



メモリ ガイド

Cisco UCS AMD M8 メモリ ガイド

CISCO システム
170 WEST TASMAN DR
SAN JOSE, CA, 95134
WWW.CISCO.COM

発行履歴
改訂 A.06、2024 年 7 月 11 日、

目次

はじめに	3
第 1 章 メモリ組織の機能と特徴	4
第 2 章 メモリ オプション	5
第 3 章 DRAM ガイドライン	6
第 4 章 サポートされている DRAM DIMM 構成	8
第 5 章 DIMM または DIMM ブランクの取り付け	10

はじめに

AMD M8 メモリ ガイドには、次のような AMD M8 メモリ DIMM の詳細な仕様が記載されています。

- メモリ DIMM の機能
- Cisco PID の説明
- メモリ DIMM のガイドライン、混合ルールと装着
- AMD M8 でサポートされているすべての DIMM 構成

AMD M8 メモリ ガイド ドキュメントは、次の Cisco AMD M8 世代のサーバに適用されます。

- C245 M8 ラック サーバ
- C225 M8 ラック サーバ
- X215c M8 コンピューティング ノード

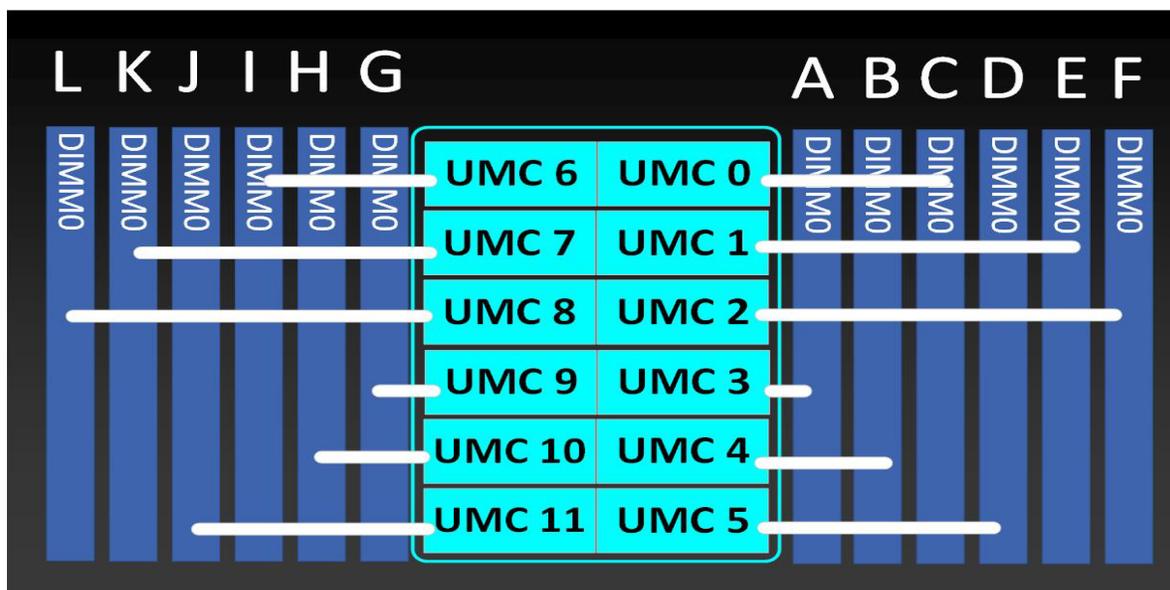
第 1 章 メモリ組織の機能と特徴

表 1 次に、Cisco UCS AMD M8 サーバでサポートされるメイン メモリ DIMM 機能について説明します。

表 1 メイン メモリ機能

AMD M8 メモリ DIMM サーバテクノロジー	X215c M8	C245 M8	C225 M8
CPU ソケット	1S または 2S		1S のみ
DDR5 メモリのクロック速度	第 4 世代 AMD EPYC™ CPU : 最大 4800 MT/s 1DPC		
動作時の電圧	1.1 ボルト		
DRAM ファブ密度	16Gb および 24Gb		
DRAM DIMM タイプ	RDIMM (登録済み DDR5 DIMM)		
メモリ DIMM 組織	CPU ごとにメモリ DOMM チャンネル × 12。チャンネルごとに 1 DIMM		
サーバごとの DRAM DIMM の最大数	最大 24 (2 ソケット)		最大 12 個
DRAM DIMM の密度とランク	16GB 1Rx8、32GB 1Rx4、64GB 2Rx4、128GB 4Rx4		
	256GB 8Rx4		該当なし
	48GB 1Rx4、96GB 2Rx4		
最大システム容量 (DRAM DIMM のみ)	6TB (24x256GB)		1.5TB (12x128GB)

図 1 12 チャンネル メモリ構成 (1 CPU)



第 2 章 メモリ オプション

- UCS AMD M8 で利用可能なメモリ デバイスは次の記載されています [表 2](#)。
- AMD M8 メモリ PID のメモリ PID デコーダを次に示します [表 3](#)。



注：

- M8 サーバ モデルで使用される Cisco メモリ DIMM PID は DDR5-5600 PID ですが、メモリは第 4 世代の AMD EPYC™ CPU メモリ コントローラ (最大 4800 MT/ 秒) が最大速度で動作します。CPU SKU の定義と最大メモリ速度については、[表 5](#) を確認してください。
- 追加の 256GB DIMM 使用条件については、適切なプラットフォーム仕様書をご確認ください。



注意：

- C245 M8 で、256GB DIMM は GPU カードと組み合わせることができず、周囲温度は最大 28°C に制限されます。

表 2 第 4 世代 AMD EPYC™ CPU を搭載した UCS M8 サーバ AMD EPYC™ CPUs

AMD M8 メモリ DIMM 密度と Cisco PIDM8	C245 M8	C225 M8	X215c M8
16 GB	UCS-MRX16G1RE3	UCS-MRX16G1RE3	UCSX-MRX16G1RE3
32 GB	UCS-MRX32G1RE3	UCS-MRX32G1RE3	UCSX-MRX32G1RE3
48GB ¹	UCS-MRX48G1RF3	UCS-MRX48G1RF3	UCSX-MRX48G1RF3
64 GB	UCS-MRX64G2RE3	UCS-MRX64G2RE3	UCSX-MRX64G2RE3
96GB	UCS-MRX96G2RF3	UCS-MRX96G2RF3	UCSX-MRX96G2RF3
128GB	UCS-MR128G4RE3	UCS-MR128G4RE3	UCSX-MR128G4RE3
256 GB ²	UCS-MR256G8RE3	該当なし	UCSX-MR256G8RE3

注：

1. 24 年第 4 四半期 に利用可能
2. 24 年第 3 四半期に利用可能

表 3 メモリ PID デコーダ

識別子 #1	識別子 #2	識別子 #3	識別子 #4	識別子 #5	識別子 #6	識別子 #7
シスコ製品ファミリー	メモリ DIMM タイプ	DIMM 容量 (GB)	DIMM 組織 (ランク)	DDR 世代と DRAM 密度	DIMM 速度 (メガ転送 / 秒)	オプション / スペア DIMM
UCS UCSX	MR: RDIMM	X16G X32G X48G X64G X96G 128G 256G	1R : シングル ランク 2R : デュアル ランク 4R : Quad-rank クアッドランク 8R : オクタ ランク	E: DDR5/16Gb F : DDR5/24Gb	3 : 5600 MT/ 秒	空白 : オプ ション =: Spare

第 3 章 DRAM ガイドライン



GOLDEN RULE: すべての CPU ソケットのメモリは、同じように構成する必要があります。したがって、CPU-1 のメモリ構成は、2 ソケット システムの場合は CPU-2 と同じになります。バランスの取れていない装着はサポートされていません。

■ DIMM カウント ルール :

表 4 1 CPU¹ および 2 CPU で使用できる DIMM 数

使用可能な DIMM カウント ルール	最小数	最大数	許可される数	許可されていない数
16GB、32GB、48GB、64GB、96GB、128GB、256GB (第 4 世代) AMD EPYC™ CPU) ²				
1 CPU で使用できる DIMM 数	1	12	1、2、4、6、8、 10、12	3、5、7、9、11
2 CPU の DIMM 数	2	24	2、4、8、12、16、 20、24	6、10、14、18、22

注 :

1. 1 CPU サーバである C225 は、最大 12 個の DIMM をサポートします。
2. 1DPC サポートのみ。

■ DIMM 装着ルール :

■ 1 つ以上の第 4 世代 AMD EPYC™ CPU を搭載したサーバにメモリを装着する場合 :

- すべてのメモリ DIMM は、RDIMM (16GB、32GB、48GB、64GB、および 96GB) または RDIMM 3DS (128GB、および 256GB) モジュール タイプである必要があります。
- すべてのメモリ DIMM は Cisco DDR5-5600 メモリ PID である必要がありますが、メモリは AMD 第 4 世代 AMD EPYC™ CPU メモリ コントローラ最大 4800 MT/ 秒の最大速度で動作します。
- バランスのとれたメモリ構成は、メモリ インターリーブを最適化することでメモリ帯域幅を最大化します。バランスのとれたメモリ構成を取得するには、次の手順を実行します。
 - 各ソケットに 1、2、4、6、8、10、または 12 個のメモリ チャンネルを装着します。
 - 装着されているすべてのメモリ チャンネルで同じメモリ構成を使用します。チャンネル間での DIMM 密度の混在は許可されません。
 - 2 ソケット構成では、各プロセッサ ソケットに同じ DIMM 構成を使用します。
 - AMD M8 サーバは 1DPC のみをサポートするため、チャンネル内で DIMM を混在させることはできません。

表 5 16GB、32GB、48GB、64GB、96GB、128GB、256GB の M8 DIMM 装着順序

# CPU ごとの DIMM の数	DIMM 装着 : 16GB、32GB、48GB、64GB、128GB、256GB ¹
	Slot 1 (青) ²
1	A1
2	A1、G1
4	A1、C1、G1、I1
6	A1、B1、C1、G1、H1、I1
8	A1、B1、C1、E1、G1、H1、I1、K1
10	A1、B1、C1、D1、E1、G1、H1、I1、J1、K1
12	A1、B1、C1、D1、E1、F1、G1、H1、I1、J1、K1、L1

注:

- 256GB は C245 および x215c でのみサポート
- 1DPC は、すべての密度でのみサポートされます。

■ メモリ制限:

- すべての CPU ソケットのメモリは、同じように構成する必要があります。
- DIMM 装着と DIMM 混合ルールについては、[表 5](#) を参照してください。
- M8 サーバ モデルで使用される Cisco メモリ DIMM PID は DDR5-5600 PID ですが、メモリは第 4 世代 AMD EPYC™ CPU メモリ コントローラ最大 4800 MT/秒の最大速度で動作します。CPU SKU の定義と最大メモリ速度については、[表 6](#) を確認してください。

- 最良のパフォーマンスを得るために、次の点を理解しておいてください。

表 6 最大メモリ周波数: 第 4 世代 AMD EPYC™ CPU - チャンネルあたり 1 DIMM のみ

第 4 世代 AMD EPYC™ CPU のメモリ速度	DIMM	DIMM
	ランク	最大速度
RDIMM	1 ランク	4800 MT/s
	2 ランク	4800 MT/s
	4 ランク	4800 MT/s
	8 ランク	4800 MT/s

第 4 章 サポートされている DRAM DIMM 構成

- 表 7 以下に、CPU ごとに 1、2、4、6、8、および 12 DIMM でサポートされる DIMM 構成を示します。
- 黄色で強調表示された行は、特定の容量で最高のパフォーマンスを得るために推奨されます (パフォーマンス測定は進行中です)。

表 7 第 4 世代でサポートされるメモリ構成。AMD EPYC™ CPU

DIMM 合計システム キャパシティ		キャパシティ (CPU あたり)	CPU あたりの合計 DIMM
1-CPU	2-CPU	青色スロット A1 ~ H1	
16GB RDIMM			
16 GB	32 GB	1x16GB	1
32 GB	64 GB	2 x 16GB	2
64 GB	128 GB	4 X 16GB	4
96 GB	192 GB	6x16GB	6
128 GB	256 GB	8 x 16GB	8
160 GB	320 GB	10x16GB	10
182 GB	364 GB	12x16GB	12
32GB RDIMM			
32 GB	64 GB	1x32GB	1
64 GB	128 GB	2x32GB	2
128 GB	256 GB	32 GB X 4	4
192 GB	384 GB	6x32GB	6
256 GB	512 GB	8x32GB	8
320 GB	640 GB	10x32GB	10
384 GB	768 GB	12x32GB	12
48GB RDIMM			
48 GB	96 GB	1x48GB	1
96 GB	192 GB	2x48GB	2
192 GB	384 GB	4x48GB	4
288 GB	576 GB	6x48GB	6
384 GB	768 GB	8x48GB	8
480 GB	960 GB	10x48GB	10
576 GB	1152 GB	12x48GB	12

表 7 第 4 世代でサポートされるメモリ構成。AMD EPYC™ CPU

DIMM 合計システム キャパシティ		キャパシティ (CPU あたり)	CPU あたりの合計 DIMM
1-CPU	2-CPU	青色スロット A1 ~ H1	
64GB RDIMM			
64 GB	128 GB	1x64GB	1
128 GB	256 GB	2x64GB	2
256 GB	512 GB	4x64GB	4
384 GB	768 GB	6x64GB	6
512 GB	1024 GB	8x64GB	8
640 GB	1280 GB	10x64GB	10
768 GB	1536 GB	12x64GB	12
96GB RDIMM			
96 GB	192 GB	1x96GB	1
192 GB	384 GB	2x96GB	2
384 GB	768 GB	4x96GB	4
576 GB	1152 GB	6x96GB	6
768 GB	1536 GB	8x96GB	8
960 GB	1920 GB	10x96GB	10
1152 GB	2304 GB	12x96GB	12
128GB RDIMM			
128 GB	256 GB	1x128GB	1
256 GB	512 GB	2x128GB	2
512 GB	1024 GB	4x128GB	4
768 GB	1536 GB	6x128GB	6
1024 GB	2048 GB	8x128GB	8
1280 GB	2560 GB	10x128GB	10
1536 GB	3072 GB	12x128GB	12
256GB RDIMM			
256 GB	512 GB	1x256GB	1
512 GB	1024 GB	2x256GB	2
1024 GB	2048 GB	4x256GB	4
1536 GB	3072 GB	6x256GB	6
2048 GB	4096 GB	8x256GB	8
2560 GB	5120 GB	10x256GB	10
3072 GB	6144 GB	12x256GB	12

第 5 章 DIMM または DIMM ブランクの取り付け

ブレード サーバーのスロットに DIMM または DIMM ブランクを取り付けるには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1 両側の DIMM コネクタ ラッチを開きます。

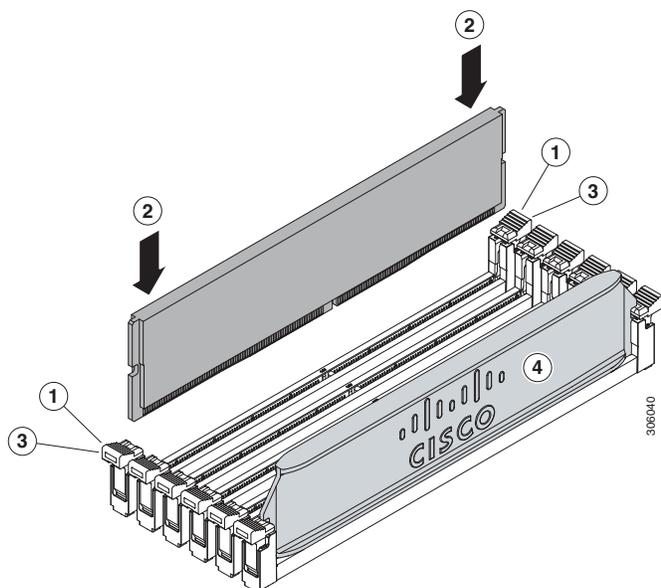
ステップ 2 カチッという音がするまで、DIMM の両端を均等にスロットに押し込みます。

注：DIMM のノッチがスロットに合っていることを確認します。ノッチが合っていないと、DIMM またはスロット、あるいはその両方が破損するおそれがあります。

ステップ 3 DIMM コネクタ ラッチを内側に少し押し、ラッチを完全にかけます。

ステップ 4 すべてのスロットに DIMM または DIMM ブランクを装着します。スロットを空にすることはできません。

図 2 メモリの取り付け



米国本社
Cisco Systems, Inc.
カリフォルニア州サンノゼ

アジア太平洋本社
Cisco Systems (USA), Pte. Ltd.
シンガポール

ヨーロッパ本社
Cisco Systems International BV
Amsterdam, The Netherlands

2023 年 11 月発行

© 2023 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved.

Cisco および Cisco 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国における商標または登録商標です。シスコの商標の一覧については、www.cisco.com/jp/go/trademarks をご覧ください。記載されているサードパーティの商標は、それぞれの所有者に帰属します。「パートナー」または「partner」という言葉が使用されていても、シスコと他社の間にパートナーシップ関係が存在することを意味するものではありません。1175152207 10/23

