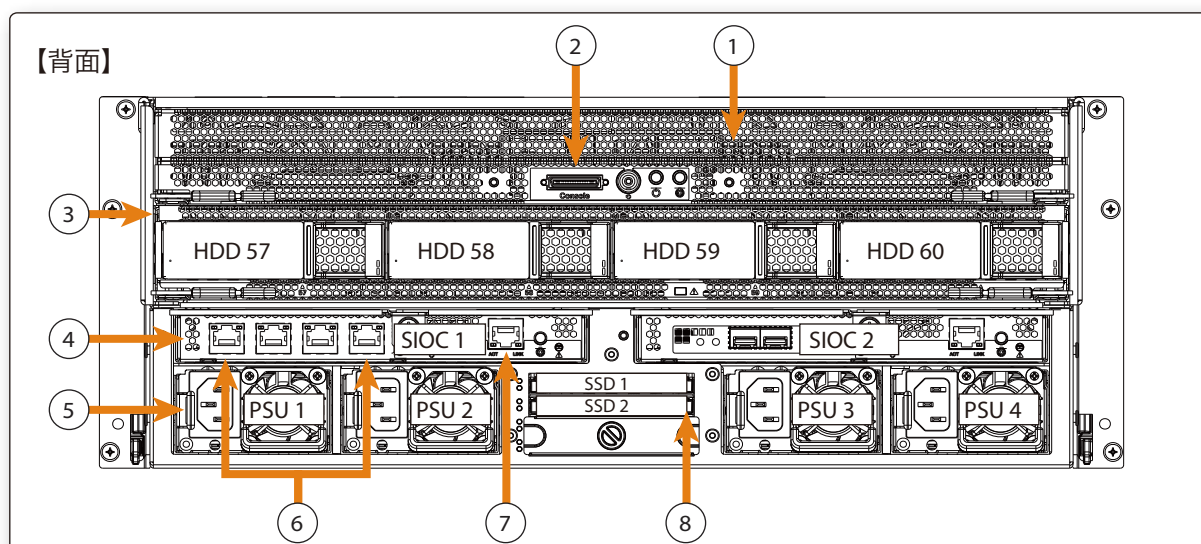
※ 構成上の制約などに関する詳細情報は、『Cisco UCS C3160 Server Installation and Service Guide』 ([http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/c/hw/C3160/install/C3160.html](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/c/hw/C3160/install/C3160.html)) または『Cisco UCS C3260 Server Installation and Service Guide』 ([http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/c/hw/C3260/install/C3260.html](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/c/hw/C3260/install/C3260.html)) を参照ください。

### 1-7-1 Cisco UCS C3160 / C3260 の外観と物理仕様

#### UCS C3160 / C3260 の前面外観

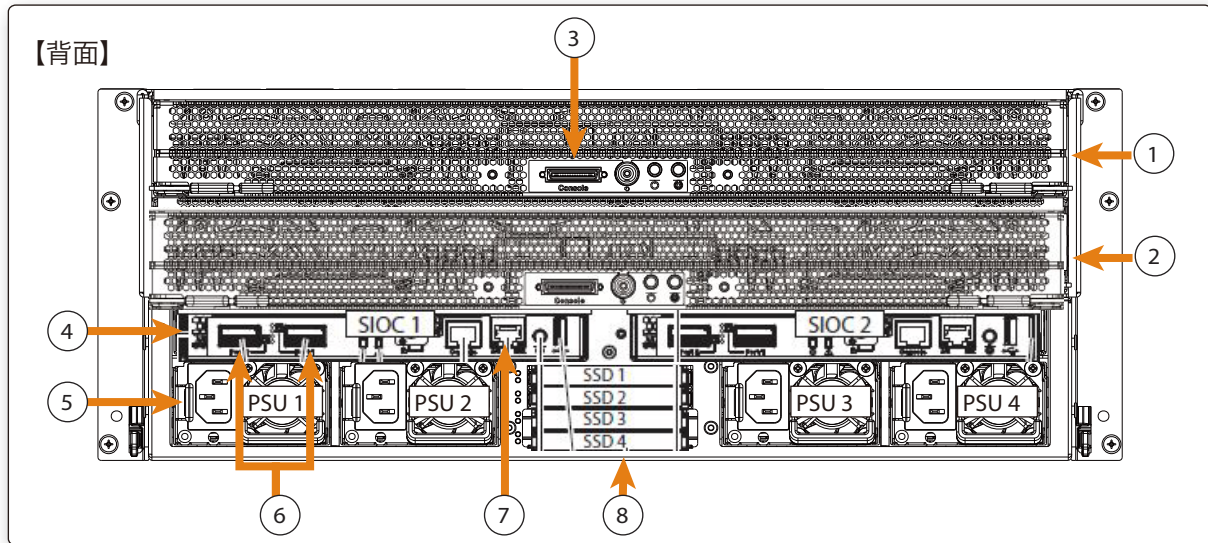


#### UCS C3160 の背面外観と標準インターフェイス



1	サーバノード	5	電源ユニット (4 つ)
2	KVM ケーブル コネクタ	6	(オプション) 1G Base-T イーサネット ポート
3	(オプション) ドライブ エクスペンダ モジュール (3.5' x 4 ドライブ)	7	1G イーサネット管理ネットワーク ポート
4	システム I/O コントローラ (1 基または 2 基)	8	ブート ドライブ用 SSD ベイ (2 つ)

## UCS C3260 の背面外観と標準インターフェイス

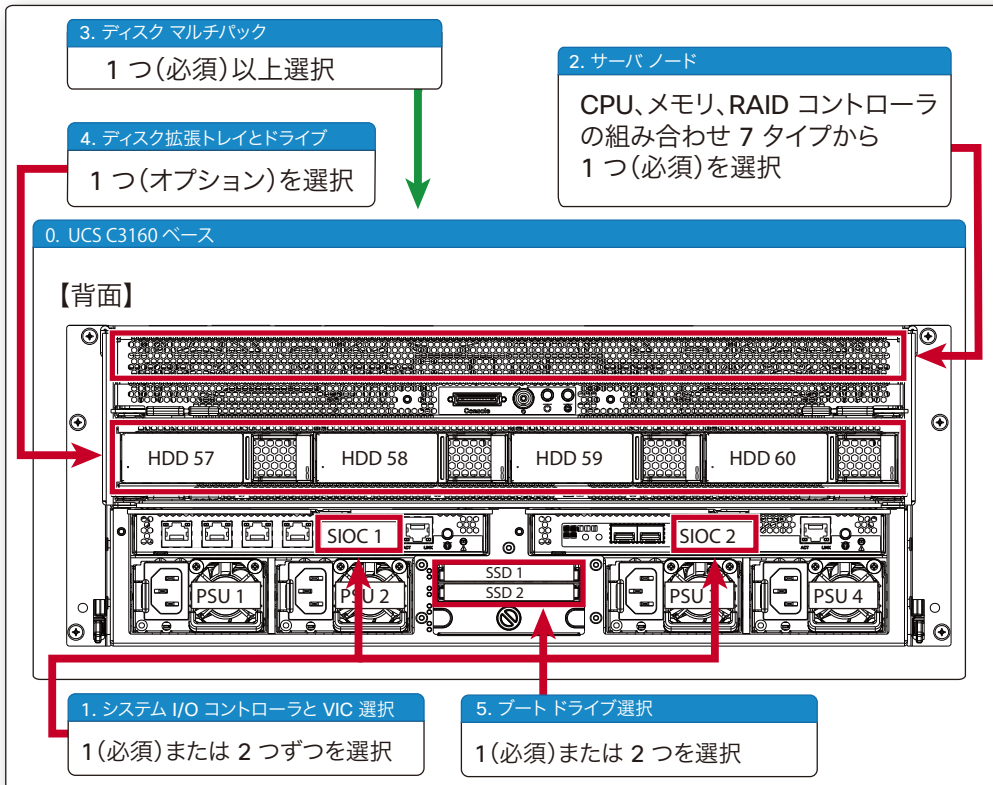


1	サーバ ノード 1	5	電源ユニット (4 つ)
2	サーバ ノード 2	6	40 G SFP+ ポート
3	KVM ケーブル コネクタ	7	10/100/1000 管理専用ポート
4	システム I/O コントローラ (1 基または 2 基)	8	SSD ベイ (4 つ)

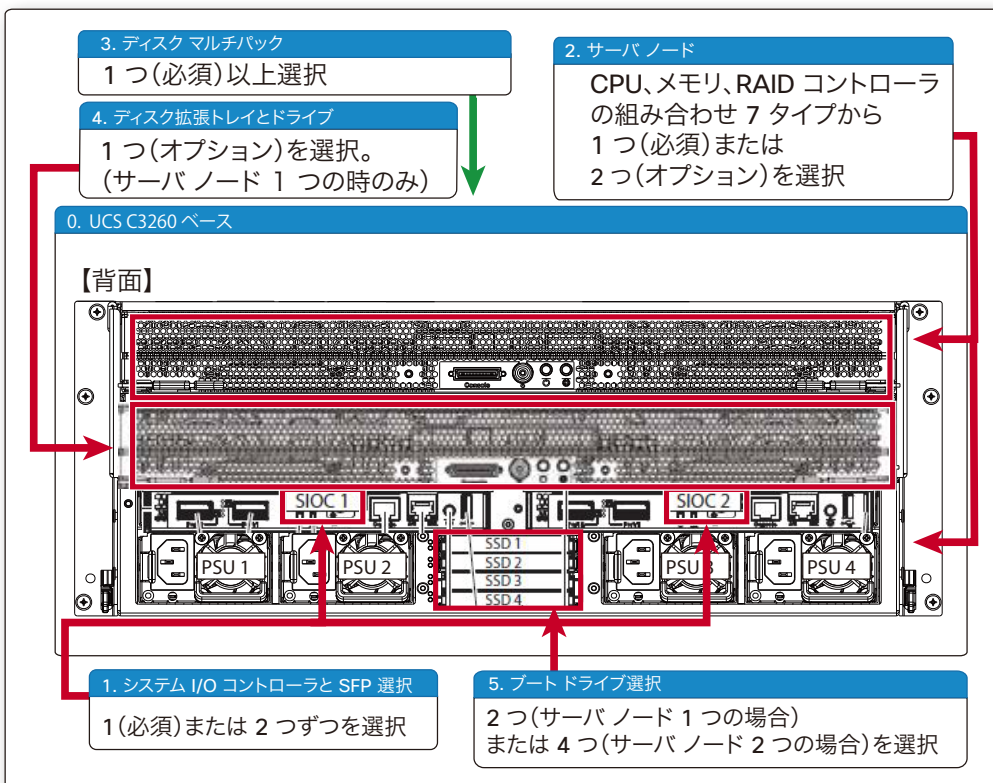
### Cisco UCS C3160 / C3260 の物理仕様 (C3160 / C3260 で同一)

項目	数値
高さ X 幅 X 奥行き	17.4 cm = 4 RU X 44 .4 cm X 81.3 cm
フロント / サイド / リア クリアランス	76 mm/25 mm/152 mm
重量	(最大積載時レール キットなし) 88.45 kg
電源仕様	入力電圧 : 200 ~ 240 VAC (公称)、周波数 : 50 ~ 60 Hz (公称)
	最大入力 : 200 VAC 時最大 8.5 A、 パワー サプライ ユニット最大電力 : 1050 W (メイン)、30 W (スタンドバイ)
	出力電圧 : 12 VDC (メイン)、12 VDC (スタンドバイ)
	クラス : RSP2
実際の構成時の重量、消費電力については Cisco UCS Power Calculator により算出可能です。 <a href="http://ucspowercalc.cisco.com">http://ucspowercalc.cisco.com</a>	

C3160 サーバの構成は以下のステップで決定します。



C3260 サーバの構成は以下のステップで決定します。





【ステップ 0】 ベース型番を選択します (必須)。

### C3160

型番	説明
UCSC-C3160	UCS C3160 Dense Storage Server four 1050 W power supplies, one rail kit

### C3260

型番	説明
UCSC-C3260	UCS C3260 Dense Storage Server four 1050 W power supplies, one rail kit, and bezel.

※ベース型番には、内部ドライブ、システム I/O コントローラ、サーバ ノードは含まれません。

【ステップ 1】 システム I/O コントローラとオプション選択 (必須)

### C3160

以下の表より 1 つ (必須) または 2 つ (オプション) のシステム I/O コントローラを選択します。システム I/O コントローラを 2 つ選択することで、障害対応の冗長構成をとることができます。

型番	説明
UCSC-C3160-SIOC	UCS C3160 System IO Controller with single adapter card slot

さらに、上記のシステム I/O コントローラと同数のアダプタ カードを選択します。

型番	説明
UCSC-MLOM-CSC-02	Cisco UCS VIC1227 VIC adapter card- Dual Port 10 Gb SFP+
UCSC-MLOM-C10T-02	Cisco UCS VIC1227T VIC MLOM - Dual Port 10GBaseT
UCSC-MLOM-IRJ45	Intel i350 MLOM NIC

アダプタ カードは、システム I/O コントローラ上のソケットに装着します。

### C3260

以下の表より 1 つ (必須) または 2 つ (オプション) のシステム I/O コントローラを選択します。

型番	説明
UCSC-C3260-SIOC	Cisco UCS C3260 System IO Controller with 1300-series VIC included

サーバ ノード 2 つとシステム I/O コントローラ 2 つを選択した場合、上段のサーバ ノードは左のシステム I/O コントローラ、下段のサーバ ノードは右のシステム I/O コントローラと通信します。

さらに、C3260 ではシステム I/O コントローラで使用する SFP トランシーバやケーブルを選択します。

型番	説明
<b>10 Gbps</b>	
SFP-10G-SR	10GBASE-SR SFP optical transceiver
SFP-H10GB-CU1M	10GBASE-CU SFP+ Cable 1 Meter
SFP-H10GB-CU3M	10GBASE-CU SFP+ Cable 3 Meter
SFP-H10GB-CU5M	10GBASE-CU SFP+ Cable 5 Meter
SFP-H10GB-ACU7M	Active Twinax cable assembly, 7m
SFP-H10GB-ACU10M	Active Twinax cable assembly, 10m
<b>40 Gbps</b>	
QSFP-40G-SR-BD	QSFP40G bidirectional short-reach optical transceiver
QSFP-40G-SR4	40GBASE-SR4 QSFP optical transceiver module with MPO connector
QSFP-H40G-CU1M	40GBASE-CR4 Passive Copper Cable, 1m
QSFP-H40G-CU3M	40GBASE-CR4 Passive Copper Cable, 3m
QSFP-H40G-CU5M	40GBASE-CR4 Passive Copper Cable, 5m
QSFP-H40G-ACU7M	40GBASE-CR4 Active Copper Cable, 7m

型番	説明
QSFP-H40G-ACU10M	40GBASE-CR4 Active Copper Cable, 10m
QSFP-4SFP10G-CU1M	QSFP to 4xSFP10G Passive Copper Splitter Cable, 1m
QSFP-4SFP10G-CU3M	QSFP to 4xSFP10G Passive Copper Splitter Cable, 3m

【ステップ 2】 サーバノードを 1 つ（必須）、または 2 つ（C3260 のみのオプション）選択します。

CPU、メモリ、RAID コントローラの組み合わせをサーバノードと呼び、下記の 7 タイプから 1 つ選択します。サーバノードの CPU とメモリはあらかじめ用意された構成パターンからの選択のみとなります。

型番	説明
UCSC-C3X60-SVRN1	UCS C3X60 Complete Server Config 1 with CPU, memory, JBOD, RAID（下記の型番を含む）
	UCS-CPU-E52620B 2 CPUs: 2.10 GHz E5-2620 v2/80 W 6 C/15 MB Cache/DDR3 1600 MHz
	UCS-MR-1X082RZ-A 16 DIMM: 8 GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5 v
	UCSC-C3X60-R1GB 1 RAID controller:UCS C3X60 12 G SAS RAID Controller with 1 GB cache
UCSC-C3X60-SVRN2	UCS C3X60 Complete Server Config 2 with CPU, Memory, JBOD, RAID（下記の型番を含む）
	UCS-CPU-E52620B 2 CPUs: 2.10 GHz E5-2620 v2/80 W 6 C/15 MB Cache/DDR3 1600 MHz
	UCS-MR-1X162RZ-A 16 DIMM: 16 GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5 v
	UCSC-C3X60-R4GB 1 RAID controller:UCS C3X60 12 G SAS RAID Controller with 4 GB cache
UCSC-C3X60-SVRN3	UCS C3X60 Complete Server Config 3 with CPU, Memory, JBOD, RAID（下記の型番を含む）
	UCS-CPU-E52660B 2 CPUs: 2.20 GHz E5-2660 v2/95 W 10 C/25 MB Cache/DDR3 1866 MHz
	UCS-MR-1X162RZ-A 16 DIMM: 16 GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5 v
	UCSC-C3X60-R4GB 1 RAID controller:UCS C3X60 12 G SAS JBOD, RAID Controller with 4 GB cache
UCSC-C3X60-SVRN4	UCS C3X60 Complete Server Config 4 with CPU, Memory, RAID（下記の型番を含む）
	UCS-CPU-E52695B 2 CPUs: 2.40 GHz E5-2695 v2/115 W 12 C/30 MB Cache/DDR3 1866 MHz
	UCS-MR-1X162RZ-A 16 DIMM: 16 GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5 v
	UCSC-C3X60-R4GB 1 RAID controller: UCS C3X60 12 G SAS RAID Controller with 4 GB cache
UCSC-C3X60-SVRN5	UCS C3X60 Complete Server Config 5 with CPU, Memory, JBOD, RAID（下記の型番を含む）
	UCS-CPU-E52695B 2 CPUs: 2.40 GHz E5-2695 v2/115W 12C/30MB Cache/DDR3 1866MHz
	UCS-ML-1X324RZ-A 512 GB memory: 16 x 32GB DDR3-1866-MHz LRDIMM/PC3-14900/quad rank/x4/1.5v
	UCSC-C3X60-R4GB 1 RAID controller: UCS C3X60 12G SAS RAID Controller with 4GB cache
UCSC-C3X60-SVRN6	UCS C3X60 Complete Server Config 6 with CPU, Memory
	UCS-CPU-E52660B 2 CPUs: 2.20 GHz E5-2660 v2/95W 10C/25MB Cache/DDR3 1866MHz
	UCS-MR-1X082RZ-A 128 GB memory: 16 x 8 GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5v
	UCSC-C3X60-HBA 12G SAS pass-through controller
UCSC-C3X60-SVRN7	UCS C3X60 Complete Server Config 7 with CPU, Memory
	UCS-CPU-E52695B 2 CPUs: 2.40 GHz E5-2695 v2/115W 12C/30MB Cache/DDR3 1866MHz
	UCS-MR-1X162RZ-A 256 GB memory: 16 x 16 GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5v
	UCSC-C3X60-HBA 12G SAS pass-through controller

注意 出荷時の初期状態以外の DIMM 構成は、サポートされていません。

上記のサーバノードに含まれる RAID コントローラ（UCSC-C3X60-R4GB）は、次の RAID レベルをサポートします。

■ 12 Gbps RAID コントローラ（UCSC-C3X60-R4GB）でサポートされる RAID レベルは、次の通りです。

- ・ RAID 0 は、ストライピングを使用して、特に耐障害性を必要としない環境の大容量ファイルなどに対して高いデータスループットを提供します。
- ・ RAID 1 は、ミラーリングを使用して、1 つのドライブに書き込まれるデータが別のドライブに同時に書き込まれるようにします。これは、小容量でも完全なデータの冗長性を必要とする小規模のデータベースやその他のアプリケーションに適しています。
- ・ RAID 5 は、全ドライブのディスクストライピングとパリティデータ（分散パリティ）を使用して、特に小規模のランダムアクセスなどに対して高いデータスループットを提供します。

- RAID 6 は、ストライプあたり 2 つの独立パリティ ブロックと、ディスク ストライピングを用いた分散パリティを使用します。RAID 6 仮想ドライブを使用すれば、2 つのドライブを損失してもデータを失うことはありません。RAID 6 ドライブ グループには 3 つ以上のドライブが必要で、RAID 5 ドライブ グループに似ています。データとパリティ情報のブロックが、全ドライブに書き込まれます。
- RAID 00 ドライブ グループは、スパンされたドライブ グループで、一連の RAID 0 ドライブ グループからストライピング セットを作成します。
- RAID 10 は、RAID 0 と RAID 1 を組み合わせたもので、ミラーリングされたスパンのストライピング データにより構成されています。RAID 10 ドライブ グループは、スパンされたドライブ グループで、一連のミラーリングされたドライブからストライピング セットを作成します。RAID 10 では、最大 8 つのスパンを作成できます。RAID 1 仮想ドライブは、同じストライプ サイズにする必要があります。RAID 10 は、高いデータ スループットと完全なデータの冗長性を提供しますが、多数のスパンを使用します。
- RAID 50 は、RAID 0 と RAID 5 を組み合わせたもので、分散パリティとディスク ストライピングを使用します。RAID 50 ドライブ グループは、スパンされたドライブ グループで、複数の RAID 5 ドライブ グループにデータがストライピングされます。RAID 50 は、高可用性、高いリクエスト率、高いデータ転送率、中容量から大容量を必要とするデータに適しています。

【ステップ 3】 ディスク マルチパックを 1 つ（必須）以上選択します。

C3160/C3260 のドライブは、14 基ずつがセットになったマルチパックとして提供されます。そのセット内のドライブ数によって、下記の製品番号のうちから 選択します。

SSD を含むパックは、単体ではなく他の HDD パック（14/28/42 基パック）と合わせて選択の必要があります。56 基パックは単体での選択となります。4 TB と 6 TB の混載はできません。

型番	説明		HDD/ SSD	タイプ	各容量	総容量	
<b>4 TB パック</b>							
UCSC-C3X60-14HD4	UCS C3160 1 row of 4 TB NL-SAS drives (14 total) 56 TB raw 下記 HDD を 14 基含むマルチパック		HDD	SAS	4 TB	56 TB	
	UCSC-C3X60-HD4TB	UCS C3X60 4 TB NL-SAS 7200 RPM HDD with C3X60 carrier					
UCSC-C3X60-28HD4	UCS C3160 2 rows of 4 TB NL-SAS drives (28 total) 112 TB raw 下記 HDD を 28 基含むマルチパック		HDD	SAS	4 TB	112 TB	
	UCSC-C3X60-HD4TB	UCS C3X60 4 TB NL-SAS 7200 RPM HDD with C3X60 carrier					
UCSC-C3X60-42HD4	UCS C3160 3 rows of 4 TB NL-SAS drives (42 total) 168 TB raw 下記 HDD を 42 基含むマルチパック		HDD	SAS	4 TB	168 TB	
	UCSC-C3X60-HD4TB	UCS C3X60 4 TB NL-SAS 7200 RPM HDD with C3X60 carrier					
UCSC-C3X60-56HD4	UCS C3160 4 rows of 4 TB NL-SAS drives (56 total) 224 TB raw 下記 HDD を 56 基含むマルチパック		HDD	SAS	4 TB	224 TB	
	UCSC-C3X60-HD4TB	UCS C3X60 4 TB NL-SAS 7200RPM HDD with C3X60 carrier					
UCSC-C3X60-SSD4	UCS C3160 1 row of a combo of 400 GB SSDs and 4 TB NL-SAS drives (up to 14 total) 下記 400 GB SSD (2~14 基) と 4 TB HDD (0~10 基) の 2 種類のドライブを組み合わせたパック。1 セット分 14 基まで組み合わせ可能。		SSD/ HDD	SAS	400 GB/ 4TB	800GB - 41.6 TB	
	UCSC-C3160-400SSD	UCS C3160 400GB Enterprise Performance 6G SAS SSD					2~14 基
	UCSC-C3X60-HD4TB	UCS C3X60 4TB NL-SAS 7200RPM HDD with C3X60 carrier					0~10 基

6 TB パック *							
UCSC-C3X60-14HD6	UCS C3160 1 row of 6 TB NL-SAS drives (14 total) 84 TB raw			HDD	SAS	6 TB	84 TB
	下記 HDD を 14 基含むマルチパック						
	UCSC-C3X60-HD6TB	UCS C3X60 4 TB NL-SAS 7200 RPM HDD with C3X60 carrier					
UCSC-C3X60-28HD6	UCS C3160 2 rows of 6 TB NL-SAS drives (28 total) 168 TB raw			HDD	SAS	6 TB	168 TB
	下記 HDD を 28 基含むマルチパック						
	UCSC-C3X60-HD6TB	UCS C3X60 4 TB NL-SAS 7200 RPM HDD with C3X60 carrier					
UCSC-C3X60-42HD6	UCS C3160 3 rows of 6 TB NL-SAS drives (42 total) 252 TB raw			HDD	SAS	6 TB	252 TB
	下記 HDD を 42 基含むマルチパック						
	UCSC-C3X60-HD6TB	UCS C3X60 4 TB NL-SAS 7200 RPM HDD with C3X60 carrier					
UCSC-C3X60-56HD6	UCS C3160 4 rows of 6 TB NL-SAS drives (56 total) 336 TB raw			HDD	SAS	6 TB	336 TB
	下記 HDD を 56 基含むマルチパック						
	UCSC-C3X60-HD6TB	UCS C3X60 4 TB NL-SAS 7200RPM HDD with C3X60 carrier					
UCSC-C3X60-SSD6	UCS C3160 1 row of a combo of 400 GB SSDs and 6 TB NL-SAS drives (up to 14 total)			SSD/ HDD	SAS	400 GB/ 6TB	800GB - 61.6 TB
	下記 400 GB SSD (2~14 基) と 6 TB HDD (0~10 基) の 2 種類のドライブを組み合わせたパック。1 セット分 14 基まで組み合わせ可能。						
	UCSC-C3160-400SSD	UCS C3160 400GB Enterprise Performance 6G SAS SSD	2~14 基				
	UCSC-C3X60-HD6TB	UCS C3X60 4TB NL-SAS 7200RPM HDD with C3X60 carrier	0~10 基				

\* 6 TB ドライブでは、VMware の利用はできません。(6TB ドライブは、4096 バイトセクタのため)

#### 【ステップ 4】 ディスク拡張トレイとドライブ 2 つ (オプション) を選択

ディスク拡張トレイを装備することにより、C3160 / C3260 の背面に 4 または 6 TB の HDD ドライブを 4 基追加することができます。C3260 でサーバ ノードを 2 つ構成した場合はディスク拡張トレイは装備できません。下記の製品番号は拡張トレイと 4 基のドライブ両方を含みます。4 TB と 6 TB の混載はできません。

型番	説明	ドライブ タイプ	総容量	
UCSC-C3X60-EX16T	UCS UCS C3X60 Expander with 4x 4 TB 7200RPM NL-SAS Drives		SAS	16 TB
	下記製品を含む			
	UCS-HD4T7KS3-E	4 TB SAS 7.2 K RPM 3.5 inch HDD/ hot plug/drive sled mounted		
UCSC-C3X60-EX24T	UCS UCS C3X60 Expander with 4 x 6TB 12 Gbps 7200RPM NL-SAS Drives		SAS	24 TB
	下記製品を含む			
	UCSC-C3X60-6TBRR	6 TB 12 Gbps NL-SAS 7200 RPM 3.5 inch HDD including CX360 HDD carrier (rear load)		

#### 【ステップ 5】 ブート ドライブを選択します (必須)。

C3160 / C3260 背面に搭載するブート ドライブとして、SSD ドライブを選択します。C3160 では 1 基 (必須) または 2 基 (オプション) を選択し、C3260 では 2 基 (必須) または 4 基 (サーバ ノード 2 つの場合) を選択します。このブートドライブでは、ソフトウェア RAID のみサポートされます。

型番	説明
UCSC-C3X60-12SSD	Cisco UCS C3X60 120GB SATA Enterprise Value SSD
UCS-C3X60-G1SD480	Cisco UCS C3X60 480GB SATA Boot SSD

### 【ステップ 6】 電源ケーブルを 4 本選択します。

ベースのサーバシャーシ（筐体）には 4 台の電源ユニット（PSU）が含まれていますが、ケーブルは別途注文します。日本で利用可能な一般的な AC 電源ケーブルは以下です。R2XX- DMYMPWRCORD を選択すると、電源コードはサーバに同梱されずに出荷されます。コネクタとプラグの形状については、本書「3. 電源ケーブル（プラグとコネクタ形状）」（P 105）を参照ください。

型番	説明	長さ
R2XX-DMYMPWRCORD	電源コードを選択しない	
CAB-N5K6A-NA	Power Cord, 200/240 V 6 A North America	2.5 m
CAB-AC-L620-C13	AC Power Cord, NEMA L6-20 - C13, 2 M/6.5 ft	2 m
CAB-C13-CBN	Cabinet Jumper Power Cord, 250 VAC 10 A, C14-C13 Connectors	0.7 m
CAB-C13-C14-2M	Power Cord Jumper, C13-C14 Connectors, 2 Meter Length	2 m
CAB-C13-C14-AC	Power cord, C13 to C14 (recessed receptacle) , 10 A	3 m

### 【ステップ 7】 OS を追加します。

C3160 / C3260 ストレージを外部サーバから利用する場合、搭載する OS がサポートするプロトコル（iSCSI/NFS/CIFS）となります。C3160 がサポートする OS は Microsoft Windows Server、RedHat Enterprise Linux、Suse Linux Enterprise Server、VMware vSphere などです。OS バージョンの詳細は相互運用性ガイド（<http://www.cisco.com/c/en/us/support/servers-unified-computing/unified-computing-system/products-technical-reference-list.html>）で確認ください。

#### 1-7-3 Cisco UCS C3160 構成例

- サーバノード 4（E5-2695 v2 CPU/256 GB メモリ /RAID コントローラ）/56 x HDD +4 x HDD 拡張 /1227 VIC / 120GB ブート ドライブ x 2

数量	親型番 / 子型番と数量	説明
1	UCSC-C3160	Cisco UCS C3160 Base Chassis w/ 4x PSU RailKit Bezel
	4 UCSC-PSU1-1050W	UCS C3X60 1050 W Power Supply Unit
	1 UCSC-C3X60-RAIL	UCS C3X60 Rack Rails Kit
2	UCSC-C3X60-12SSD	Cisco UCS C3X60 120 GB SATA Enterprise Value SSD
1	UCSC-C3160-SIOC	Cisco UCS C3160 System IO Controller with mLOM mezz adapter
1	UCSC-MLOM-CSC-02	Cisco UCS VIC1227 VIC MLOM - Dual Port 10 Gb SFP+
1	UCSC-C3X60-SVRN4	Cisco C3X60 Server Node E5-2695 v2 CPU 256 GB 4 GB RAID cache
	2 UCS-CPU-E52695B	2.40 GHz E5-2695 v2/115 W 12 C/30 MB Cache/DDR3 1866 MHz
	16 UCS-MR-1X162RZ-A	16 GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5 v
	1 UCSC-C3X60-R4GB	UCS C3X60 12 G SAS RAID Controller with 4 GB cache
1	UCSC-C3X60-56HD4	Cisco UCS C3X60 Four rows 56x 4 TB (Total:224 TB) Drives
	56 UCSC-C3X60-HD4 TB	UCS C3X60 4 TB NL-SAS 7.2 K HDD including C3X60 HDD carrier
1	UCSC-C3X60-EX16T	Cisco UCS C3X60 Disk Exp Tray w/4x 4 TB Total:16 TB Drives
	4 UCS-HD4T7KS3-E	4 TB SAS 7.2 K RPM 3.5 inch HDD/hot plug/drive sled mounted
4	CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan

## 1-7-4 Cisco UCS C3260 構成例

(構成例1) 異なる2つのサーバノードモデル(下記)を搭載、SSDとHDDの混載構成

1 x サーバノード3 (2 x E5-2660 v2 CPU / 256GB メモリ / RAID コントローラ)

1 x サーバノード4 (2 x E5-2695 v2 CPU / 256 GB メモリ / RAID コントローラ)

数量	製品型番	説明
1	UCSC-C3260	Cisco UCS C3260 Base Chassis w/4x PSU, SSD, Railkit
4	CAB-N5K6A-NA	Power Cord, 200/240V 6A North America
1	N20-BKVM	KVM local IO cable for UCS servers console port
1	UCSC-C3X60-RAIL	UCS C3X60 Rack Rails Kit
4	UCSC-PSU1-1050W	UCS C3X60 1050W Power Supply Unit
1	UCSC-C3160-BEZEL	Cisco UCS C3160 System Bezel
1	UCSC-C3X60-SVRN4	Cisco C3X60 Server Node E5-2695 v2 CPU 256GB 4GB RAID cache
2	UCS-CPU-E52695B	2.40 GHz E5-2695 v2/115W 12C/30MB Cache/DDR3 1866MHz
16	UCS-MR-1X162RZ-A	16GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5v
1	UCSC-C3X60-R4GB	UCS C3X60 12G SAS RAID Controller with 4GB cache
1	UCSC-C3X60-SVRN3	Cisco C3X60 Server Node E5-2660 v2 CPU 256GB 4GB RAID cache
2	UCS-CPU-E52660B	2.20 GHz E5-2660 v2/95W 10C/25MB Cache/DDR3 1866MHz
16	UCS-MR-1X162RZ-A	16GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5v
1	UCSC-C3X60-R4GB	UCS C3X60 12G SAS RAID Controller with 4GB cache
1	UCSC-C3260-SIOC	Cisco UCS C3260 System IO Controller with VIC 1300 incl.
1	UCSC-C3260-SIOC	Cisco UCS C3260 System IO Controller with VIC 1300 incl.
1	UCSC-C3X60-SSD6	Cisco UCS C3X60 one row - 14 drives: 400GB SSD and 6TB Driv
2	UCS-C3X60-12G0400	UCS C3X60 400GB Enterprise Performance 12G SAS SSD
12	UCSC-C3X60-HD6TB	UCS C3X60 6TB 12Gbps NL-SAS 7200RPM HDD w carrier- Top-load
1	UCSC-C3X60-42HD6	Cisco UCS C3X60 Three row of drives containing 42 x 6TB (Tot
42	UCSC-C3X60-HD6TB	UCS C3X60 6TB 12Gbps NL-SAS 7200RPM HDD w carrier- Top-load
4	UCSC-C3X60-12SSD	UCS C3X60 SATA SSD 120GB Enterprise Value

- ・ (構成例2) 2基のサーバノード (SVRN6: 2 x E5-2660 v2 CPU / 128 GB メモリ / RAID コントローラ) で、搭載ディスクを共有する構成

数量	製品型番	説明
1	UCSC-C3260	Cisco UCS C3260 Base Chassis w/4x PSU, SSD, Railkit
4	CAB-N5K6A-NA	Power Cord, 200/240V 6A North America
1	UCSC-C3X60-RAIL	UCS C3X60 Rack Rails Kit
4	UCSC-PSU1-1050W	UCS C3X60 1050W Power Supply Unit
2	N20-BBLKD-7MM	UCS 7MM SSD Blank Filler
1	UCSC-C3160-BEZEL	Cisco UCS C3160 System Bezel
2	UCSC-C3X60-SVRN6	UCS C3X60 Server Node E5-2660 v2 CPU 128GB SAS HBA
4	UCS-CPU-E52660B	2.20 GHz E5-2660 v2/95W 10C/25MB Cache/DDR3 1866MHz
2	UCSC-C3X60-HBA	UCS CX260 12G SAS Pass through Controller
32	UCS-MR-1X082RZ-A	8GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5v
1	UCSC-C3260-SIOC	Cisco UCS C3260 System IO Controller with VIC 1300 incl.
1	UCSC-C3260-SIOC	Cisco UCS C3260 System IO Controller with VIC 1300 incl.
1	UCSC-C3X60-14HD4	Cisco UCS C3X60 One row of 14x 4TB (Total:56TB) Drives
14	UCSC-C3X60-HD4TB	UCS C3X60 4TB NL-SAS 7.2K HDD including C3X60 HDD carrier
2	UCSC-C3X60-12SSD	UCS C3X60 SATA SSD 120GB Enterprise Value

## 2. アダプタ カード

シスコが提供している Cisco UCS C シリーズ サーバに搭載可能なネットワーク関連のアダプタ カードは、一般的な PCIe カード形状、または PCIe スロットを消費しない、モジュール型 LAN on Motherboard (mLOM) 形状となっており、以下の種類があります。

型番	概要	製造ベンダー	物理ポート タイプ x 数	iSCSI ブート / オフロード対応	アダプタ FEX / VM-FEX 対応
Converged Network アダプタ (CNA)					
UCSC-PCIE-C40Q-02	Cisco VIC 1285 Dual Port 40 Gb QSFP CNA	Cisco	40 G FCoE x 2	● / -	● / ●
UCSC-MLOM-CSC-02	Cisco UCS VIC1227 VIC MLOM - Dual Port	Cisco	10 G FCoE x 2	● / -	● / ●
UCSC-PCIE-CSC-02	Cisco UCS VIC 1225 Virtual Interface Card	Cisco	10 G FCoE x 2	● / -	● / ●
UCSC-PCIE-C10T-02	Cisco VIC 1225T Dual Port 10 GBaseT CNA	Cisco	10 G FCoE x 2	● / -	● / ●
UCSC-PCIE-E14102	Emulex OCe14102-UX dual-port 10 GbE FCoE CNA	Emulex	40 G FCoE x 2	● / ●	- / -
UCSC-PCIE-ESFP	Emulex OCe11102-FX	Emulex	10 G FCoE x 2	● / ●	- / -
UCSC-PCIE-Q8362	Qlogic QLE8362	Qlogic	10 G FCoE x 2	● / -	- / -
UCSC-PCIE-B3SFP	BROADCOM 57810 10 Gb A-FEX SFP+	Broadcom	10 G FCoE x 2	● / ●	● / -
N2XX-AIPCI01 <sup>1</sup>	Intel Dual Port 10 GbE Ethernet X520	Intel	10 GbE x 2	● / ●	-
UCSC-PCIE-ITG <sup>1</sup>	Intel X540 Dual Port 10 GBase-T	Intel	10 GbE x 2	● / ●	-
ネットワーク インターフェイス カード (NIC)					
UCSC-PCIE-BTG	BROADCOM 57712 10 GBASE-T	Broadcom	10 GbE x 2	● / ●	-
N2XX-ABPCI03	Broadcom 5709 Quad Port 10/100/1 Gb w/ TOE iSCSI	Broadcom	1 GbE x 4	● / ●	-
N2XX-ABPCI01	Broadcom 5709 Dual-Port Ethernet	Broadcom	1 GbE x 2	● / -	-
UCSC-PCIE-IRJ45	Intel i350 Quad Port 1 Gb Adapter	Intel	1 GbE x 4	● / ● (ip レベル)	-
ホスト バス アダプタ (HBA)					
UCSC-PCIE-E16002	Emulex LPe16002-M6	Emulex	16 G FC x 2	- / -	-
N2XX-AEPCI03	Emulex LPe 11002, 4 Gb Fibre Channel	Emulex	4 G FC x 2	- / -	-
N2XX-AEPCI05	Emulex LPe 12002, 8 Gb dual port Fibre Channel	Emulex	8 G FC x 2	- / -	-
UCSC-PCIE-Q2672	Qlogic QLE2672-CSC	Qlogic	16 G FC x 2	- / -	-
N2XX-AQPCI03	Qlogic QLE2462, 4 Gb dual port	Qlogic	4 G FC x 2	- / -	-
N2XX-AQPCI05	Qlogic QLE2562, 8 Gb dual port	Qlogic	8 G FC x 2	- / -	-

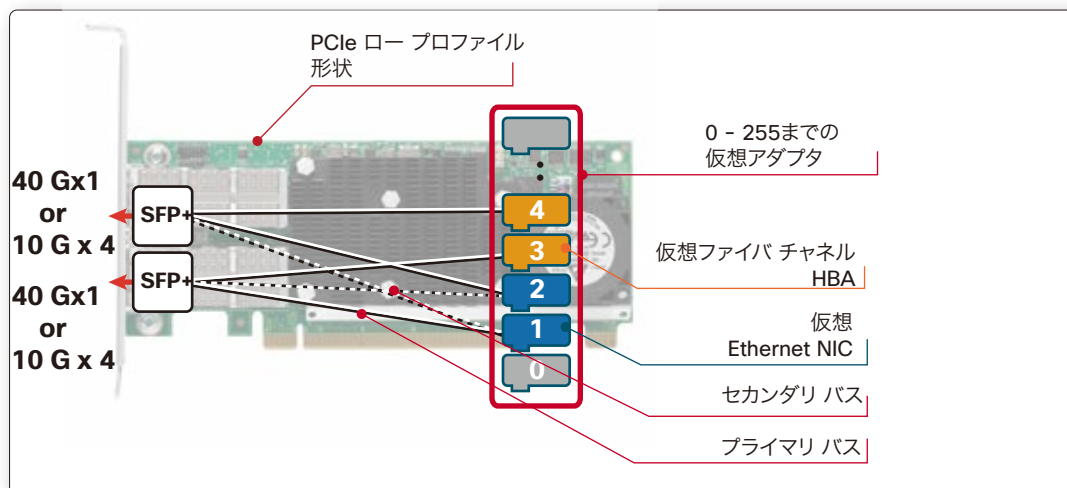
<sup>1</sup> サーバ モデルと OS の種類 バージョンによっては、FCoE はサポートせず、NIC としてイーサネット通信のみ可能な組み合わせもあります。詳細は [http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/interoperability/matrix/r\\_hcl\\_C\\_rel1-55.pdf](http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/interoperability/matrix/r_hcl_C_rel1-55.pdf) を参照ください。

各アダプタ カードで使用可能な SFP モジュールと Twinax ケーブルを下記に示します

型番	Twinax ケーブル	Cisco SFP モジュール	
		SFP-10G-SR	DS-SFP-FC8G-SW
Converged Network アダプタ (CNA)			
UCSC-PCIE-C40Q-02	○	X	X
UCSC-PCIE-C40Q-03	○	X	X
UCSC-PCIE-CSC-02	○	○	X
UCSC-PCIE-C10T-02	RJ45 イーサネット ケーブルを使用		
UCSC-PCIE-E14102	○	○	X
UCSC-PCIE-ESFP	○	○	X
UCSC-PCIE-Q8362	○	Qlogic SFP を使用	
UCSC-PCIE-B3SFP	○	○	X
ネットワーク インターフェイス カード (NIC)			
UCSC-PCIE-BTG	RJ45 イーサネット ケーブルを使用		
N2XX-ABPCI03	RJ45 イーサネット ケーブルを使用		
N2XX-ABPCI01	RJ45 イーサネット ケーブルを使用		
UCSC-PCIE-IRJ45	RJ45 イーサネット ケーブルを使用		
N2XX-AIPCI01	○	Intel SFP を使用	
UCSC-PCIE-ITG	RJ45 イーサネット ケーブルを使用		
ホスト バス アダプタ (HBA)			
UCSC-PCIE-E16002	X	製品付随の SFP を使用	
N2XX-AEPCI03	X	製品付随の SFP を使用	
N2XX-AEPCI05	X	製品付随の SFP を使用	
UCSC-PCIE-Q2672	X	製品付随の SFP を使用	
N2XX-AQPCI03	X	製品付随の SFP を使用	
N2XX-AQPCI05	X	製品付随の SFP を使用	

## 2-1 Cisco UCS VIC (Virtual Interface Card) 1285

Cisco UCS VIC 1285 は、Cisco UCS C シリーズ専用デザインされた PCIe 仮想インターフェイス カードです。40 Gb x 2 ポートの高帯域と、usNIC 対応で、ハイ パフォーマンス コンピューティング、高速な外部データ アクセス、データ処理アプリケーション利用において、効果を発揮します。広帯域アプリケーション、デュアルポート 40 Gb VIC は最大性能 (100 Gb + 帯域幅) 用の専用ソケットに向けることができます。Cisco UCS VIC 1285 は、Cisco Nexus 5696Q, 3016Q や 3132Q と組み合わせることで、サーバおよびネットワークにおける高いレスポンスを要求される高速なアプリケーション インフラを構築できます。なお、2014 年 11 月時点で Cisco UCS VIC 1285 と Cisco UCS マネージャのインテグレーションには未対応です。

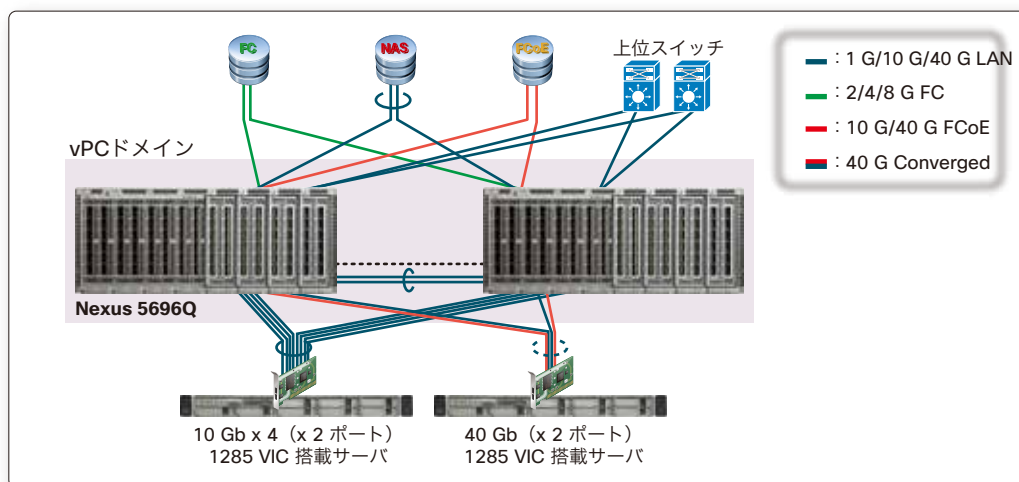




Cisco UCS VIC 1285 カードと接続可能な上位機器、およびそれぞれの帯域は下記の通りです。

帯域	Nexus 5696Q	Nexus 5000 シリーズ	Nexus 3000 シリーズ	Nexus 2000 シリーズ
40 Gb	○ FCoE	X	○ イーサネットのみ	X
10 Gb x 4	○ イーサネットのみ	○ イーサネットのみ	○ イーサネットのみ	○ イーサネットのみ

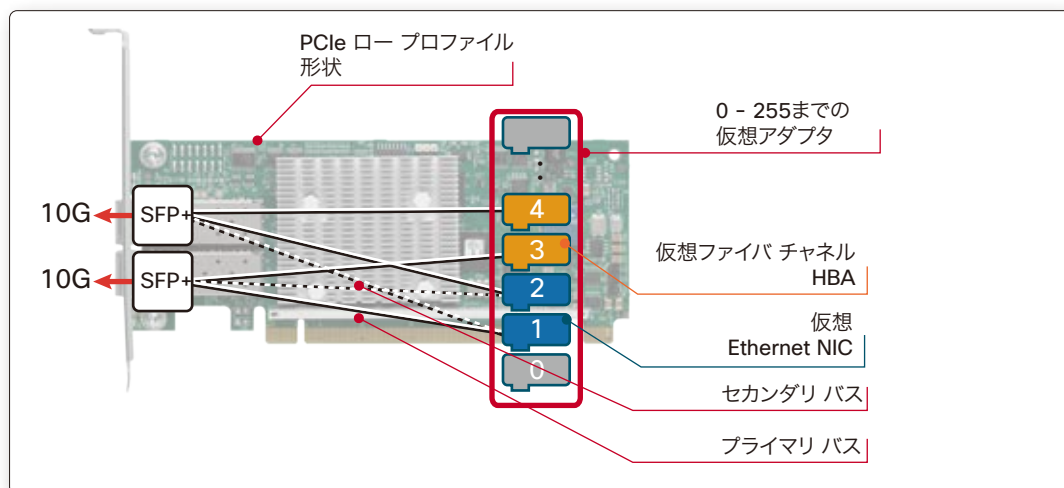
Cisco Nexus 5696Q との 40 Gb 接続の構成図は下記の通りです。



仕様	説明
x16 PCIe 第 2 世代インターフェイス	高いスループット性能を実現
2 x 40 G ユニファイド I/O	80 Gbps の帯域をサーバに提供
動的仮想アダプタ インターフェイス	1 枚のアダプタ カード 256 までの仮想アダプタを提供。動的仮想アダプタ インターフェイスについては、「2-4 Cisco UCS VIC 機能説明」(P 100) にて説明
Cisco VM-FEX テクノロジー	仮想 / 物理ネットワークを 1 つのインフラに統合する、VM-FEX をサポート。IEEE 802.1BR ポート エクステンダ標準仕様実装。VM-FEX については、「2-4 Cisco UCS VIC 機能説明」(P 100) にて説明
アダプタ フェイルオーバー	ハードウェア ベースのフェイルオーバー機能で通信経路を物理レベルで冗長化。アダプタ フェイルオーバーについては、「2-4 Cisco UCS VIC 機能説明」(P 100) にて説明
ファイバ チャネル	Nexus 5696Q スイッチへの接続時、10 - 15 BER (bit error rate) にて、FCoE FC 通信
600、000 I/O オペレーション / 秒 (IOPS)	アプリケーションに対して高い I/O パフォーマンスを提供
ロスレス イーサネット サポート	Cisco ユニファイド ファブリックで FCoE に対応するためのプライオリティ フロー制御 (PFC) を実装

## 2-2 Cisco UCS VIC (Virtual Interface Card) 1225

シスコ独自の Cisco UCS VIC 1225 は Cisco UCS C シリーズ専用デザインされた第 2 世代の Fibre Channel over Ethernet (FCoE) 対応 PCIe 仮想インターフェイスカードです。Cisco UCS VIC 1225 には 2 つの 10 ギガビット SFP+ ポートがあります。



Cisco UCS VIC 1225 カードは 2 種類の上位機器と接続することにより、それぞれ以下の機能を利用可能です。

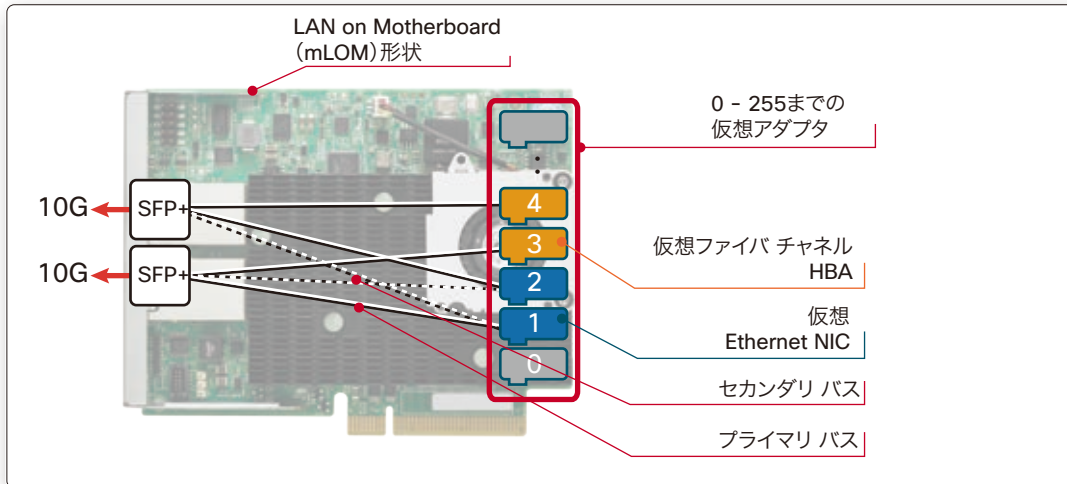
上位機器	アダプタ FEX	VM-FEX	UCS マネージャによる統合管理
Nexus 5500UP シリーズ	●	●	—
Cisco UCS 6248UP*	●	●	●

\*Nexus 2232PP を介して接続

仕様	説明
x8 PCIe 第 2 世代インターフェイス	PCI 2.0 に準拠しながら、高いスループット性能を実現
12 ワット (W) の消費電力	イーサネットと FC HBA を個別に搭載するよりも消費電力、冷却容共を低減することが可能
管理、設定	UCS C シリーズに標準搭載の管理モジュール (CIMC) からアダプタの設定、管理が可能。将来には UCS マネージャから管理、設定が可能。
動的仮想アダプタ インターフェイス	1 枚のアダプタ カードで 256 までの仮想アダプタを提供。動的仮想アダプタ インターフェイスについては、「2-4 Cisco UCS VIC 機能説明」(P 100) にて説明
Cisco VM-FEX テクノロジー	仮想 / 物理ネットワークを 1 つのインフラに統合する、VM-FEX をサポート。IEEE 802.1BR ポートエクステンダ標準仕様実装。VM-FEX については、「2-4 Cisco UCS VIC 機能説明」(P 100) にて説明
アダプタ フェイルオーバー	ハードウェア ベースのフェイルオーバー機能で通信経路を物理レベルで冗長化。アダプタ フェイルオーバーについては、「2-4 Cisco UCS VIC 機能説明」(P 100) にて説明
600, 000 I/O オペレーション / 秒 (IOPS)	アプリケーションに対して高い I/O パフォーマンスを提供
ロスレスイーサネット サポート	Cisco ユニファイド ファブリックで FCoE に対応するためのプライオリティ フロー制御 (PFC) を実装

## 2-3 Cisco UCS VIC (Virtual Interface Card) 1227

Cisco UCS 仮想インターフェイス カード 1227 は、モジュール型 LAN on Motherboard (mLOM) アダプタです。シスコのラック サーバ M4 シリーズから対応している mLOM スロットを使用することで、PCIe スロットを使用せずに Cisco UCS VIC を構成利用できます。これにより、I/O の拡張性が向上します。



Cisco UCS VIC 1227 カードは 2 種類の上位機器と接続することにより、それぞれ以下の機能を利用可能です。

上位機器	アダプタ FEX	VM-FEX	UCS マネージャによる統合管理
Nexus 5500UP シリーズ	●	●	—
UCS 6248UP	●	●	●

仕様	説明
x8 PCIe Gen2 インターフェイス	より高速なスループットを実現
10 Gbps のユニファイド I/O x 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 台のブレード サーバあたり 20 Gbps の接続を提供</li> <li>NIC、HBA、ケーブル、およびスイッチのネットワーク全体の部品数を統合することで TCO を削減可能</li> </ul>
最大 256 のダイナミック仮想アダプタとインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>OS やハイパーバイザからのシングル ルート I/O 仮想化 (SR-IOV) サポートを必要とせずに、すべての機能を備えた独立した PCIe アダプタおよびインターフェイス (NIC または HBA) を作成可能</li> <li>1 枚のカードであらゆる I/O 設定をカバーできる、柔軟性の高い I/O 環境を構築可能</li> </ul> <p>注：Cisco UCS VIC 1227 ハードウェアは SR-IOV に対応しているため、主要なオペレーティングシステムで幅広くサポートされるようになれば、この機能を使用することができます。</p>
高度な機能のサポート	<p>NetQueue</p> <p>N ポート ID の仮想化</p> <p>受信フロー ステアリング、受信セグメント調停、および受信側スケールリング</p> <p>SCVMM、SRIOV、および usNIC</p> <p>Virtual Machine Fabric Extender、VM DirectPath、および VMQ</p>

## 2-4 Cisco UCS VIC 機能説明

### 2-4-1 動的仮想アダプタ インターフェイス

1 枚のアダプタ カードで多数の仮想アダプタを提供します。仮想アダプタは OS やハイパーバイザの SR-IOV (single-root I/O virtualization) 対応を必要とせず、完全に独立した PCIe アダプタ カード インターフェイス (NIC または HBA) として OS から認識可能で下記の特長があります。

- ・ 作成された仮想インターフェイスやアダプタは OS からは独立した物理インターフェイスとして管理、利用可能
- ・ 1 つのカードでも様々な I/O 構成の環境へ柔軟に対応可能

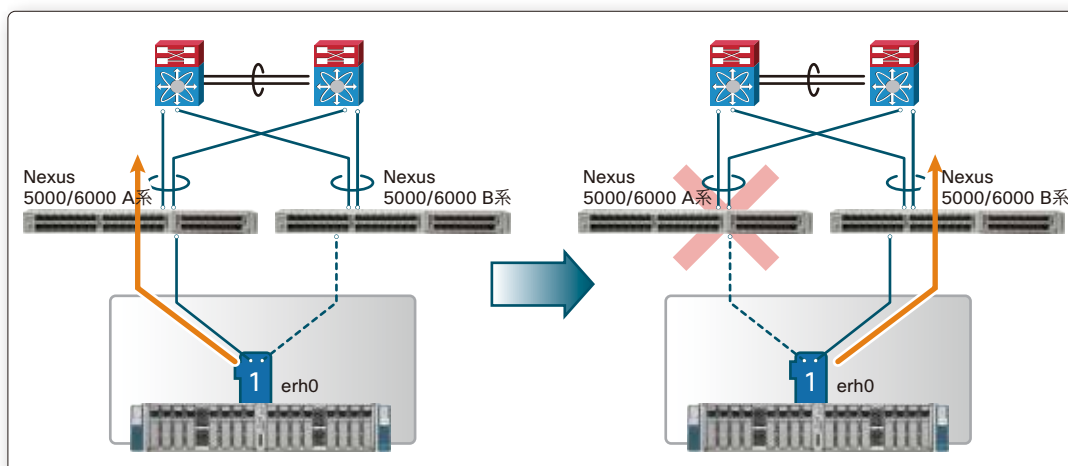
※ VIC は SR-IOV 準拠ハードウェアのため、主要な OS で SR-IOV がサポートされた場合には SR-IOV 機能が利用可能。

### 2-4-2 アダプタ FEX とアダプタ フェイルオーバー

アダプタ FEX 機能とは、一枚の Cisco UCS VIC アダプタを論理的に複数のネットワーク /HBA インターフェイスとして利用できる機能です。Cisco Nexus 5000/6000 シリーズと接続する構成では、Cisco Nexus 5000/6000 シリーズと Cisco UCS C シリーズに標準搭載されている CIMC 管理モジュールから設定することによって、仮想 NIC や仮想 HBA としてホスト OS に認識されます。

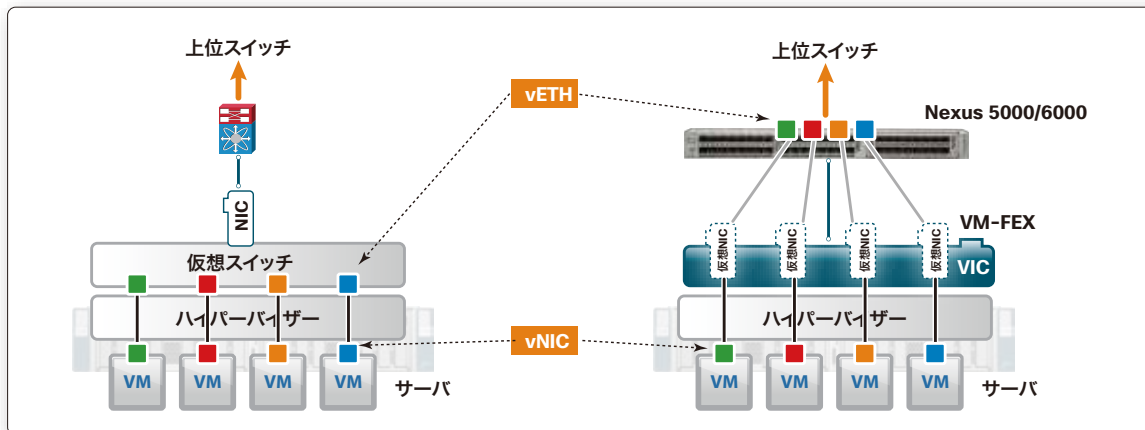
アダプタ FEX 構成における機能の 1 つとして、アダプタ フェイルオーバー機能があります。アダプタ フェイルオーバー機能は VIC と Cisco Nexus 5000/6000 が連携して、OS からは 1 つのネットワーク インターフェイス カード (NIC) として認識されたインターフェイスにおいて、使用中の Cisco Nexus 5000/6000 と上位との接続経路に障害が発生した場合に、自動的にその NIC の接続経路をもう一方の Cisco Nexus 5000/6000 へ変更するものです。OS には 1 つのインターフェイスとしてしか認識されていないために、インターフェイスを冗長化する様な特別なドライバやユーティリティは必要ありません。特に Windows Server の Hyper-V 環境でもネットワーク インターフェイスの冗長化が可能となります。

#### VIC のアダプタ フェイルオーバー機能



Cisco UCS VIC がサポートする Cisco Virtual Machine Fabric Extender (VM-FEX) 機能で、仮想/物理ネットワークを 1 つのインフラに統合し、仮想マシンの物理的な可視化により、物理、仮想双方のサーバを統合管理が可能になります。また、仮想マシンのマイグレーション時には、構成とポリシーも仮想マシンに追従します。Cisco Nexus 5000/6000 のポートを仮想サーバのネットワークポートとして利用することが可能です。

### VIC の VM-FEX 機能

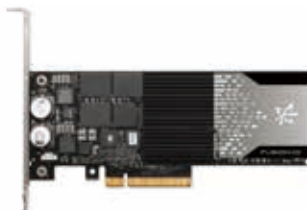


## 2-5 PCI-Express ストレージ アクセラレータ

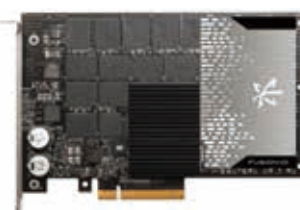
Cisco UCS C シリーズ M3/M4 サーバにはオプションで PCIe メザニン スロットに高速なサーバ内蔵型フラッシュストレージ（ストレージ アクセラレータ）を搭載することができます。ストレージ アクセラレータは従来の SATA、SAS などのインターフェイスに接続したハード ディスクによるストレージと比較して飛躍的に高速で、かつ高密度大容量、低消費電力という特長を備えています。現在 シスコからは Fusion - io 社の PCIe フラッシュ ドライブを提供しています。



UCS Fusion ioDrive2



UCS Fusion ioMemory3



Fusion-io ioDrive2（対応 UCS モデル：C220 M3 SFF/LFF、C240 M3 SFF/LFF、C460 M4/M2）				
モデル	365 GB	785 GB	1205 GB	3.0 TB
フォーム ファクタ	ハーフハイト、ハーフレンゲス			フルハイト、ハーフレンゲス
読み取り帯域幅（1MB）	590 MBps	1.5 Gbps	1.5 Gbps	1.5 Gbps
書き込み帯域幅（1MB）	900 MBps	1.1 Gbps	1.3 Gbps	1.3 Gbps
ランダム読み取り IOPS（512B）	137,000	270,000	275,000	143,000
ランダム書き込み IOPS（512B）	535,000	800,000	800,000	535,000
ランダム読み取り IOPS（4KB）	110,000	215,000	245,000	136,000
ランダム書き込み IOPS（4KB）	140,000	230,000	250,000	242,000
読み取りアクセス遅延（マイクロ秒）	68	68	68	68
書き込みアクセス遅延（マイクロ秒）	15	15	15	15

Fusion-io ioMemory3 PX-600（対応 UCS モデルは下記表参照）				
モデル	1000 GB	1300 GB	2600 GB	5200 GB
フォーム ファクタ	ハーフハイト、ハーフレンゲス			フルハイト、ハーフレンゲス
読み取り帯域幅（GB/s）	2.7	2.7	2.7	2.7
書き込み帯域幅（GB/s）	1.5	1.7	2.2	2.1
ランダム読み取り IOPS（4KB）	196,000	235,000	330,000	276,000
ランダム書き込み IOPS（4KB）	320,000	370,000	375,000	375,000
読み取りアクセス遅延（マイクロ秒）	92			
書き込みアクセス遅延（マイクロ秒）	15			

Fusion-io ioMemory3 SX-300（対応 UCS モデルは下記表参照）		
モデル	3200 GB	6400 GB
フォーム ファクタ	ハーフハイト、ハーフレンゲス	フルハイト、ハーフレンゲス
読み取り帯域幅（GB/s）	2.7	2.7
書き込み帯域幅（GB/s）	2.2	2.1
ランダム読み取り IOPS（4KB）	350,000	285,000
ランダム書き込み IOPS（4KB）	385,000	385,000
読み取りアクセス遅延（マイクロ秒）	92	
書き込みアクセス遅延（マイクロ秒）	15	

## Fusion-io ioMemory3 PX-600 の型番と、Cisco UCS C シリーズの対応モデル

M3 サーバ				
	1000 GB	1300 GB	2600 GB	5200 GB
C220 M3	2 枚まで	2 枚まで	2 枚まで	1 枚まで
C240 M3	5 枚まで	5 枚まで	5 枚まで	4 枚まで
ioMemory3 型番	UCSC-F-FIO-1000MP	UCSC-F-FIO-1300MP	UCSC-F-FIO-2600MP	UCSC-F-FIO-5200MP
M4 サーバ				
C220 M4	2 枚まで	2 枚まで	2 枚まで	1 枚まで
C240 M4	5 枚まで	5 枚まで	5 枚まで	5 枚まで
C460 M4	9 枚まで	9 枚まで	9 枚まで	9 枚まで
ioMemory3 PX-600 型番	UCSC-F-FIO-1000PS	UCSC-F-FIO-1300PS	UCSC-F-FIO-2600PS	UCSC-F-FIO-5200PS

## Fusion-io ioMemory3 SX-300 の型番と、Cisco UCS C シリーズの対応モデル



M4 サーバ		
C220 M4	2 枚まで	1 枚まで
C240 M4	5 枚まで	5 枚まで
C460 M4	9 枚まで	9 枚まで
ioMemory3 SX-300 型番	UCSC-F-FIO-3200SS	UCSC-F-FIO-6400SS

注：上記の ioMemory3 PX-600/SX-300 の搭載枚数は、PCIe スロットのうち 1 つを Cisco UCS VIC などの通信用アダプタに使用すると仮定した数です。mLOM 形状の通信アダプタを使用の場合は、上記より 1 枚多くのスロットをストレージ アクセラレータに使用できます。

## 2-6 NVIDIA GPU カード

Cisco UCS C240 M3/M4、C460 M4 サーバにはオプションで PCIe メザニン スロットに NVIDIA 社が提供する GRID K1/K2 または Tesla GPU を搭載することができます。

GRID カードは GPU のハードウェア仮想化を初めて可能にする NVIDIA Kepler ベースの GPU を搭載しており、複数のユーザが 1 台の GPU を共有することができるため、仮想化環境でのユーザ集約度を高めつつ豊かなグラフィック環境を提供します。GRID カードは Citrix、Microsoft および VMware 製の GPU 対応型仮想化ソリューションをサポートしているので定評のある幅広いソリューションから柔軟に選択することができます。

	GRID K1	GRID K2
		
GPU の数	Kepler GPU x4	ハイエンド Kepler GPU x2
総 NVIDIA CUDA コア	768 (192/GPU)	3072 (1536/GPU)
総メモリサイズ	16 GB DDR3 (4 GB/GPU)	8 GB GDDR5 (4 GB/GPU)
最大消費電力	130 W	225 W
映像出力	なし	なし

NVIDIA Tesla カードは開発者や研究者に対して高い計算性能、演算能力を提供する、最新の HPC 向け GPU コンピューティングボードです。Kepler ベースの GPU を搭載した Tesla シリーズは従来のモデルに比べ、より多くの CUDA コアとメモリを搭載し、高い浮動小数点演算性能を誇ります。














	Tesla K80	Tesla K40	Tesla K20X	Tesla K20	Tesla K10
対応 UCS モデル	C240 M4 SFF、 C460 M4	C240 M3 SFF、 C240 M4 SFF、 C460 M4	C240 M3 SFF/LFF、C240 M4 SFF、 C460 M4		
GPU の数 および種類	2 Kepler GK210	1 Kepler GK110B	1 Kepler GK110		2 Kepler GK104s
最大倍精度浮動小 数点性能 (TFlop)	1.87	1.43	1.31	1.17	0.19
最大単精度浮動小 数点性能 (TFlop)	5.6	4.29	3.95	3.52	4.58
メモリバンド幅 (GB/) (ECC オフ)	480	288	250	208	320
メモリサイズ (GB) (GDDR5)	24	12	6	5	8
CUDA コア	4992	2880	2688	2496	2 x 1536



### 3. 電源ケーブル（プラグとコネクタ形状）

各サーバ モデルの構成においては、選択した PSU と同数の電源ケーブルが必要で、日本で利用可能な一般的な AC 電源ケーブルは以下です。

R2XX-DMYMPWRCORD を選択すると、電源コードはサーバに同梱されずに出荷されます。

型番	説明	長さ	コネクタ形状	プラグ形状
R2XX-DMYMPWRCORD	電源コードを選択しない			
CAB-9K12A-NA	Power Cord, 125 VAC, 13 A NEMA 5-15 Plug, North America	2.5 m	 IEC320/C15	 NEMA5-15
CAB-N5K6A-NA	Power Cord, 200/240 V 6 A North America	2.5 m	 IEC320/C13	 NEMA6-15
CAB-AC-L620-C13	AC Power Cord, NEMA L6-20 - C13, 2 M/6.5 ft	2 m	 IEC320/C13	 L6-20
CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan	2.4 m	 IEC320/C13	 EL302 (JIS C8303)
CAB-C13-CBN	Cabinet Jumper Power Cord, 250 VAC 10 A, C14-C13 Connectors	0.7 m	 IEC320/C14	 IEC320/C13
CAB-C13-C14-2M	Power Cord Jumper, C13-C14 Connectors, 2 Meter Length	2 m	 IEC320/C14	 IEC320/C13
CAB-C13-C14-AC	Power cord, C13 to C14 (recessed receptacle) , 10 A	3 m	 IEC320/C14	 IEC320/C13

## 4. Cisco Nexus 5600UP との接続構成

1 G/10 G NIC カードや FC HBA カードで接続可能なことはもちろん、10 G FCoE CNA/VIC カードを搭載した Cisco UCS C シリーズと Cisco Nexus 5600UP シリーズと接続する構成には概ね以下の利点があります。

<すべての 10 G CNA 共通>

10 G FCoE CNA 接続によるサーバ搭載アダプタ カードと接続スイッチ、それらを結ぶ配線を削減することによる管理工数 リスクの抑制、さらに vPC 構成の Cisco Nexus 5672UP へ接続することによるネットワークパスのシンプルで効率的な冗長化（Broadcom 57810 のアダプタ FEX 構成時のみ vPC 構成は対象外）

< Cisco UCS VIC 1225 と Broadcom 57810 10 Gb CNA >

アダプタ FEX 機能による VLAN とは異なるネットワーク (LAN/SAN) リソースの論理的な分割による高い柔軟性とハードウェア コンポーネント数の抑制

< Cisco UCS VIC 1225 >

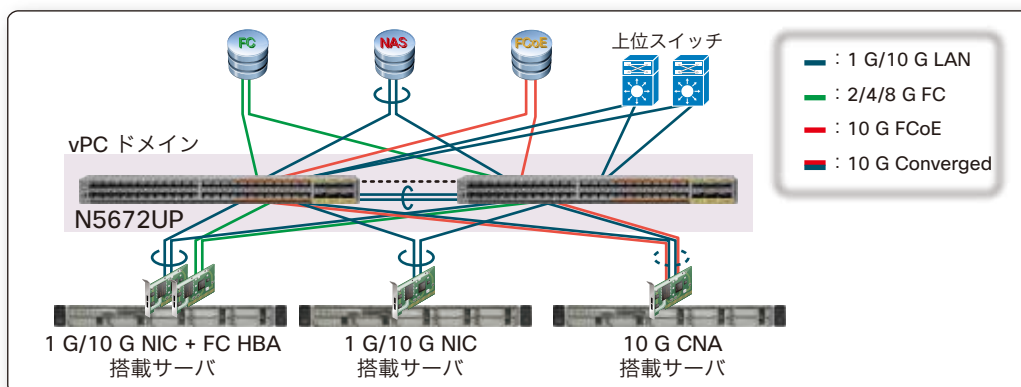
アダプタ フェイルオーバー機能による OS ドライバを必要としないネットワーク経路の冗長化、Cisco VM-FEX 機能による仮想スイッチ機能の Cisco Nexus 5600UP へのオフロード

本章では Cisco UCS C220 M3 と Cisco Nexus 5672UP の接続構成とそのサンプル、さらに構成を検討する際に留意が必要な点について解説します。また、本書の Cisco Nexus 5672UP に関する構成は NX-OS Release 7.0(3) N1(1) 利用を前提としています。

### 4-1 Cisco Nexus 5672UP の概要

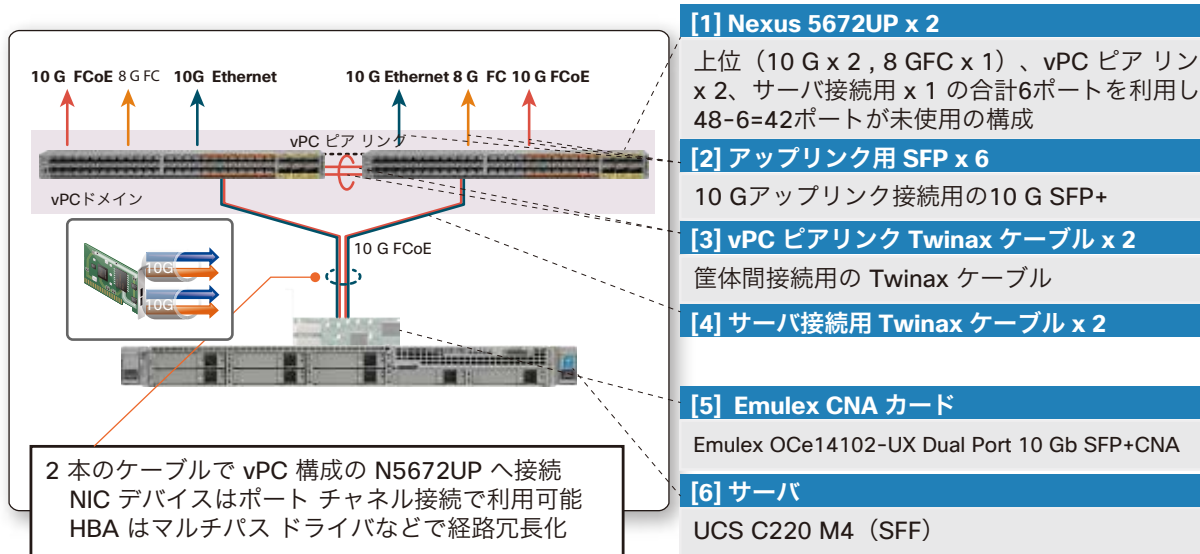
Cisco Nexus 5672UP は、1 ラックユニット (1 RU) のサイズで 拡張モジュールを備え、最大 72 の 10 ギガビットイーサネット ポートを持つアクセス レイヤ スイッチです。そのポートでは、IEEE Data Center Bridging、FCoE が利用可能で、SFP を変更することで、1/2/4/8 G FC ポートや、1 G Ethernet ポートとしても利用可能です。仮想 PortChannel (vPC) 機能や Cisco FabricPath によって、小規模から大規模ループ フリー レイヤ 2 ネットワークを構築可能で、オプションでレイヤ 3 機能もサポートします。

Cisco Nexus 2000 シリーズと組み合わせて、100 M、1 G、10 G のサーバを効率良く収容することができます。



## 4-2 Cisco Nexus 5672UP と Emulex 10 G CNA を搭載した Cisco UCS との接続構成

Emulex OCe14102-UX Dual Port 10 Gb SFP+ CNA を Cisco UCS C220 M4 に搭載し、Cisco Nexus 5672UP へ接続する構成は以下となります。Cisco Nexus 5672UP は vPC 構成となっています。



### ■ Cisco Nexus 5672UP と上位接続用 SFP モジュール、サーバ接続用ケーブル

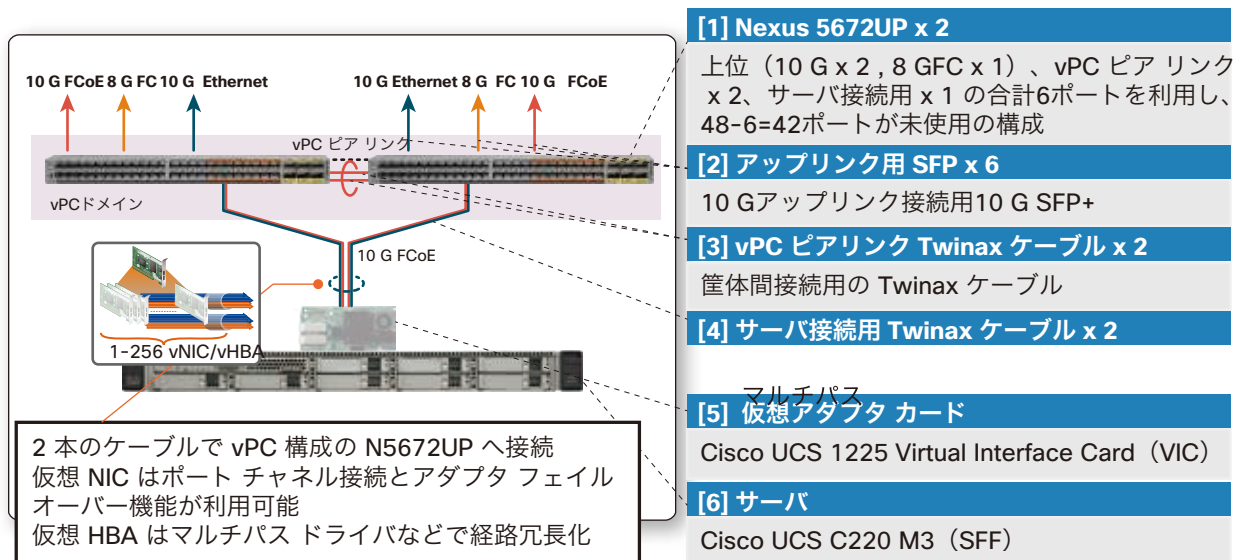
[1] Cisco Nexus 5672UP x 2 + 必要ライセンス		
製品型番	説明	数量
N5K-C5672UP	Nexus 5672UP 1 RU 32x10 G SFP+ 16pxUP SFP+ 6x40 G QSFP+	2
N6KUK9-703N1.1	Nexus 5600/6000 Base OS Software Rel 7.0 (3) N1 (1)	2
N56-BAS1K9	Nexus 5600 Series LAN Base License	2
N56-16P-SSK9	Nexus 5600 Series 16 Port Storage License	2
N5672-ACC-KIT	Nexus 5672 Chassis Accessory Kit	2
NXA-PAC-1100W	Nexus 1100 W Platinum PS Port side Exhaust airflow	4
N6K-C6001-FAN-F	Nexus 6001 Fan for Port Side exhaust (Front to Back) airflow	6
CAB-9K12A-NA	Power Cord, 125 VAC 13 A NEMA 5-15 Plug, North America	4
[2] アップリンク接続用 10 G FCoE/10 G イーサネット /8 G FC 用 SFP モジュール		
SFP-10G-SR	10 GBASE-SR SFP Module	4
DS-SFP-FC8G-SW	8 Gbps Fibre Channel SW SFP+, LC	2
[3] vPC ピアリンク用 Twinax ケーブル		
SFP-H10GB-CU3M	10 GBASE-CU SFP+ Cable 3 Meter	2
[4] サーバ接続用 Twinax ケーブル		
SFP-H10GB-CU5M	10 GBASE-CU SFP+ Cable 5 Meter	2

### ■ 10 G アダプタ カードと Cisco UCS C220 M4 (SFF) サーバ

[5] Emulex CNA カード		
製品型番	説明	数量
UCSC-PCIE-E14102	Emulex OCe14102-UX dual-port 10 GbE FCoE CNA	1
[6] Cisco UCS C220 M4 (SFF) サーバ (2 x E5-2680 v3 CPU/128 GB メモリ /8 x 300 GB HDD/1 G キャッシュつき RAID メザニン カード)		
UCSC-C220-M4S	UCS C220 M4 SFF w/o CPU mem HD PCIe PSU rail kit	1
UCS-CPU-E52680D	2.50 GHz E5-2680 v3/120 W 12 C/30 MB Cache/DDR4 2133 MHz	2
UCS-MR-1X081 RU-A	8 GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC4-17000/single rank/x4/1.2 v	16
UCS-HDD300GI2F105	300 GB 6 Gb SAS 15 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	8
UCSC-CMAF-M4	Reversible CMA for C220 M4 friction & ball bearing rail kits	1
UCSC-RAILB-M4	Ball Bearing Rail Kit for C220 M4 and C240 M4 rack servers	1
UCSC-PSU1-770W	770W AC Hot-Plug Power Supply for 1U C-Series Rack Server	2
CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan	2
UCSC-SCCBL220	Supercap cable 950 mm	1
UCSC-MRAID12G-1 GB	Cisco 12 Gbps SAS 1 GB FBWC Cache module (RAID 0/1/5/6)	1
UCSC-MRAID12G	Cisco 12 G SAS Modular RAID Controller	1

## 4-3 Cisco Nexus 5672UP と接続したアダプタ FEX 利用構成 (M3 サーバ)

Cisco UCS 1225 VIC を UCS C シリーズ M3 サーバに搭載し、Cisco Nexus 5672UP へ接続してアダプタ FEX 機能を利用する構成です。アダプタ FEX 機能を利用するために別途ライセンスなどは必要ありません。



## Cisco Nexus 5672UP と上位接続用 SFP モジュール、サーバ接続用ケーブル

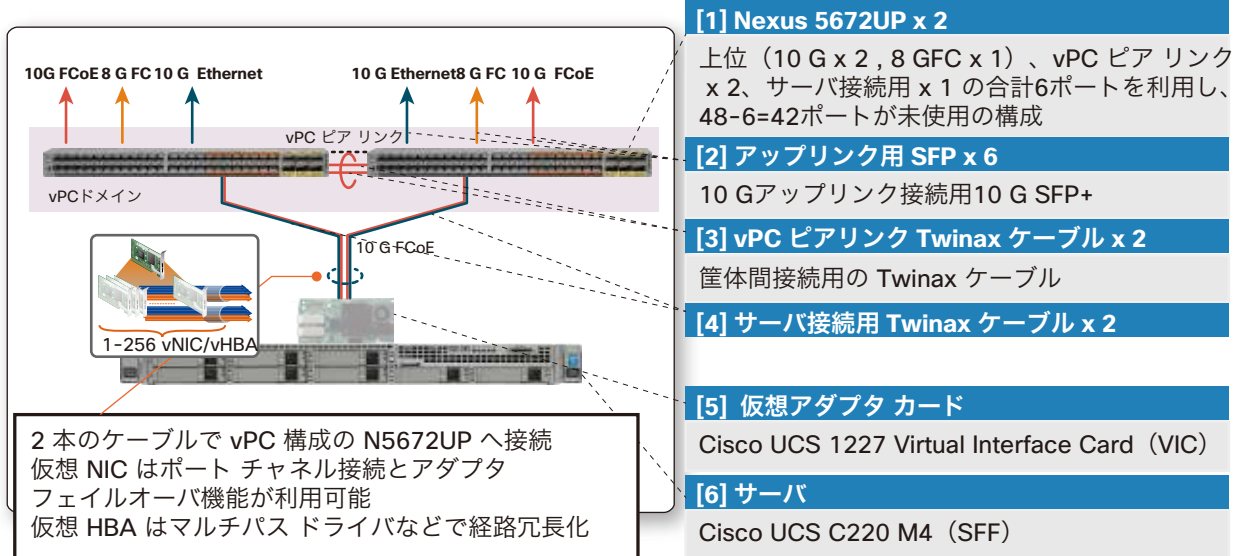
[1] Cisco Nexus 5672UP x 2 + 必要ライセンス		
製品型番	説明	数量
N5K-C5672UP	Nexus 5672UP 1 RU 32x10 G SFP+ 16pxUP SFP+ 6x40 G QSFP+	2
CAB-9K12A-NA	Power Cord 125 VAC 13 A NEMA 5-15 Plug North America	4
N6KUK9-703N1.1	Nexus 5600/6000 Base OS Software Rel 7.0 (3) N1 (1)	2
N56-BAS1K9	Nexus 5600 Series LAN Base License	2
N56-16P-SSK9	Nexus 5600 Series 16 Port Storage License	2
NXA-PAC-1100W	Nexus 1100W Platinum PS Port side Exhaust airflow	4
N6K-C6001-FAN-F	Nexus 6001 Fan for Port Side exhaust (Front to Back) airflow	6
N5672-ACC-KIT	Nexus 5672 Chassis Accessory Kit	2
[2] アップリンク接続用 10 G FCoE/10 G イーサネット /8 G FC 用 SFP モジュール		
SFP-10G-SR	10 GBASE-SR SFP Module	4
DS-SFP-FC8G-SW	8 Gbps Fibre Channel SW SFP+, LC	2
[3] vPC ピアリンク用 Twinax ケーブル		
SFP-H10GB-CU3M	10 GBASE-CU SFP+ Cable 3 Meter	2
[4] サーバ接続用 Twinax ケーブル		
SFP-H10GB-CU5M	10 GBASE-CU SFP+ Cable 5 Meter	2

## 10 G CNA カードと Cisco UCS C220 M3 (SFF) サーバ

[5] Cisco UCS VIC カード		
製品型番	説明	数量
UCSC-PCIE-CSC-02	Cisco VIC 1225 Dual Port 10 Gb SFP+ CNA	1
[6] Cisco UCS C220 M3 (SFF) サーバ (2 x E5-2680 v2 CPU/128 GB メモリ /8 x 300 GB HDD/RAID メザニン カード)		
UCSC-C220-M3S	UCS C220 M3 SFF w/o CPU mem HDD PCIe PSU w/rail kit	1
UCS-CPU-E52680B	2.80 GHz E5-2680 v2/115 W 10 C/25 MB Cache/DDR3 1866 MHz	2
UCS-MR-1X082RZ-A	8 GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5 v	16
UCS-HDD300GI2F105	300 GB 6 Gb SAS 15 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	8
UCSC-CMA1	Reversible Cable Management Arm for C220C22C24 servers	1
CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan	2
UCSC-PSU-650W	650 W power supply for C-series rack servers	2
UCS-RAID9271CV-8I	MegaRAID 9271CV with 8 internal SAS/SATA ports with Supercap	1
UCSC-RAIL1	Rail Kit for C220 C22 C24 rack servers	1

#### 4-4 Cisco Nexus 5672UP と接続したアダプタ FEX 利用構成 (M4 サーバ)

Cisco UCS 1225 VIC を Cisco UCS C シリーズ M4 サーバに搭載し、Cisco Nexus 5672UP へ接続してアダプタ FEX 機能を利用する構成です。アダプタ FEX 機能を利用するために別途ライセンスなどは必要ありません。



#### ■ Cisco Nexus 5672UP と上位接続用 SFP モジュール、サーバ接続用ケーブル

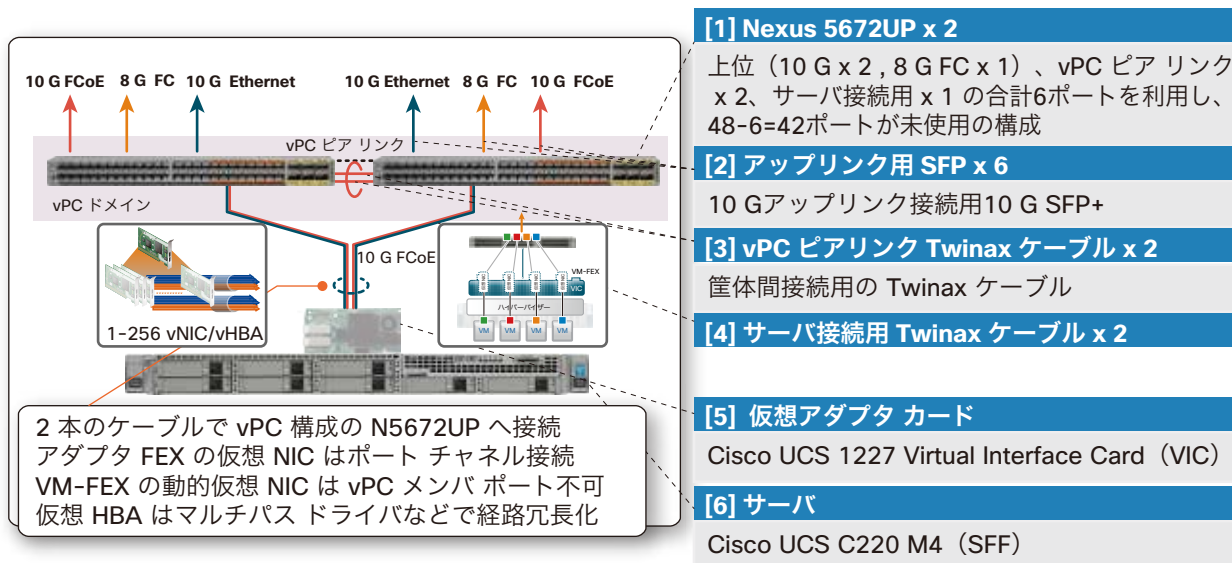
[1] Cisco Nexus 5672UP x 2 + 必要ライセンス		
製品型番	説明	数量
N5K-C5672UP	Nexus 5672UP 1 RU 32x10 G SFP+ 16pxUP SFP+ 6x40 G QSFP+	2
CAB-9K12A-NA	Power Cord 125 VAC 13 A NEMA 5-15 Plug North America	4
N6KUK9-703N1.1	Nexus 5600/6000 Base OS Software Rel 7.0 (3) N1 (1)	2
N56-BAS1K9	Nexus 5600 Series LAN Base License	2
N56-16P-SSK9	Nexus 5600 Series 16 Port Storage License	2
NXA-PAC-1100W	Nexus 1100 W Platinum PS Port side Exhaust airflow	4
N6K-C6001-FAN-F	Nexus 6001 Fan for Port Side exhaust (Front to Back) airflow	6
N5672-ACC-KIT	Nexus 5672 Chassis Accessory Kit	2
[2] アップリンク接続用 10 G FCoE/10 G イーサネット /8 G FC 用 SFP モジュール		
SFP-10G-SR	10 GBASE-SR SFP Module	4
DS-SFP-FC8G-SW	8 Gbps Fibre Channel SW SFP+, LC	2
[3] vPC ピアリンク用 Twinax ケーブル		
SFP-H10GB-CU3M	10 GBASE-CU SFP+ Cable 3 Meter	2
[4] サーバ接続用 Twinax ケーブル		
SFP-H10GB-CU5M	10 GBASE-CU SFP+ Cable 5 Meter	2

#### ■ 10 G CNA カードと Cisco UCS C220 M4 (SFF) サーバ

[5] Cisco UCS VIC カード		
製品型番	説明	数量
UCSC-MLOM-CSC-02	Cisco UCS VIC1227 VIC MLOM - Dual Port 10 Gb SFP+	1
[6] Cisco UCS C220 M4 (SFF) サーバ (2 x E5-2680 v3 CPU/128 GB メモリ /8 x 300 GB HDD/1 G キャッシュつき RAID メザニン カード)		
UCSC-C220-M4S	UCS C220 M4 SFF w/o CPU mem HD PCIe PSU rail kit	1
UCS-CPU-E52680D	2.50 GHz E5-2680 v3/120 W 12 C/30 MB Cache/DDR4 2133 MHz	2
UCS-MR-1X081 RU-A	8 GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC4-17000/single rank/x4/1.2 v	16
UCS-HDD300GI2F105	300 GB 6 Gb SAS 15 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	8
UCSC-CMAF-M4	Reversible CMA for C220 M4 friction & ball bearing rail kits	1
UCSC-RAILB-M4	Ball Bearing Rail Kit for C220 M4 and C240 M4 rack servers	1
UCSC-PSU1-770W	770W AC Hot-Plug Power Supply for 1U C-Series Rack Server	2
CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan	2
UCSC-SCCBL220	Supercap cable 950 mm	1
UCSC-MRAID12G-1 GB	Cisco 12 Gbps SAS 1 GB FBWC Cache module (RAID 0/1/5/6)	1
UCSC-MRAID12G	Cisco 12 G SAS Modular RAID Controller	1

## 4-5 Cisco Nexus 5672UP と接続した Cisco VM-FEX 利用構成

Cisco UCS VIC 1225 を Cisco UCS C シリーズに搭載し、Cisco Nexus 5672UP へ接続して Cisco VM-FEX 機能を利用する構成です。Cisco VM-FEX 機能を利用するためには Cisco Nexus 5672UP にライセンスが必要です。



## Cisco Nexus 5672UP (Cisco VM-FEX ライセンス) と上位接続用 SFP モジュール、サーバ接続用ケーブル

## [1] Cisco Nexus 5672UP x 2 + 必要ライセンス

製品型番	説明	数量
N5K-C5672UP	Nexus 5672UP 1 RU 32x10 G SFP+ 16pxUP SFP+ 6x40 G QSFP+	2
CAB-9K12A-NA	Power Cord 125 VAC 13 A NEMA 5-15 Plug North America	4
N6KUK9-703N1.1	Nexus 5600/6000 Base OS Software Rel 7.0 (3) N1 (1)	2
N56-BAS1K9	Nexus 5600 Series LAN Base License	2
N56-16P-SSK9	Nexus 5600 Series 16 Port Storage License	2
NXA-PAC-1100W	Nexus 1100 W Platinum PS Port side Exhaust airflow	4
N6K-C6001-FAN-F	Nexus 6001 Fan for Port Side exhaust (Front to Back) airflow	6
N5672-ACC-KIT	Nexus 5672 Chassis Accessory Kit	2
N56-VMFEX9	Nexus 5600 VM-FEX license	2

## [2] アップリンク接続用 10 G FCoE/10 G イーサネット /8 G FC 用 SFP モジュール

SFP-10G-SR	10 GBASE-SR SFP Module	4
DS-SFP-FC8G-SW	8 Gbps Fibre Channel SW SFP+, LC	2

## [3] vPC ピアリンク用 Twinax ケーブル

SFP-H10GB-CU3M	10 GBASE-CU SFP+ Cable 3 Meter	2
----------------	--------------------------------	---

## [4] サーバ接続用 Twinax ケーブル

SFP-H10GB-CU5M	10 GBASE-CU SFP+ Cable 5 Meter	2
----------------	--------------------------------	---

## 10 G CNA カードと Cisco UCS C220 M4 (SFF) サーバ

## [5] Cisco UCS VIC カード

UCSC-MLOM-CSC-02	Cisco UCS VIC1227 VIC MLOM - Dual Port 10 Gb SFP+	1
------------------	---	---

## [6] Cisco UCS C220 M4 (SFF) サーバ (2 x E5-2680 v3 CPU/128 GB メモリ /8 x 300 GB HDD/1 G キャッシュつき RAID メザニン カード)

UCSC-C220-M3S	UCS C220 M3 SFF w/o CPU mem HDD PCIe PSU w/rail kit	1
UCS-CPU-E52680B	2.80 GHz E5-2680 v2/115 W 10 C/25 MB Cache/DDR3 1866 MHz	2
UCS-MR-1X082RY-A	8 GB DDR3-1600-MHz RDIMM/PC3-12800/dual rank/1.35 v	16
UCS-HDD300GI2F105	300 GB 6 Gb SAS 15 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	8
UCSC-CMA1	Reversible Cable Management Arm for C220C22C24 servers	1
CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan	2
UCSC-PSU-650W	650 W power supply for C-series rack servers	2
UCS-RAID9271CV-8I	MegaRAID 9271 CV with 8 internal SAS/SATA ports with Supercap	1
UCSC-RAIL1	Rail Kit for C220 C22 C24 rack servers	1

## 5. Cisco UCS 6000 シリーズとの接続構成

Cisco UCS C シリーズを Cisco UCS 6000 シリーズ ファブリック インターコネクタと接続することにより Cisco UCS B シリーズ ブレード サーバと同様に、ストレージ接続やネットワーク接続ポイントの一元化、Cisco UCS マネージャによるサーバとネットワークやストレージ アクセスを含めたシステム リソースの一元管理、さらにサーバ固有の情報であるハードウェア デバイスに関する情報や BIOS 設定などをハードウェアから分離して管理することが可能となります。

### 5-1 Cisco UCS 6000 シリーズ ファブリック インターコネクタ接続の概要

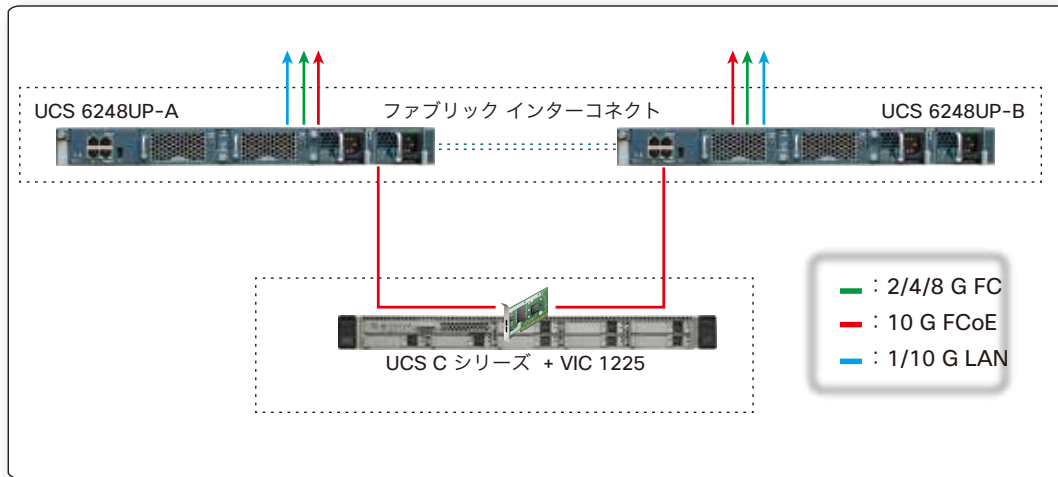
Cisco UCS 6000 ファブリック インターコネクタ シリーズは、第 1 世代の Cisco UCS 6100XP シリーズと第 2 世代の Cisco UCS 6200UP シリーズがあります。本書では第 2 世代の Cisco UCS 6200UP シリーズとの接続を中心に解説します。Cisco UCS C シリーズとの接続は Cisco UCS 6100XP シリーズでも可能ですが、ファブリック インターコネクタに Cisco UCS Software Release 2.0 (3b) 以降がインストールされている必要があります。

Cisco UCS C シリーズとファブリック インターコネクタの接続には、以下の 3 通りの方法があります：

- A. ダイレクト接続：Cisco UCS C シリーズ サーバを、直接ファブリック インターコネクタに接続します。Cisco UCS マネージャバージョン 2.2 以上が必要です。
- B. シングル ワイヤ接続：Cisco UCS C シリーズ サーバは、Cisco Nexus 2232PP ファブリック エクステンダを介して ファブリック インターコネクタに接続します。サーバとファブリック エクステンダ間は、1 本の 10 G ケーブルで接続します。
- C. デュアル ワイヤ接続：シングル ワイヤ接続と同様に Cisco UCS C シリーズ サーバは、Cisco Nexus 2232PP ファブリック エクステンダを介して ファブリック インターコネクタに接続します。ただし、サーバとファブリック エクステンダ間では、管理トラフィック用とデータ トラフィック用に 2 本のケーブルを使用します。

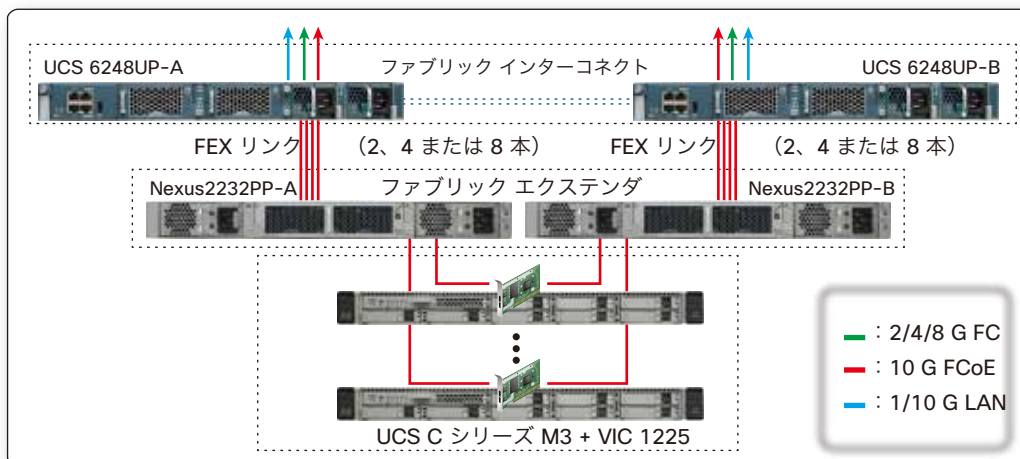
### 5-2 Cisco UCS C シリーズ サーバとファブリック インターコネクタのダイレクト接続

Cisco UCS C シリーズ サーバを、直接ファブリック インターコネクタに接続し、管理トラフィックとデータ トラフィック用に共通のケーブルを 1 本のみ使用します。Cisco UCS マネージャ バージョン 2.2 以上が必要です。Cisco UCS 6248 では 48 ポート、6296 では 96 ポートから、アップリンク接続に用いたポート数を除いた台数の Cisco UCS ラックマウント サーバを接続できます。



### 5-3 C シリーズ サーバと Nexus ファブリック エクステンダのシングル ワイヤ接続

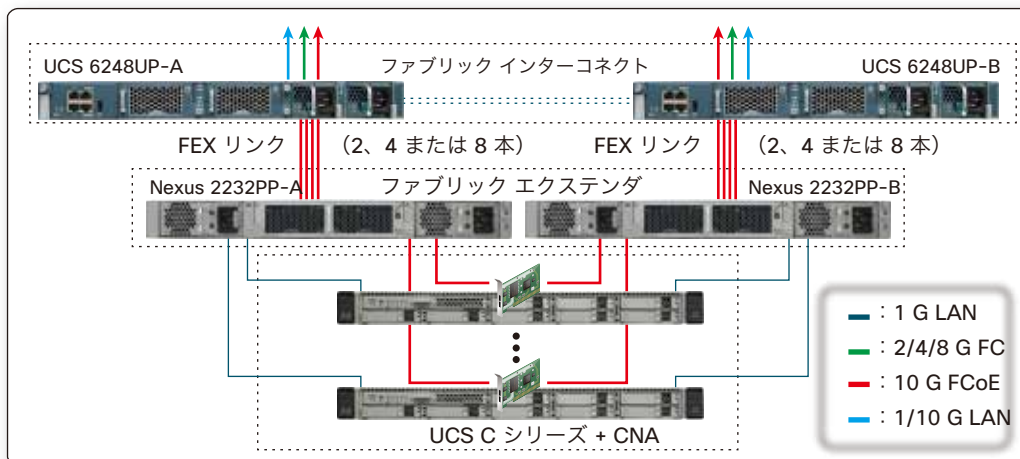
Cisco UCS 6200UP と Cisco Nexus 2232PP 間の FEX リンクは必要な帯域に応じて 2 本以上 8 本までの 10 G ケーブルで接続します。Cisco UCS Software Release 2.1 (1a) より各ファブリック エクステンダから Cisco UCS VIC 1225 を搭載した M3 世代のサーバ、および C260M2、C460M2 へは 1 本の 10 G ネットワーク ケーブルだけで接続できるようになり、管理用の 1 G ネットワーク ケーブルが不要になりました。これにより Cisco Nexus 2232PP の 1 台で 32 台までのラックマウント サーバを接続可能となり、各ファブリックごとに 5 台の Cisco Nexus 2232PP で最大 160 台の Cisco UCS ラックマウント サーバを接続できます。



### 5-4 C シリーズ サーバと Nexus ファブリック エクステンダのデュアル ワイヤ接続

各ファブリック エクステンダからサーバへは 1 本の 10 G ネットワーク ケーブルと管理用の 1 G ネットワーク ケーブル (GLC-T SFP を利用) で合計 2 本の接続となるため Cisco Nexus 2232PP のポートをサーバ当たり 2 ポートを使用します。Cisco Nexus 2232PP の 1 台で 16 台までのラックマウント サーバを接続可能となり、16 サーバ以上の場合は Cisco Nexus 2232PP を各ファブリックごとに最大 10 台まで増設して利用します。この場合、160 台の Cisco UCS ラックマウント サーバが接続する構成となります。

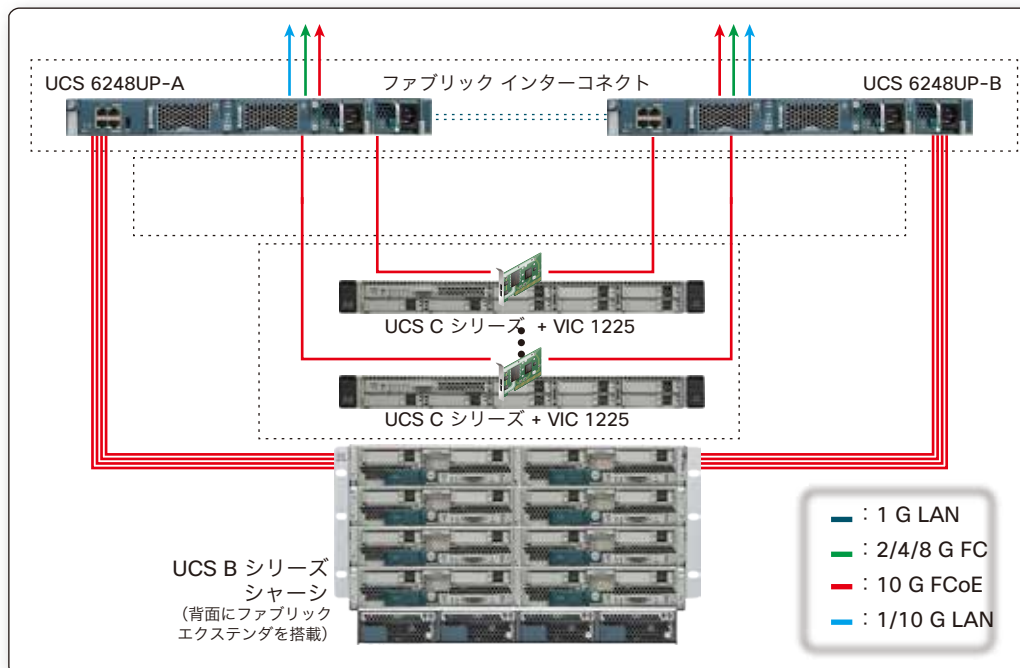


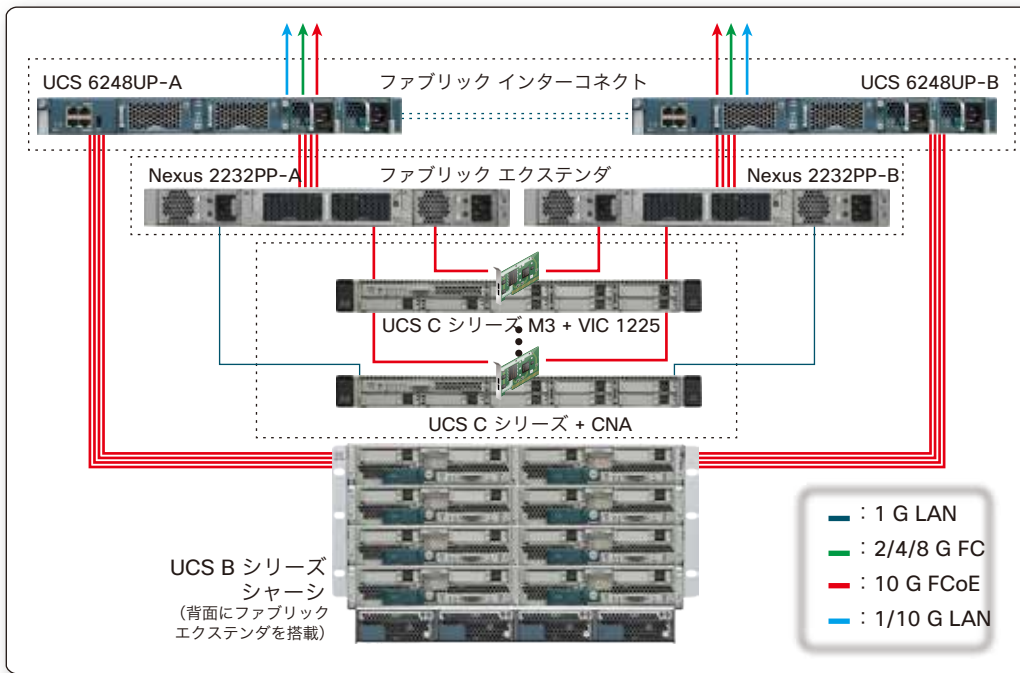


### 5-5 Cisco UCS C シリーズ サーバと Cisco UCS B シリーズ サーバの構成接続

一組のファブリック インターコネクタには Cisco UCS ラックマウント サーバ、ブレード サーバの双方を接続することも可能です。Nexus FEX を介さないダイレクト コネクト方式ではファブリック インターコネクタのポート数 (Cisco UCS 6248 では 48、Cisco UCS 6296 では 96) と同じ台数まで収容できます。Nexus FEX を介したシングル ワイヤとデュアル ワイヤ方式では、ラックマウント サーバ、ブレードサーバを合計で最大 160 サーバが収容できます。

ダイレクト接続による、Cisco UCS C シリーズ サーバと Cisco UCS B シリーズ サーバのファブリック インターコネクタへの接続





### 5-6 Cisco UCS 6000 シリーズ FI との接続でサポートする機器

Cisco UCS 6000 シリーズと接続して統合管理する Cisco UCS C シリーズとそれに搭載されるコンポーネントは、以下の一覧のモデルが現時点でサポートする機器となります。

Cisco UCS C シリーズ サーバの Cisco UCS 6000 シリーズ ファブリック インターコネクととの接続 サポート機器	
ファブリック インターコネク	
UCS 6120XP/UCS 6140XP	
UCS 6248UP/UCS 6296UP	
Cisco UCS マネージャ	
ダイレクト接続：2.2 以上	シングル ワイヤ接続：2.1 (1a) 以上
ファブリック エクステンダ (シングル ワイヤ、デュアル ワイヤ接続用)	
Cisco Nexus 2232PP	
アダプタ カード (CNA) (ダイレクト接続用)	
Cisco UCS VIC 1225 Virtual Interface Card (VIC)	
アダプタ カード (CNA) (シングル ワイヤ、デュアル ワイヤ接続用)	
Cisco UCS VIC 1225 Virtual Interface Card (VIC) /Emulex OCE11102-FX CNA/Logic QLE 8242-CNA/Broadcom 57712 CNA/Broadcom 57810 CNA	
アダプタ カード (NIC) (デュアル ワイヤ接続用)	
Broadcom 57711 Dual Port 10 GbE/Intel Dual Port 10 GbE Ethernet X520	

各サーバとサポートされる接続方式は下記の通りです。

サーバ モデル	ダイレクト接続	シングル ワイヤ接続	デュアル ワイヤ接続
C22 M3*	○	○	○
C24 M3*	○	○	○
C200 M2	X	X	○
C210 M2	X	X	○
C220 M3	○	○	○
C220 M4	○	○	○

サーバモデル	ダイレクト接続	シングルワイヤ接続	デュアルワイヤ接続
C240 M3	○	○	○
C240 M4	○	○	○
C250 M2	X	X	○
C260 M2	○	○	○
C420 M3	○	○	○
C460 M2	○	○	○
C220M4	○	○	○
C240M4	○	○	○

\* C22/C24 では E5-2400 v2 CPU は Cisco UCS 6000 シリーズとの接続は現在対応しておらず、v1 CPU のみサポートされています。

## 5-7 Cisco UCS C シリーズ サーバと UCS 6000 シリーズ FI、Cisco Nexus FEX の構成法

Cisco UCS C シリーズのラックサーバと Cisco UCS 6200UP シリーズ ファブリック インターコネク、Cisco Nexus 2232PP の構成は以下のステップで決定します。

### 5-7-1 Cisco UCS 6200UP の構成 (ダイレクト / シングルワイヤ / デュアルワイヤ接続共通)

【ステップ 0】Cisco UCS 6200UP ファブリック インターコネクのアップグレード用構成型番を選択します (必須)。下記いずれかのファブリック インターコネクのアップグレード用型番を用いて、Cisco UCS 6248 UP または Cisco UCS 6296UP の構成を開始します。CCW において本型番を選択することで、拡張モジュール、PSU、ソフトウェアなどの構成画面に入ります。

型番	説明
UCS-FI-6248UP-UPG	UCS 6248UP 1 RU Fabric Int/No PSU/32 UP/12p LIC
UCS-FI-6296UP-UPG	UCS 6296UP 2 RU Fabric Int/No PSU/48 UP/18p LIC

【ステップ 1】Cisco UCS マネージャを選択します (必須)。

シングルワイヤ接続には、Cisco UCS マネージャ 2.1 以上、ダイレクト接続には、Cisco UCS マネージャ 2.2 以上が必要です。

型番	説明
N10-MGT012	UCS Manager v2.2
N10-MGT011	UCS Manager v2.1

【ステップ 2】拡張モジュールを選択します (オプション)。

Cisco UCS 6248UP の場合：1 個選択可能です。

Cisco UCS 6296UP の場合：1 から 3 個まで選択可能です。

型番	説明
UCS-FI-E16UP	UCS 6200 16-port Expansion module/16 UP/8p LIC

※ 9 ポート目以降を利用する場合には別途ポート ライセンス (下記) を 8 まで追加する必要があります。

【ステップ 3】追加ポート ライセンスを選択します (オプション)。

Cisco UCS 6248UP の場合：1 から 20 (拡張モジュール追加の場合 28) まで必要に応じて追加してください。

Cisco UCS 6296UP の場合：1 から 30 (拡張モジュール最大 3 台追加の場合 30+24=54) まで必要に応じて追加してください。

ラックサーバとの接続に限って、UCS-L-6200-10 G-C の使用が可能ですが、本ライセンスは FEX、IOM、ダイレ

クト接続ストレージおよびアップリンクには使用できません。これらの接続には必要に応じて UCS-LIC-10 GE を追加ください。UCS-LIC-10 GE はラック サーバ接続にも使用できます。

型番	説明
UCS-LIC-10GE	UCS 6200 Series Fabric Int One Port 1/10 GE/FC-port license
UCS-L-6200-10G-C	2rd Gen FI License to connect C-direct only

【ステップ 4】 PSU モジュール タイプを選択します。

#### ■ Cisco UCS 6248UP の場合

PSU モジュールは AC 版と DC 版の 2 種類があります。AC/DC 版の混載はサポートされません。









型番	説明
UCS-PSU-6248UP-AC	UCS 6248UP 750 W Power Supply/100-240 VAC
UCS-PSU-6248UP-DC	UCS 6248UP Power Supply/-48 VDC

#### ■ Cisco UCS 6296 の場合

PSU モジュールは AC 版のみです。

型番	説明
CS-PSU-6296UP-AC	UCS 6296UP Power Supply/100-240 VAC

※ AC 電源を選択した場合、PSU の個数と同数の電源ケーブルが必要です。日本で利用可能な一般的な AC 電源ケーブルは以下です。

型番	説明	長さ	コネクタ形状	プラグ形状
CAB-9K12A-NA	Power Cord, 125 VAC, 13 A NEMA 5-15 Plug, North America	2.5 m	 IEC320/C15	 NEMA5-15
CAB-N5K6A-NA	Power Cord, 200/240 V 6 A North America	2.5 m	 IEC320/C13	 NEMA6-15
CAB-AC-L620-C13	AC Power Cord, NEMA L6-20 - C13, 2 M/6.5 ft	2 m	 IEC320/C13	 L6-20
CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan	2.4 m	 IEC320/C13	 EL302 (JIS C8303)

【ステップ 5】 Cisco UCS 6200 の上位ネットワーク機器との接続と、ダイレクト接続の場合はサーバとの接続に必要なトランシーバとケーブルを選択します。

- ・ Cisco UCS 6200UP シリーズで利用可能なネットワーク トランシーバ

Cisco UCS 6200UP シリーズはすべてのポートで Cisco SFP/SFP+ モジュール群が利用可能です。SFP+ モジュールで 10 G ビット イーサネットに接続可能なことはもちろん、上位のネットワーク機器との接続には 1 G ビット イーサネットに接続するための、1 GBASE SFP モジュールや 8/4/1 Gbps Fibre Channel SFP+ と 4/2/1- Gbps Fibre

Channel SFP モジュールもサポートします。

型番	説明
SFP-10G-SR	10 GBASE-SR SFP+ module (MMF)
SFP-10 G-LR	10 GBASE-LR SFP+ module (SMF)
SFP-H10GB-CU1M	10 GBASE-CU SFP+ cable 1 m (Twinax cable)
SFP-H10GB-CU3M	10 GBASE-CU SFP+ cable 3 m (Twinax cable)
SFP-H10GB-CU5M	10 GBASE-CU SFP+ cable 5 m (Twinax cable)
SFP-H10 GB-ACU7M	Active Twinax cable assembly, 7 m
SFP-H10 GB-ACU10M	Active Twinax cable assembly, 10 m
GLC-T	1000BASE-T SFP
GLC-SX-MM	GE SFP, LC connector SX transceiver (MMF)
GLC-SX-MMD	1000BASE-SX SFP transceiver module, MMF, 850 nm, DOM
GLC-LH-SM	GE SFP, LC connector LX/LH transceiver (SMF)
GLC-LH-SMD	1000BASE-LX/LH SFP transceiver module, MMF/SMF, 1310 nm, DOM
SFP-GE-T	1000BASE-T SFP, extended temperature range
SFP-GE-S	GE SFP, LC connector SX transceiver (MMF) , extended temperature range and digital optical monitoring (DOM)
SFP-GE-L	GE SFP, LC connector LX/LH transceiver (SMF) , extended temperature range and DOM
DS-SFP-FC4G-SW	4- Gbps Fibre Channel SW SFP, LC
DS-SFP-FC4G-LW	4- Gbps Fibre Channel LW SFP, LC
DS-SFP-FC8G-SW	8- Gbps Fibre Channel SW SFP+, LC
DS-SFP-FC8G-LW	8- Gbps Fibre Channel LW SFP+, LC

・使用可能なケーブル

Cisco UCS 6200UP シリーズが利用可能な 10 G イーサネット ケーブルの仕様は以下の通りです。

コネクタ形状 (メディア)	ケーブル	距離	消費電力 (両端)	トランシーバ遅延	準拠仕様
SFP+ 銅線 (CU)	Twinax	1、3、5、7、10 m	約 0.1 W	約 0.1 マイクロ秒	SFF 8431
SFP+ short reach (SR) and multimode fiber (MMF)	MM OM2 MM OM3 MM OM4	82 m、300 m	1 W	約 0 マイクロ秒	IEEE 802.3ae
SFP+ long reach (LR)	SMF	300 m over SMF	1 W	約 0 マイクロ秒	IEEE 802.3ae

この他、Cisco UCS 6200UP シリーズのモデル比較や物理仕様など詳細は、「Cisco UCS ブレードサーバ (B シリーズ) ハードウェア構成ガイド」を参照ください。

**【ステップ 6】** Cisco UCS 6200UP シリーズの冗長構成 (オプション) を選択します。

冗長構成とする場合には、2 つの Cisco UCS 6200UP シリーズは同一の構成が必要です。

#### 5-7-2 Cisco Nexus 2232 PP と、SFP モジュール、ケーブルの構成 (シングル ワイヤ、デュアル ワイヤ接続の場合)

次に、Cisco Nexus 2232PP ファブリック エクステンダと、Cisco Nexus 2232PP から Cisco UCS 6200UP シリーズへのアップリンク、Cisco UCS C シリーズ ラック サーバへのダウン リンクのケーブルと SFP モジュールを構成します。

**【ステップ 7】** Cisco Nexus 2232PP のベース型番を選択します (必須)。

6200 UP との接続に、FET を使用するか否かにより、以下の 2 つのベース型番のうち、1 つを選択します。

(オプション A : 通常ベース型番) : 6200UP との接続に、Cisco FET-10G を使わない場合は、以下のベース型番を選択します。

型番	説明
N2K-C2232PP	N2K-C2232PP-10 GE (32x1/10 GE+8x10 GE) , airflow/power option

(オプション B : FET バンドル型番) : 6200UP との接続に、Cisco FET-10G を使う場合は、以下のベース型番を選択します。Cisco FET-10G はファブリック エクステンダとファブリック インターコネクタの接続のみに利用可能な廉価版 SFP+ モジュールで、以下の型番にバンドルされています。

型番	説明
N2K-C2232PF	Nexus 2232PP with 16 FET, choice of airflow/power

**【ステップ 8】** Cisco Nexus 2232 PP と、Cisco UCS 6200 シリーズの接続に必要なトランシーバとケーブルを選択します。

(1 台の 2232PP と 1 台の Cisco UCS 6000 につき、2 本、4 本、または 8 本から選択)

ただし、ステップ 7 で、FET バンドル型番である N2K-C2232PF を選んだ場合は、Cisco FET-10G がベース型番に含まれています。

各ポートは Cisco 10 GBASE SFP+ モジュールを利用してファブリック インターコネクタと接続を行う必要があり、その接続に使用可能なトランシーバは以下の表の通りです。

型番	説明
SFP-10G-LR	10 GBASE-LR SFP Module
SFP-10G-SR	10 GBASE-SR SFP Module
SFP-H10GB-ACU10M	Active Twinax cable assembly, 10 m
SFP-H10GB-ACU7M	Active Twinax cable assembly, 7 m
SFP-H10GB-CU1M	10 GBASE-CU SFP+ Cable 1 Meter
SFP-H10GB-CU3M	10 GBASE-CU SFP+ Cable 3 Meter
SFP-H10GB-CU5M	10 GBASE-CU SFP+ Cable 5 Meter
FET-10G	10 GBASE-FET SFP+ module (MMF)

使用可能な 10 G イーサネット ケーブルの仕様は以下の通りです。

コネクタ形状 (メディア)	ケーブル	距離	消費電力 (両端)	トランシーバ遅延	準拠仕様
SFP+ 銅線 (CU)	Twinax	1、3、5、7、10 m	約 0.1 W	約 0.1 マイクロ秒	SFF 8431
SFP+ short reach (SR) and multimode fiber (MMF)	MM OM2 MM OM3 MM OM4	82 m、300 m	1 W	約 0 マイクロ秒	IEEE 802.3ae
SFP+ long reach (LR)	SMF	300 m over SMF	1 W	約 0 マイクロ秒	IEEE 802.3ae
SFP+ fabric extender (FET)	MM OM2 MM OM3 MM OM4	25、100 m	1 W	約 0 マイクロ秒	IEEE 802.3ae

**【ステップ 9】** Cisco Nexus 2232 PP と、Cisco UCS C シリーズ サーバとを接続するケーブルを選択します。

サーバのモデル、搭載する NIC によってケーブルの本数が変わります。

詳細は「4-6 Cisco UCS 6000 シリーズとの接続でサポートする機器」をご確認ください。

**【ステップ 9a】** データ用リンクのトランシーバを選択します。

シングル ワイヤ接続、デュアル ワイヤ接続のどちらの場合も、データ用リンクとして 10 G イーサネットにてサー

バと接続する必要があります。その接続に使用可能なトランシーバは以下の表の通りです（NIC がサポートする Twinax のケーブル長は、NIC のモデルによって異なります）。

型番	説明
SFP-10G-SR	10 GBASE-SR SFP Module
SFP-H10GB-ACU10M	Active Twinax cable assembly, 10 m
SFP-H10GB-ACU7M	Active Twinax cable assembly, 7 m
SFP-H10GB-CU1M	10 GBASE-CU SFP+ Cable 1 Meter
SFP-H10GB-CU3M	10 GBASE-CU SFP+ Cable 3 Meter
SFP-H10GB-CU5M	10 GBASE-CU SFP+ Cable 5 Meter

【ステップ 9b】 管理用リンクのトランシーバを選択します（デュアル ワイヤ接続の場合のみ）。

デュアル ワイヤ接続の場合、上記のデータ用リンクとは別に、管理用リンクとして、1 G イーサネットにてサーバの LOM ポートと接続する必要があります。その接続に使用可能なトランシーバは以下の表の通りです。

型番	説明
GLC-T	1000BASE-T SFP
SFP-GE-T	1000BASE-T SFP (NEBS 3 ESD)

【ステップ 10】 Cisco Nexus 2232 PP 用のファン、電源のセットを選択します。

エアフローの方向と、AC または DC の組み合わせによって 4 種類あります。

型番	説明
N2232PP-BA-BUN	Reversed airflow pack:N2K-C2232PP-10 GE, 2 AC PS, 1 Fan
N2232PP-BD-BUN	Reversed Airflow pack:N2K-C2232PP-10 GE, 2 DC PS, 1 Fan
N2232PP-FA-BUN	Standard airflow pack:N2K-C2232PP-10 GE, 2 AC PS, 1 Fan
N2232PP-FD-BUN	Standard airflow/DC pack:N2K-C2232PP-10 GE, 2 DC PS, 1 Fan

※ AC 電源を選択した場合、PSU の個数と同数の電源ケーブルが必要です。日本で利用可能な一般的な AC 電源ケーブルは以下です。

型番	説明	長さ	コネクタ形状	プラグ形状
CAB-9K12A-NA	Power Cord, 125 VAC, 13 A NEMA 5-15 Plug, North America	2.5 m	 IEC320/C15	 NEMA5-15
CAB-N5K6A-NA	Power Cord, 200/240 V 6 A North America	2.5 m	 IEC320/C13	 NEMA6-15
CAB-AC-L620-C13	AC Power Cord, NEMA L6-20 - C13, 2 M/6.5 ft	2 m	 IEC320/C13	 L6-20

【ステップ 11】 Cisco Nexus 2232 PP の冗長構成（オプション）を選択します。

冗長構成とする場合には、2 つの Cisco Nexus 2232 PP ファブリック エクステンダに同一の構成が必要です。

### 5-7-3 Cisco UCS C シリーズ ラック サーバの構成

【ステップ 12】 選択の Cisco UCS C シリーズ ラック サーバを本書の手順にしたがって構成します。

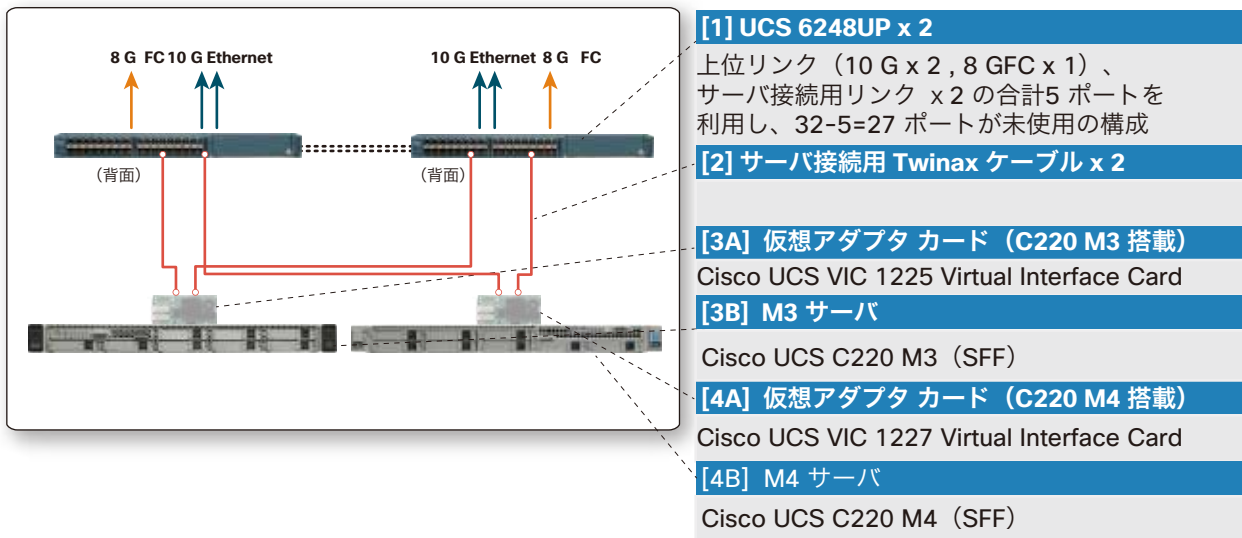
ただし、Cisco Nexus 2232PP との接続にシングル ワイヤ接続を使用する場合は、各 Cisco UCS C シリーズ ラック サーバに、

Cisco UCS VIC 1225 を最低でも 1 台ずつ搭載することが必要です。シングル ワイヤ、デュアル ワイヤをサポートするモデル、NIC の組み合わせの詳細は「4-6 Cisco UCS 6000 シリーズとの接続でサポートする機器」をご確認ください。

次ページより、Cisco UCS C シリーズ ラック サーバ、Cisco UCS 6000 シリーズ ファブリック インターコネクタ、Cisco Nexus 2232 PP ファブリック エクステンダを組み合わせた構成例を示します。

### 5-8 Cisco UCS 6248UP と Cisco UCS C220 M3/M4 を 1 台ずつ接続する構成

Cisco UCS C シリーズ ラックマウント サーバと Cisco UCS 6248UP を接続する最小限の構成サンプルとなります。



#### ■ Cisco UCS 6248UP と SFP モジュール、ケーブル

[1] Cisco UCS 6248UP x 2、上位接続用 SFP 類		
製品型番	説明	数量
UCS-FI-6248UP-UPG	UCS 6248UP 1 RU Fabric Int/No PSU/32 UP/12 p LIC	2
SFP-10G-SR	10 GBASE-SR SFP Module	4
DS-SFP-FC8G-SW	8 Gbps Fibre Channel SW SFP+ LC	2
UCS-PSU-6248UP-AC	UCS 6248UP Power Supply/100-240 VAC	4
N10-MGT012	UCS Manager v2.2	2
CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan	4
[2] サーバ接続用 Twinax ケーブル		
SFP-H10GB-CU5M	10 GBASE-CU SFP+ Cable 5 Meter	2



## ■ 10 G CNA カードと Cisco UCS C220 M3 (SFF) サーバ 1 台

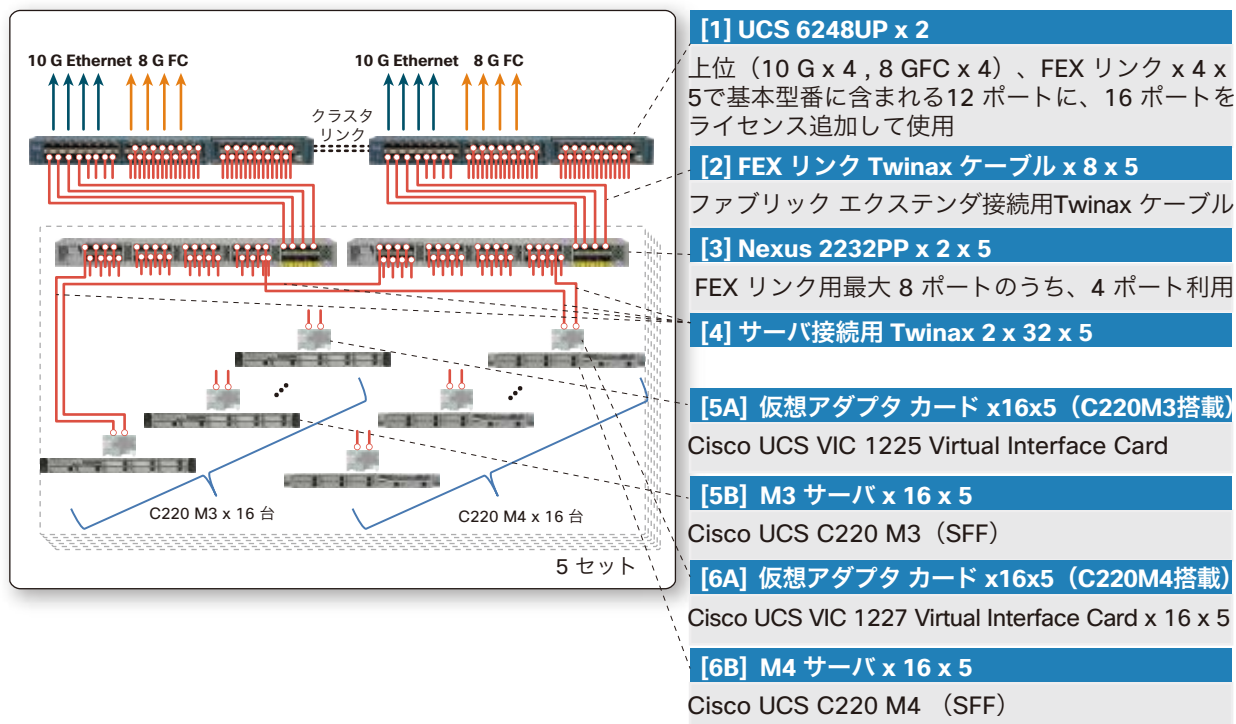
[3A] Cisco Cisco UCS VIC カード		
UCSC-PCIE-CSC-02	Cisco VIC 1225 Dual Port 10 Gb SFP+ CNA	1
[3B] Cisco UCS C220 M3 (SFF) サーバ (2 x E5-2680 v2 CPU/128 GB メモリ /8 x 300 GB HDD/RAID メザニン カード)		
UCSC-C220-M3S	UCS C220 M3 SFF w/o CPU mem HDD PCIe PSU w/rail kit	1
UCS-CPU-E52680B	2.80 GHz E5-2680 v2/115 W 10 C/25 MB Cache/DDR3 1866 MHz	2
UCS-MR-1X082RZ-A	8 GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5 v	16
UCS-HDD300GI2F105	300 GB 6 Gb SAS 15 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	8
UCSC-CMA1	Reversible Cable Management Arm for C220C22C24 servers	1
CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan	2
UCSC-PSU-650W	650 W power supply for C-series rack servers	2
UCS-RAID9271CV-8I	MegaRAID 9271CV with 8 internal SAS/SATA ports with Supercap	1
UCSC-RAIL1	Rail Kit for C220 C22 C24 rack servers	1

## ■ 10 G CNA カードと Cisco UCS C220 M4 (SFF) サーバ 1 台

[4A] Cisco UCS VIC カード		
UCSC-MLOM-CSC-02	Cisco UCS VIC1227 VIC MLOM - Dual Port 10 Gb SFP+	1
[3B] Cisco UCS C220 M4 (SFF) サーバ (2 x E5-2680 v3 CPU/128 GB メモリ /8 x 300 GB HDD/RAID メザニン カード)		
UCSC-C220-M4S	UCS C220 M4 SFF w/o CPU mem HD PCIe PSU rail kit	1
UCS-CPU-E52680D	2.50 GHz E5-2680 v3/120 W 12 C/30 MB Cache/DDR4 2133 MHz	2
UCS-MR-1X081RU-A	8 GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC4-17000/single rank/x4/1.2 v	16
UCS-HDD300GI2F105	300 GB 6 Gb SAS 15 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	8
[3B] Cisco UCS C220 M3 (SFF) サーバ (2 x E5-2680 v2 CPU/128 GB メモリ /8 x 300 GB HDD/RAID メザニン カード)		
UCSC-PSU1-770W	770W AC Hot-Plug Power Supply for 1U C-Series Rack Server	2
CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan	2
UCSC-SCCBL220	Supercap cable 950 mm	1
UCSC-MRAID12G-1GB	Cisco 12 Gbps SAS 1 GB FBWC Cache module (RAID 0/1/5/6)	1
UCSC-MRAID12G	Cisco 12 G SAS Modular RAID Controller	1
UCSC-CMAF-M4	Reversible CMA for C220 M4 friction & ball bearing rail kits	1
UCSC-RAILB-M4	Ball Bearing Rail Kit for C220 M4 and C240 M4 rack servers	1

## 5-9 Cisco UCS 6248UP と 80 台の Cisco UCS C220 M3 および 80 台の C220 M4 の構成

Cisco UCS VIC 1225 を搭載した 80 台の Cisco UCS C220 M3 と 80 台の C220 M3 の合計 160 台を 10 台の Cisco Nexus 2232PP を利用して接続する構成です。Cisco UCS 6248UP にはポート ライセンスを追加します。



## ■ Cisco UCS 6248UP と SFP モジュール、ケーブル

[1] Cisco UCS 6248UP x 2 + 必要ライセンス、上位接続用 SFP 類		
製品型番	説明	数量
UCS-FI-6248UP-UPG	UCS 6248UP 1 RU Fabric Int/No PSU/32 UP/12p LIC	2
SFP-10G-SR	10 GBASE-SR SFP Module	8
DS-SFP-FC8G-SW	8 Gbps Fibre Channel SW SFP+ LC	8
UCS-PSU-6248UP-AC	UCS 6248UP Power Supply/100-240 VAC	4
N10-MGT012	UCS Manager v2.2	2
UCS-LIC-10 GE	UCS 6200 Series ONLY Fabric Int 1PORT 1/10 GE/FC-port license	32
CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan	4
[2] FEX リンク用 Twinax ケーブル		
SFP-H10GB-CU3M	10 GBASE-CU SFP+ Cable 3 Meter	40
[3] Cisco Nexus 2232PP x 10		
N2K-C2232PP	N2K-C2232PP-10 GE (32x1/10 GE+8x10 GE) airflow/power option	10
N2232PP-FA-BUN	Standard airflow pack:N2K-C2232PP-10 GE, 2AC PS, 1Fan	10
CAB-9K12A-NA	Power Cord, 125 VAC, 13 A NEMA 5-15 Plug, North America	20
[4] Twinax ケーブル		
SFP-H10GB-CU5M	10 GBASE-CU SFP+ Cable 5 Meter	320

## ■ 10 G CNA カードと Cisco UCS C220 M3 (SFF) サーバ 80 台

[5A] Cisco UCS VIC カード		
UCSC-PCIE-CSC-02	Cisco VIC 1225 Dual Port 10 Gb SFP+ CNA	80
[5B] Cisco UCS C220 M3 (SFF) サーバ (2 x E5-2680 v2 CPU/128 GB メモリ /8 x 300 GB HDD/RAID メザニン カード)		
UCSC-C220-M3S	UCS C220 M3 SFF w/o CPU mem HDD PCIe PSU w/rail kit	80
UCS-CPU-E52680B	2.80 GHz E5-2680 v2/115W 10 C/25 MB Cache/DDR3 1866 MHz	160
UCS-MR-1X082RZ-A	8 GB DDR3-1866-MHz RDIMM/PC3-14900/dual rank/x4/1.5 v	1280
UCS-HDD300GI2F105	300 GB 6 Gb SAS 15 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	640
UCSC-CMA1	Reversible Cable Management Arm for C220C22C24 servers	80
CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan	160
UCSC-PSU-650W	650 W power supply for C-series rack servers	160
UCS-RAID9271CV-8I	MegaRAID 9271 CV with 8 internal SAS/SATA ports with Supercap	80
UCSC-RAIL1	Rail Kit for C220 C22 C24 rack servers	80

## ■ 10 G CNA カードと Cisco UCS C220 M4 (SFF) サーバ 80 台

[6A] Cisco UCS VIC カード		
UCSC-PCIE-CSC-02	Cisco VIC 1225 Dual Port 10 Gb SFP+ CNA	80
[6B] Cisco UCS C220 M3 (SFF) サーバ (2 x E5-2680 v3 CPU/128 GB メモリ /8 x 300 GB HDD/RAID メザニン カード)		
UCSC-C220-M4S	UCS C220 M4 SFF w/o CPU mem HD PCIe PSU rail kit	80
UCS-CPU-E52680D	2.50 GHz E5-2680 v3/120 W 12 C/30 MB Cache/DDR4 2133 MHz	160
UCS-MR-1X081 RU-A	8 GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC4-17000/single rank/x4/1.2 v	1280
UCS-HDD300GI2F105	300 GB 6 Gb SAS 15 K RPM SFF HDD/hot plug/drive sled mounted	640
UCSC-PCIE-CSC-02	Cisco VIC 1225 Dual Port 10 Gb SFP+ CNA	80
UCSC-CMAF-M4	Reversible CMA for C220 M4 friction & ball bearing rail kits	80
UCSC-RAILB-M4	Ball Bearing Rail Kit for C220 M4 and C240 M4 rack servers	80
UCSC-PSU1-770W	770 W AC Hot-Plug Power Supply for 1U C-Series Rack Server	160
CAB-JPN-3PIN	Power Cord 3PIN Japan	160
UCSC-SCCBL220	Supercap cable 950mm	80
UCSC-MRAID12G-1 GB	Cisco 12 Gbps SAS 1 GB FBWC Cache module (RAID 0/1/5/6)	80
UCSC-MRAID12G	Cisco 12 G SAS Modular RAID Controller	80

## 6. サポートサービス

### 6-1 Cisco SMARTnet® for UCS 24 時間日本語サポート

本サービス契約では Cisco Technical Assistance Center (TAC) のエキスパートが、土日夜間を通じ 24 時間体制で Cisco UCS 製品をサポートします。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。Web 上で公開されている技術情報やマニュアル、各種ドキュメントなどの豊富な情報にアクセス可能なほか、必要な時にシステム ソフトウェアをダウンロードして更新いただくことが可能です。

(時間内対応の提供可能エリアは、事前にご確認ください)

型番	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-S2PL-<モデル>	非対応	24 x 7 x 2 時間以内対応
CON-C4PL-<モデル>	対応	24 x 7 x 4 時間以内対応
CON-C2PL-<モデル>	対応	24 x 7 x 2 時間以内対応

### 6-2 Cisco SMARTnet® for UCS 24 時間日本語サポート ドライブ リテンション

本サービスで提供するドライブ リテンション付きサービスは、6-1 の SMARTnet® for UCS 24 時間日本語サポート サービスに、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、また、時間内対応の提供可能エリアについては、事前にご確認ください)。

ドライブ リテンション型番	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

Cisco SMARTnet® Service の詳細については、

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

を参照するか代理店または認定リセラーまでお問い合わせください。

### 6-3 ISV アプリケーション サービス

Cisco UCS 製品と共に出荷される、シスコの型番でご提供する 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。\* ISV アプリケーション サービスは、該当ソフトウェア製品のご発注時に、同時にご購入いただく必要があります。

ISV 型番	オンサイト	障害切り分け後のパーツ配送時間
CON-ISV1-< モデル >	ISV アプリケーション 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。	

※：Windows の場合はアップグレードはなく、アップデートのみ。

#### 6-4 Cisco Software Application Services Plus Upgrades (SASU)

UCS Central、UCS Director、Invicta ソフトウェアに対するサービスは、ソフトウェア サービスの SASU となります。SASU 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。

SASU 型番	オンサイト	障害切り分け後のパーツ配送時間
CON-SAU-< モデル >	SASU 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。	

#### 6-5 Solution Support Service for SAP HANA

SAP HANA アプライアンスを対象にしたサポート サービスです。Cisco Technical Assistance Center (TAC) の専任チームが、SAP HANA アプライアンスのインフラ部分 (SAP HANA ソフトウェア以外) の一次窓口となって問題解決をサポートします。関連するテクノロジー パートナーおよびお客様と連携し、トラブルシューティングと、問題解決までのケース管理を行います。また SAP と協業し、SAP が対応した問題でインフラ (SAP HANA ソフトウェア以外) の問題と判明したものについては、SAP のケースを引き継いで対応します。

※本サービスの前提条件として、サービス提供期間を通して対象機器が SMARTnet® もしくは Smart Net Total Care、および ISV アプリケーション サービスでご契約いただいている必要があります。

Solution Support 型番	オンサイト	障害切り分け後のパーツ配送時間
CON-USS1-< モデル >	Solution Support はアプライアンス 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。 ※弊社営業担当がお見積りいたします	

#### 6-6 ミッション クリティカル サポート サービス

Cisco UCS 製品が入ったミッション クリティカルなデータセンターをサポートするサービスです。ビジネスの継続性が中断することが許されないことを業を行うお客様向けに、データセンター テクノロジーと IT トレンドについて深い知識を持つスペシャリストが専任の TAM (テクニカル アカウント マネージャ) として、お客様のデータセンターをサポートします。

※本サービスの前提条件として、サービス提供期間を通して対象機器が SMARTnet® もしくは Smart Net Total Care、および ISV アプリケーション サービスでご契約いただいている必要があります。

ミッション クリティカル型番	オンサイト	障害切り分け後のパーツ配送時間
ミッション クリティカル サポートは、定期的な顧客訪問を含みます。トラブルシューティング時のオンサイトおよびパーツ配送は対象機器のサービス契約に基づきます。 ※弊社営業担当がお見積りいたします		

## リリースノートとソフトウェア&ハードウェア互換性マトリックス

Cisco UCS C シリーズ ソフトウェア リリースノート一覧

[http://www.cisco.com/en/US/products/ps10739/prod\\_release\\_notes\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps10739/prod_release_notes_list.html)

ハードウェア&ソフトウェア互換性マトリックス

[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)

ストレージ相互運用性

<http://www.cisco.com/en/US/docs/switches/datacenter/mds9000/interoperability/matrix/Matrix8.html>

## 設定および構成における上限数

Cisco UCS Manager 各種設定上限

<http://www.cisco.com/c/en/us/support/servers-unified-computing/ucs-manager/products-installation-and-configuration-guides-list.html#anchor3>

## 製品紹介およびスペック シート一覧

### ■ ラックマウント サーバ

#### UCS C22 M3

製品紹介 (製品データ シート)

[http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs\\_c/prodlit/data\\_sheet\\_c78-706101.html](http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs_c/prodlit/data_sheet_c78-706101.html)

スペック シート (C22 M3 SFF)

[http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/ps10265/ps10493/c22m3\\_sff\\_specsheet.pdf](http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/ps10265/ps10493/c22m3_sff_specsheet.pdf)

スペック シート (C22 M3 LFF)

[http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/ps10265/ps10493/c22m3\\_lff\\_specsheet.pdf](http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/ps10265/ps10493/c22m3_lff_specsheet.pdf)

#### UCS C24 M3

製品紹介 (製品データ シート)

[http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs\\_c/prodlit/data\\_sheet\\_c78-706103.html](http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs_c/prodlit/data_sheet_c78-706103.html)

スペック シート (C24 M3 SFF)

[http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/ps10265/ps10493/c24m3\\_sff\\_specsheet.pdf](http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/ps10265/ps10493/c24m3_sff_specsheet.pdf)

スペック シート (C24 M3 LFF)

[http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/ps10265/ps10493/c24m3\\_lff\\_specsheet.pdf](http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/ps10265/ps10493/c24m3_lff_specsheet.pdf)

#### UCS C220 M4

製品紹介 (製品データ シート)

[http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs\\_c/ucs\\_c220m4/index.html](http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs_c/ucs_c220m4/index.html)

スペック シート (C220 M4 LEF)

<http://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/c220m4-lff-spec-sheet.pdf>

スペック シート (C220 M4 SFF)

<http://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/c220m4-sff-spec-sheet.pdf>

### UCS C220 M3

製品紹介 (製品データシート)

[http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs\\_c/prodlit/data\\_sheet\\_c78-700626.html](http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs_c/prodlit/data_sheet_c78-700626.html)

スペックシート (C220 M3 LFF)

[http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/ps10265/ps10493/C220M3\\_LFF\\_SpecSheet.pdf](http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/ps10265/ps10493/C220M3_LFF_SpecSheet.pdf)

スペックシート (C220 M3 SFF)

[http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/ps10265/ps10493/C220M3\\_SFF\\_SpecSheet.pdf](http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/ps10265/ps10493/C220M3_SFF_SpecSheet.pdf)

### UCS C240 M4

製品紹介 (製品データシート)

[http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs\\_c/ucs\\_c240m4/index.html](http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs_c/ucs_c240m4/index.html)

スペックシート (C240 M3 LFF)

<http://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/c240m4-lff-spec-sheet.pdf>

スペックシート (C240 M3 SFF)

<http://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/c240m4-sff-spec-sheet.pdf>

### UCS C240 M3

製品紹介 (製品データシート)

[http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs\\_c/prodlit/data\\_sheet\\_c78-700629.html](http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs_c/prodlit/data_sheet_c78-700629.html)

スペックシート (C240 M3 LFF)

[http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/ps10265/ps10493/C240M3\\_LFF\\_SpecSheet.pdf](http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/ps10265/ps10493/C240M3_LFF_SpecSheet.pdf)

スペックシート (C240 M3 SFF)

[http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/ps10265/ps10493/C240M3\\_SFF\\_SpecSheet.pdf](http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/ps10265/ps10493/C240M3_SFF_SpecSheet.pdf)

### UCS C420 M3

製品紹介 (製品データシート)

[http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs\\_c/prodlit/data\\_sheet\\_c78-717325.html](http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs_c/prodlit/data_sheet_c78-717325.html)

スペックシート

[http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/ps10265/ps10493/c420M3\\_specsheets.pdf](http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/ps10265/ps10493/c420M3_specsheets.pdf)

### UCS C460 M4

製品紹介 (製品データシート)

[http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs\\_c/prodlit/datasheet-c78-730907.html](http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs_c/prodlit/datasheet-c78-730907.html)

スペックシート

[http://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/c460m4\\_specsheets.pdf](http://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/c460m4_specsheets.pdf)

### UCS C3160

製品紹介 (製品データシート)

[http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs\\_c/ucs\\_c3160/index.html](http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs_c/ucs_c3160/index.html)

スペックシート

<http://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/c3160-spec-sheet.pdf>

## ■ アダプタ カード

### UCS VIC 1285 Virtual Interface Card

製品紹介(製品データシート)

<http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ifmodule/ucsa/prodlit/datasheet-c78-731601.html>

### UCS VIC 1227 Virtual Interface Card

製品紹介(製品データシート)

<http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ifmodule/ucsa/prodlit/datasheet-c78-732515.html>

### UCS VIC 1225 Virtual Interface Card

製品紹介(製品データシート)

[http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ifmodule/ucsa/prodlit/data\\_sheet\\_c78-708295.html](http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ifmodule/ucsa/prodlit/data_sheet_c78-708295.html)

### UCS VIC 1225T Dual Port 10 GBaseT CNA

製品紹介(製品データシート)

[http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ifmodule/ucsa/prodlit/data\\_sheet\\_c78-727604.html](http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ifmodule/ucsa/prodlit/data_sheet_c78-727604.html)

## ■ ファブリック インターコネクト

### UCS 6200UPシリーズ(6248UP/6296UP)ファブリック インターコネクト

製品紹介(製品データシート)

[http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs6200/prodlit/data\\_sheet\\_c78-675245.html](http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs6200/prodlit/data_sheet_c78-675245.html)

スペックシート

[http://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/6200\\_SpecSheet.pdf](http://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/6200_SpecSheet.pdf)

## ■ ファブリック エクステンダ

### UCS 2200XPシリーズ(2204XP/2208XP)ファブリック エクステンダ

製品紹介(製品データシート)

[http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs6200/prodlit/data\\_sheet\\_c78-675243.html](http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/ucs6200/prodlit/data_sheet_c78-675243.html)

## トッランナー基準に対する取り組み

シスコのトッランナー基準に対する取り組み — 電子計算機

<http://www.cisco.com/web/JP/product/toprunner/index.html#-computer>

## サポートと販売終了のお知らせ

End-of-Life and End-of-Sale Notices

[http://www.cisco.com/en/US/products/ps10493/prod\\_eol\\_notices\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps10493/prod_eol_notices_list.html)



©2015 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。(0809R)  
この資料の記載内容は 2015 年 5 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**