



Dell EMC PowerEdge R750xa

技術ガイド

メモ、注意、警告

 **メモ:** 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

 **注意:** ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その危険を回避するための方法を説明しています。

 **警告:** 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

章 1: システムの概要	5
キー ワークロード.....	5
新しいテクノロジー.....	5
章 2: システム機能と世代間の比較	7
章 3: シャーシの外観と機能	8
システムの前面図.....	8
システムの背面図.....	9
システムの内部.....	10
Quick Resource Locator.....	11
章 4: プロセッサー	12
プロセッサーの機能.....	12
サポートされているプロセッサー.....	12
章 5: メモリー サブシステム	14
サポートされているメモリ.....	14
メモリー スピード.....	14
章 6: ストレージ	16
ストレージ コントローラー.....	16
サポートされるドライブ.....	16
外部ストレージ.....	17
章 7: ネットワーク	18
概要.....	18
サポートされる OCP カード.....	18
OCP NIC 3.0 とラック ネットワーク ドーター カードの比較.....	18
SNAP I/O サポート.....	19
SNAP 入力出力の価値提案.....	19
章 8: PCIe サブシステム	20
PCIe ライザー.....	20
章 9: 電源、サーマル、音響	24
電源.....	24
サーマル.....	24
音響.....	25
音響パフォーマンス.....	25
章 10: レールの情報	27
スタティック レール.....	27

スライド レール.....	27
章 11: 対応オペレーティング システム.....	28
章 12: Dell EMC OpenManage systems management.....	29
サーバーおよびシャーシ マネージャー.....	30
Dell EMC コンソール.....	30
自動化イネーブラ.....	30
サードパーティー コンソールとの統合.....	30
サードパーティー コンソールの接続.....	30
Dell EMC アップデートユーティリティ.....	30
Dell のリソース.....	30
章 13: Dell Technologies Services.....	32
Dell EMC ProDeploy Enterprise Suite.....	32
Dell EMC ProDeploy Plus.....	33
Dell EMC ProDeploy.....	33
Basic Deployment.....	33
Dell EMC Server Configuration Services.....	33
Dell EMC レジデンシー サービス.....	33
Dell EMC リモート コンサルティング サービス.....	33
Dell EMC データ移行サービス.....	33
Dell EMC ProSupport Enterprise Suite.....	33
エンタープライズ向け Dell EMC ProSupport Plus.....	34
エンタープライズ向け Dell EMC ProSupport.....	34
Dell EMC ProSupport One for Data Center.....	35
HPC 向け ProSupport.....	35
サポート テクノロジー.....	36
Dell Technologies Education Services.....	37
Dell Technologies コンサルティング サービス.....	37
Dell EMC マネージド サービス.....	37
章 14: 付録 A その他の仕様.....	38
シャーシ寸法.....	38
シャーシの重量.....	38
ビデオの仕様.....	39
USB ポート.....	39
PSU 定格.....	40
温度制限.....	40
環境仕様.....	42
章 15: 付録 B 標準準拠.....	45
章 16: 付録 C 追加リソース.....	46

システムの概要

Dell™ PowerEdge™ R750xa は Dell 最新の 2 ソケット、2U ラック サーバーです。Dell™ PowerEdge™ ポートフォリオに含まれるすべての PCIe GPU をサポートし、拡張性の高いメモリー、I/O、ネットワーク オプションを使用することにより、あらゆる GPU アクセラレーション ワークロードを実行することを意図して設計されています。このシステムは、インテル Xeon スケーラブル・プロセッサ、最大 4 個のダブルワイド GPU および 8 個のシングルワイド GPU のサポート、最大 32 枚の DIMM、PCI Express® (PCIe) 4.0 対応の拡張スロット、NIC をカバーするネットワーク インターフェイス テクノロジーを特徴としています。

トピック：

- キー ワークロード
- 新しいテクノロジー

キー ワークロード

R750xa は、次のような最も要求の厳しい GPU ワークロードをサポートするために構築されています。

- 人工知能/ML/DL
- HPC：シミュレーションのモデリング
- VDI
- データベース分析
- レンダリング、メディアとエンターテインメント

新しいテクノロジー

表 1. 新しいテクノロジー

テクノロジー	詳細な説明
インテル Icelake プロセッサ	<ul style="list-style-type: none"> • プロセッサあたり最大 40 個のコア数 • UPI 速度：10.4GT/s または 11.2GT/s で最大 3x の UPI/ソケット • PCIe レーンの最大数：64 の PCIe 4.0 レーン (16GT/s、PCIe Gen4) を内蔵 • 最大 TDP：最大 270W
NVIDIA 最新 GPU：NVLINK ブリッジ搭載 A100、A40、A30、A10 AMD 最新 GPU：MI100	<ul style="list-style-type: none"> • NVIDIA には次の新しいテクノロジーがあります。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 新世代の A100、A40 GPU カードでは旧世代のカードよりも 2 倍以上のパフォーマンスを実現できます。 ○ マルチインスタンス GPU (MIG)：各 A100 GPU は、最大 7 つの仮想インスタンスに対してスライス可能で、GPU の使用率とワークロードの柔軟性を向上させることができます。 ○ NVLINK ブリッジ：ペアの A100 または A40 を接続し、600GB/s の速度での相互リンクを可能にする通信リンクで、大規模なデータセットのトレーニングやその他ピアツーピアの集中型アプリケーションの使用を向上させます。 • AMD には次の新しいテクノロジーがあります。 <ul style="list-style-type: none"> ○ MI100 は、HPC ワークロードでクラス最高の単精度パフォーマンスを提供することを目指しています。
3200 MT/s DDR4 メモリー	<ul style="list-style-type: none"> • CPU あたり最大 16 枚の DIMM、合計で 32 枚の DIMM

表 1. 新しいテクノロジー（続き）

テクノロジー	詳細な説明
	<ul style="list-style-type: none"> ● DDR4 RDIMM、LRDIMM、3DS DIMM、最大 3200 MT/s の ECC をサポート
パーシステント メモリー	<ul style="list-style-type: none"> ● 最大 3200MT/s の DDR4 インテル Optane パーシステント・メモリー 200 シリーズ、1ソケットあたり最大 8 枚の 512GB インテル Optane パーシステント・メモリー 200 シリーズをサポート
Flex IO	<ul style="list-style-type: none"> ● LOM ボード、2x1Gb (BCM5720 LAN コントローラー搭載) ● 背面 IO (1Gb 専用管理ネットワーク ポート、1x USB 3.0、1 x USB 2.0、VGA ポート) ● LC 背面 IO (1Gb 専用管理ネットワーク ポート、1x USB 3.0、1x USB 2.0) ● OCP Mezz 3.0 (x8 PCIe レーンでサポート) ● STD 背面 IO ボードのシリアル ポート オプション ● LC 背面 IO ボードのシリアル ポートまたは VGA ポート オプション
CPLD 1 ワイヤ	<ul style="list-style-type: none"> ● BIOS および iDRAC への前面 PERC、ライザー、BOSS S2、BP、背面 IO のペイロード データをサポート
専用 PERC	<ul style="list-style-type: none"> ● 前面ストレージ モジュール PERC (前面 PERC 10.5 および PERC11 搭載)
電源装置	<ul style="list-style-type: none"> ● 86mm の寸法は 15G 設計の新しい PSU フォーム ファクター ● Platinum 1400W AC/HVDC ● 2400W AC/HVDC

システム機能と世代間の比較

次の表は、PowerEdge R750xa と PowerEdge C4140 の比較を示しています。

表 2. 以前のバージョンとの機能の比較

特長	PowerEdge R750xa	PowerEdge C4140
CPU	第 3 世代インテル® Xeon® プロセッサ・スケーラブル・ファミリー x 2	第 2 世代インテル® Xeon® プロセッサ・スケーラブル・ファミリー x 2
CPU インターコネクト	インテル UPI (ウルトラパス インターコネクト)	インテル UPI(ウルトラパス インターコネクト)
GPU	2-4xDW GPU (A100、A40、A30、A10、MI100) または 2-6xSW GPU (T4)	修正された販売物 : 4xDW GPU (V100、V100S のみ)
GPU インターコネクト	A100、A40 では 600GB/s NVLINK ブリッジが有効	V100 では 300GB/s NVLINK ボードが有効
メモリー	DDR4 RDIMM、LRDIMM x 32、 PMem x 16 (インテル Optane パーシステント・メモリー 200 シリーズ)	DDR4 RDIMM、LRDIMM x 24
ストレージ ドライブ	最大 8 台の 2.5 インチ SAS/SATA SSD または NVMe	該当なし
ストレージ コントローラー	アダプター : HBA355I、HBA355E、H345、H355、H745、H755、H755N、H840 BOSS S2 BOSS S1 SW RAID : S150	該当なし
NVMe	最大 8 台の NVMe ドライブ	該当なし
PCIe スロット	最大 8 個の PCIe 4.0 (最大 6 個の x16 スロット)	最大 7 個の PCIe 3.0 (最大 4 個の x16 スロット) GPU x 4 と 背面 x 3 (1 個は BOSS 専用)
LOM	2 x 1Gb	該当なし
OCP 3.0	最大 1 個の OCP 3.0 (x8 PCIe)	該当なし
USB ポート	前面 : 1 ポート (USB 2.0)、1 x 専用ポート (micro USB) 背面 : 2 x ポート (下部 : USB 3.0、上部 : USB 2.0) 内蔵 : 1 x ポート (USB 3.0)(IDSDM/内蔵 USB カード アップセル オプション)	前面 : 2 x ポート (USB 2.0)、1 x Managed (micro-USB) 背面 : 2 ポート (USB 3.0) 内蔵 : 1 ポート (USB 3.0)
温度	標準温度制限 (最大 35C)	一部の構成では 20C に制限
ラックの高さ	2U	1U
電源装置	1400W、2400W	1400W、2400W

シャーシの外観と機能

トピック：

- システムの前面図
- システムの背面図
- システムの内部
- Quick Resource Locator

システムの前面図

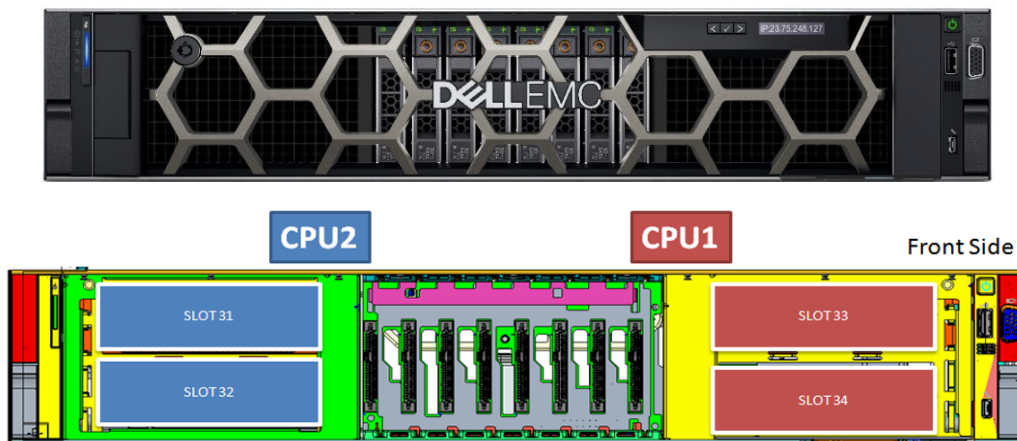


図 1. R750xa の前面図 (前面ライザー スロットの番号付け)

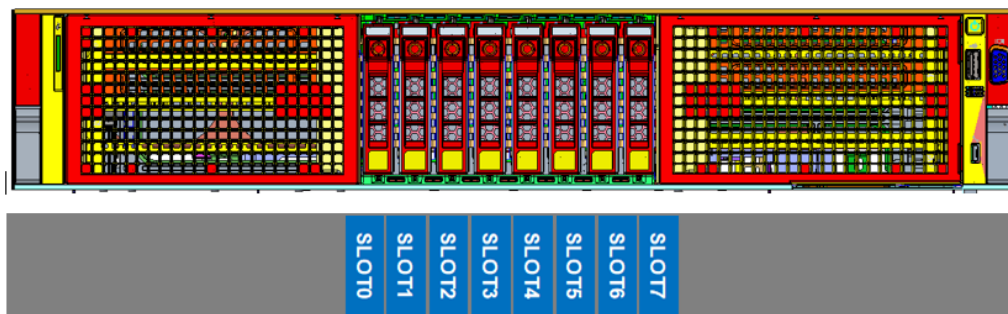


図 2. x8 NVMe に x8 SAS/SATA SSD を搭載した R750xa の前面図

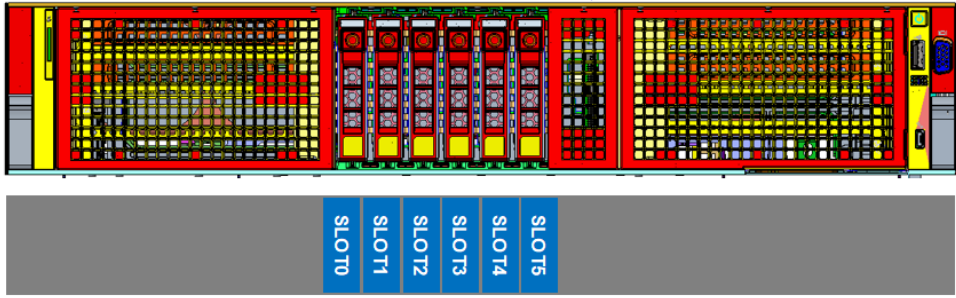


図 3. x6 NVMe を直接接続した R750xa の前面図

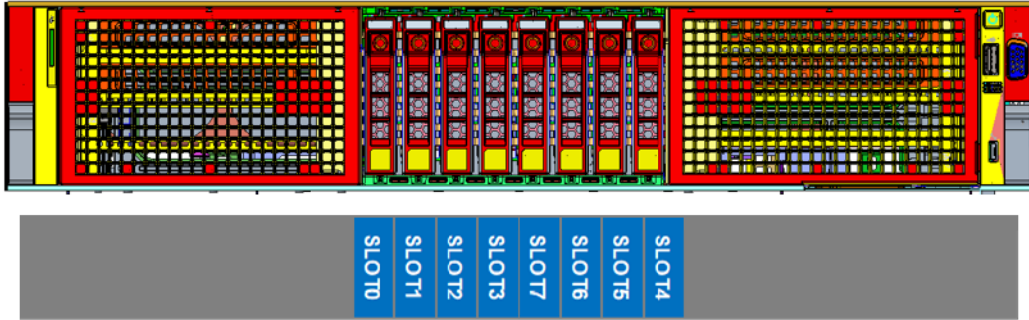


図 4. x8 ユニバーサル スロット搭載 R750xa の前面図 (スロット 4~7 はユニバーサル)

システムの背面図

R750xa には、次の 2 つのバックプレーン オプション (構成 0、構成 1) から構成される 4 つのストレージ構成のみがあります。

1. RAID 構成で最大 8 台の SAS/SATA SSD
2. RAID 構成で最大 8 台の NVMe
3. 最大 6 台の NVMe 直接接続
4. RAID 構成で最大 4 台の SAS/SATA SSD + 最大 4 台の NVMe 直接接続

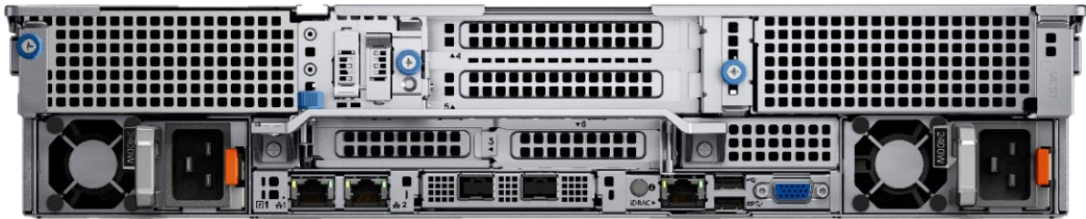


図 5. R750xa の背面図

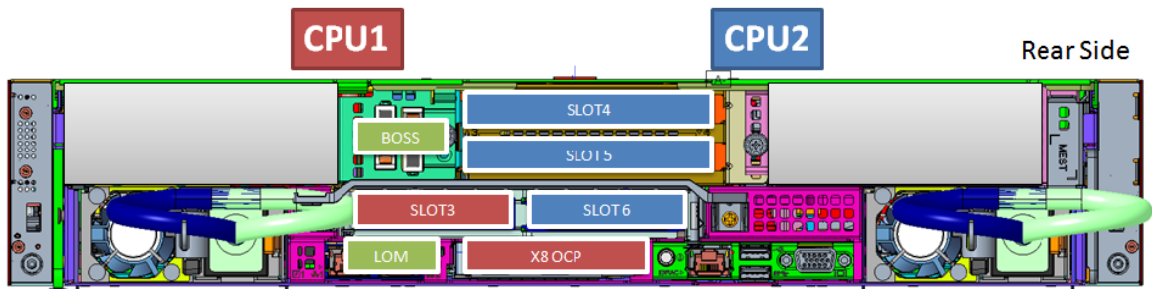


図 6. 背面ライザー スロットの番号付け

Config0. 1U/2U R2A (2 x16 LP/Hirose/CPU1/2) + 2U Riser R3B (2 x 8 FH/Hirose/CPU2)

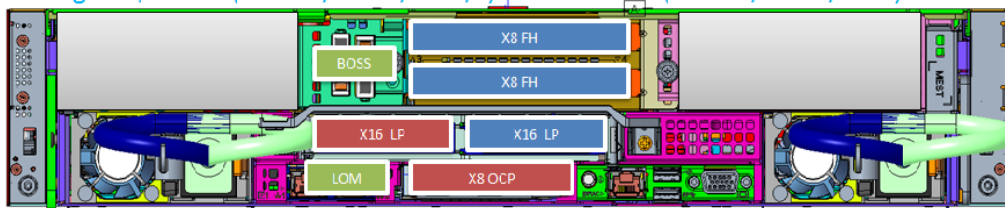


図 7. ライザー構成 0 のシステム背面図 : 直接接続の NVMe カード (6 台の NVMe 直接接続または 4 台の NVMe 直接接続 + 4 つのユニバーサル スロット)

Config1. 1U/2U R2A (2 x16 LP/Hirose/CPU1/2) + R3-paddlecard for XA cable support 4x NVMe

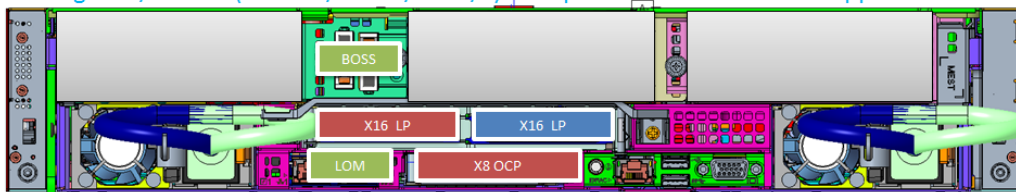


図 8. ライザー構成 1 のシステム背面図 : SAS/SATA SSD のみまたは NVMe RAID (非直接接続)

システムの内部

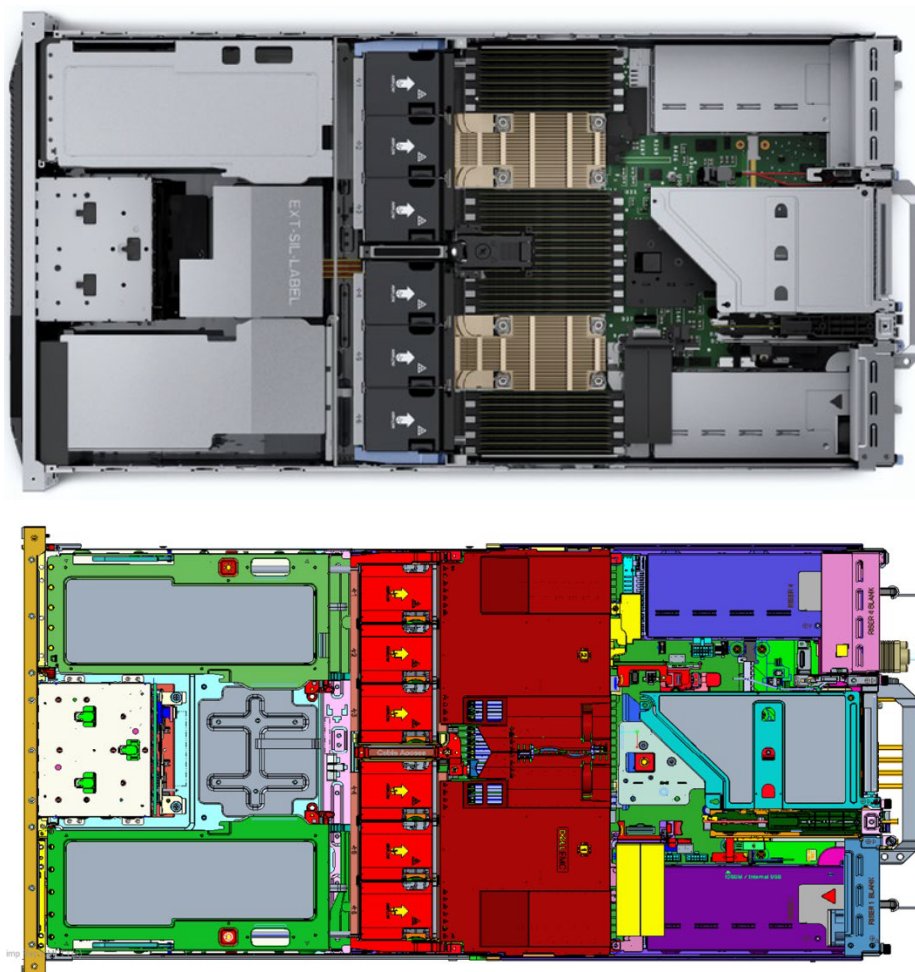


図 9. システム内部の R750xa エアフロー カバー + R3 ライザー

Quick Resource Locator

すべての QRL (EST 以外の SIL、GSG、『設置およびサービス マニュアル』) は、その製品のウェブページにつながる R750xa の汎用 QRL です。そのウェブページには、セットアップやサービスのビデオ、iDRAC マニュアルなど、プラットフォームに関連する事項へのリンクが含まれています。EST の QRL は、そのサービス タグに固有のものであり、サービス タグ ナンバーと iDRAC パスワードが記載されています。ラベルとその中の QRL コードは、L10 ファクトリーにてオン デマンドで印刷されます。この QRL は、そのお客様向けに作られた正確な構成と、購入済みの特定の保証を示すウェブページにリンクしています。R750xa に適用される汎用情報のうち、他の QRL に掲載されているものと同じコンテンツを、ワンクリックで見ることができます。



図 10. R750xa の Quick Resource Locator

プロセッサ

トピック：

- ・ プロセッサの機能
- ・ サポートされているプロセッサ

プロセッサの機能

第3世代 Xeon スケーラブル・プロセッサ スタックは、最新の機能、より高いパフォーマンス、および増分メモリー オプションを備えた次世代のデータ センター CPU 製品です。この最新世代の Xeon スケーラブル・プロセッサでは、インテル Xeon Silver プロセッサに基づくエントリー設計から新しいインテル Xeon Platinum プロセッサに搭載されている高度な機能までの使用をサポートします。

次は、次期第3世代インテル Xeon スケーラブル・プロセッサ製品に含まれている機能のリストです。

- 11.2 GT/s の3つのインテル ウルトラ・パス・インターコネクト (インテル UPI) による高速 UPI (Gold オプションと Platinum オプションでサポート)
- さらに、PCI Express 4 および 16 GT/s の最大 64 レーン (ソケットあたり) による I/O の高速化
- 最大 3200MT/s の DIMM (2 DPC) をサポートする拡張メモリー パフォーマンス
- 最大 8 つのチャンネルと最大 256GB の DDR4 DIMM のサポートにより、メモリー容量を増大
- インテル Optane パーシステント・メモリー 200 シリーズ (インテル Optane パーシステント・メモリー 200 シリーズ、最大 512GB モジュール (最大 6TB の合計システムメモリー/ソケット DDR+PMM)) による画期的なシステムメモリー

サポートされているプロセッサ

次の表には、R750xa でサポートされているプロセッサがリストされています。

表 3. R750xa 用の CPU Bin スタック

プロセッサ	クロック速度 (GHz)	キャッシュ (M)	UPI (GT/s)	コア	スレッド	ターボ	メモリー速度 (MT/s)	メモリー容量	Optaneメモリー対応	TDP
8380	2.3	60	11.2	40	80	ターボ	3200	6TB	Y	270W
8368	2.4	57	11.2	38	76	ターボ	3200	6TB	Y	270W
8362	2.8	48	11.2	32	64	ターボ	3200	6TB	Y	265W
8358	2.6	48	11.2	32	64	ターボ	3200	6TB	Y	250W
8358P	2.6	48	11.2	32	64	ターボ	3200	6TB	Y	240W
8352S	2.2	48	11.2	32	64	ターボ	3200	6TB	Y	205W
8352M	2.3	48	11.2	32	64	ターボ	3200	6TB	Y	185W
6342	2.8	36	11.2	24	48	ターボ	3200	6TB	Y	230W
6338	2	36	11.2	32	64	ターボ	3200	6TB	Y	205W
6334	3.6	18	11.2	8	16	ターボ	3200	6TB	Y	165W
6330	2	42	11.2	28	56	ターボ	3200	6TB	Y	205W
6326	2.9	24	11.2	16	32	ターボ	3200	6TB	Y	185W
5320	2.2	39	11.2	26	52	ターボ	2933	6TB	Y	158W

表 3. R750xa 用の CPU Bin スタック (続き)

プロセッサ	クロック スピード (GHz)	キャッシュ (M)	UPI (GT/s)	コア	スレッド	ターボ	メモリー スピード (MT/s)	メモリー容 量	Optane メモリー 対応	TDP
5318S	2.1	36	11.2	24	48	ターボ	2933	6TB	Y	165W
5317	3	18	11.2	12	24	ターボ	2933	6TB	Y	150W
4316	2.3	30	10.4	20	40	ターボ	2667	6TB	いいえ	150W
4314	2.4	24	10.4	16	32	ターボ	2666	6TB	Y	135W
4310	2.1	18	10.4	12	24	ターボ	2666	6TB	いいえ	120W
4309Y	2.8	12	10.4	8	16	ターボ	2666	6TB	いいえ	105W

メモリーサブシステム

R750xa は最大 32 枚の DIMM、最大容量約 10TB をサポートします。CPU ごとに 8x 512GB インテル Optane パーシステント・メモリー 200 シリーズおよび 8x 128GB LRDIMM を接続可能で、最大 3200MT/s の速度を実現できます。

R750xa では、レジスタード (RDIMM) および負荷軽減 DIMM (LRDIMM) の両方がサポートされます。バッファを使用してメモリーの負荷を軽減し、高密度を実現して、プラットフォームのメモリー容量を最大限利用できるようにします。アンバッファード DIMM (UDIMM) はサポートされていません。

トピック：

- サポートされているメモリ
- メモリースピード

サポートされているメモリ

次の表は、プラットフォームでサポートされているメモリーテクノロジーのリストです。

表 4. メモリーテクノロジーの比較

特長	PowerEdge R750xa (DDR4)	C4140 (DDR4)
DIMM のタイプ	RDIMM	RDIMM
	LRDIMM (DDP/3DS)	LRDIMM
	3DS (インテル Optane パーシステント・メモリー 200 シリーズ)	非対応
転送速度	3200 MT/s	2667 MT/s
	2933 MT/s	2400 MT/秒
	2666 MT/秒	2133 MT/s
	該当なし	1866 MT/s
電圧	1.2 V	1.2 V

次の表は、発売時の R750xa でサポートされている DIMM のリストです。サポートされている DIMM の最新情報については、「[メモリー NDA Deck](#)」を参照してください。特定のメモリー構成情報については、「[ユーザー マニュアル](#)」を参照してください。

メモリースピード

次の表は、メモリーチャンネルごとの DIMM の数とタイプに基づいた、R750xa のメモリー構成とパフォーマンスの詳細を示しています。

表 5. DIMM のパフォーマンスの詳細

DIMM のタイプ	DIMM ランキング	容量	DIMM の電圧定格、速度	15G ICX	
				1 DPC	2 DPC
RDIMM	1R	8 GB	DDR4 (1.2V)、3200	D : 3200	D : 3200
RDIMM	2R	16GB、32GB、64GB	DDR4 (1.2V)、3200	D : 3200	D : 3200
LRDIMM	4R	128GB	DDR4 (1.2V)、3200	D : 3200	D : 3200

①メモ: D = Dell POR

ストレージ

トピック：

- ストレージコントローラー
- サポートされるドライブ
- 外部ストレージ

ストレージコントローラー

Dell の RAID コントローラー オプションによって、fPERC ソリューションを含む、パフォーマンスの改善が実現します。fPERC は、スモールフォームファクターおよびベースプレーナーの高密度コネクタを使用することで、PCIe スロットを使わずに基本の RAID HW コントローラーを提供します。

15G PERC コントローラー製品は、14G PERC ファミリーを多用しています。バリューとバリューパフォーマンスレベルは 14G から 15G に引き継がれます。15G に新たに加わったのは、Harpoon ベースのプレミアムパフォーマンス階層製品です。このハイエンドの製品では、IOPS のパフォーマンスと高度な SSD パフォーマンスを実現します。

表 6. PERC シリーズコントローラーのサービス

パフォーマンスレベル	コントローラと説明
エントリー	S150 (SATA、NVMe) SW RAID SATA、NVMe
値	H345、H355、HBA355 (内部/外部)
バリューパフォーマンス	H745、H755、H755N
プレミアムパフォーマンス	H840 Harpoon チップ (LSI 3508) メモリー：8GB DDR4 NV キャッシュ 72 ビットメモリー 2133MHz ロープロファイルフォームファクター デュアル A15 1.2GHz CPU X8PCIe 3.0、x8 12Gb SAS

サポートされるドライブ

次の表は、R750xa でサポートされている内蔵ドライブのリストです。最新の SDL については、「アジャイル」を参照してください。

表 7. サポートされるドライブ

フォームファクター	タイプ	速度	回転スピード	容量
2.5 インチ	SAS	12 Gb	SSD	400 GB、480 GB、800 GB、960 GB、1.6 TB、1.92 TB、3.2 TB、3.84 TB、6.4 TB、7.68 TB、12.8 TB、15.36 TB、30.72 TB
M.2	SATA	6 Gb	SSD	240 GB、480 GB
U.2	NVMe	NA	SSD	960 GB、1.6 TB、1.92 TB、3.2 TB、3.84 TB、6.4 TB、7.68 TB、12.8 TB、15.36 TB
uSD	NA	NA	NA	16 GB、32 GB、64 GB

外部ストレージ

R750xa では、次の表にリストされている外部ストレージ デバイスのタイプがサポートされます。

表 8. サポートされている外部ストレージ デバイス

デバイスタイプ	説明
外付けテープ	外付け USB テープ製品への接続をサポート
NAS/IDM アプライアンス ソフトウェア	NAS ソフトウェア スタックをサポート
JBOD	12Gb MD14xx および ME484 JBOD への接続をサポート

ネットワーク

トピック：

- 概要
- サポートされる OCP カード
- SNAP I/O サポート

概要


PowerEdge にはさまざまなオプションが用意されており、サーバーとの間で情報をやり取りできます。業界で最も優れたテクノロジーを選択し、パートナーがファームウェアにシステム管理機能を追加することで、iDRAC および Lifecycle Controller との連携が可能になります。これらのアダプターは、当社のサーバーで安心して使用できるように、完全にサポートされ、厳密に検証されています。

ナレッジ ポータルに掲載されているサーバー アダプター マトリックスは、PowerEdge NIC、HBA および HCA 情報の中心的なリポジトリです。マトリックスは次のものをカバーしています。

- パーツ ナンバー、関連する SKU、カスタマー キット
- サーバー互換性およびサポート
- 光学デバイスとケーブルのサポート
- システム管理
- アダプター機能
- 仕様書のリンク

このドキュメントは変更に応じてアップデートされます。したがって、最新の情報を維持するために、オフライン コピーをダウンロードするのではなく、ブックマークを設定するようにしてください。

PowerEdge サーバー アダプター マトリックス

 **メモ:** これは、.XLSX への直接ダウンロード リンクであり、お使いの Web ブラウザーによっては、期待通りにタブで開かない場合があります。

サポートされる OCP カード

OCP NIC 3.0 とラック ネットワーク ドーター カードの比較

表 9. R750xa OCP 3.0、2.0、および rNDC NIC の比較

フォーム ファクター	Dell rNDC	OCP 2.0 (LOM Mezz)	OCP 3.0	メモ
PCIe Gen	Gen 3	Gen 3	Gen 4	サポートされている OCP3 は SFF (スモール フォーム ファクター)
最大 PCIe レーン	x8	最大 x16	最大 x16	[サーバー スロットの優先順位マトリックス]を参照してください
共有 LOM	有	有	有	これは iDRAC ポート リダイレクトです
補助電源	有	有	有	共有 LOM 用

SNAP I/O サポート

SNAP 入力出力の価値提案

デュアルソケット サーバーは十分な計算能力を備えているため、さまざまなワークロードのニーズを満たすことができます。ただし、システムのネットワーク アダプターとバランスがとれていない場合、帯域幅を減少させ、レイテンシーを増加させるボトルネックが発生する可能性があります。SNAP I/O は、Mellanox Socket Direct テクノロジーを利用して、TCO を増大させずに I/O パフォーマンスのバランスを保つソリューションです。両方のプロセッサで 1 個のアダプターを共有できるようにして、データがリモート メモリーにアクセスするときに UPI プロセッサ間リンクを通らないようにすることができます。

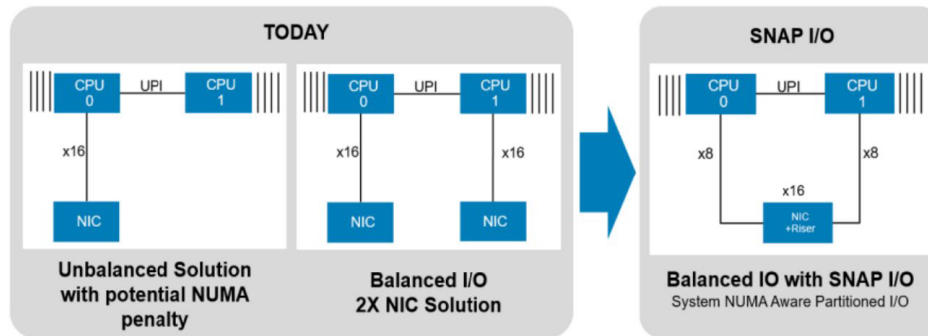


図 11. バランスがとれていない 1 NIC ソリューション、バランスがとれている 2 NIC ソリューションを SNAP I/O 1 NIC ソリューションと比較

右側の SNAP I/O ソリューションでは、CPU 0 と 1 から対応する NIC カードに UPI チャンネルを経由せずにアクセスできるため、レイテンシー/TCO が低くなり、アプリケーションの UPI 帯域幅が解放されます。

PCIe サブシステム

トピック：

- PCIe ライザー

PCIe ライザー

サポートされているカードとスロットの優先順位の包括的なリストについては、アジャイルで入手できる「PCIe スロットの優先順位マトリックス」を参照してください。スロットの優先順位マトリックス Agile P/N : [WR2CY](#)

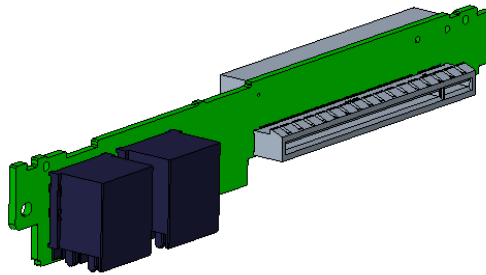


図 12. RSR2A、DPN : 3FJFH

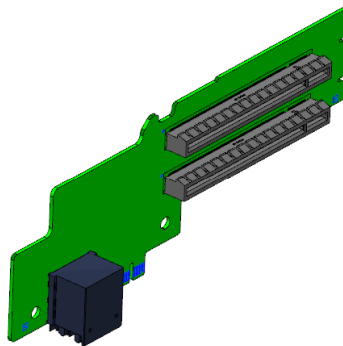


図 13. RSR3B、DPN : 5HC7T

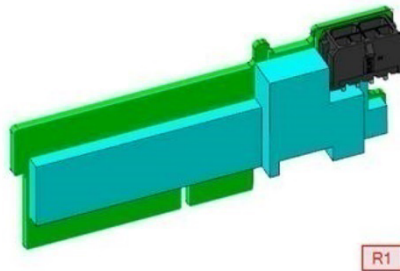


図 14. R1 パドル、DPN : 29CH8

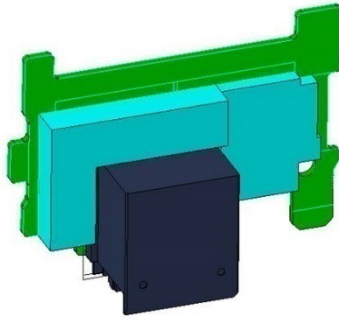


図 15. R3 パドル、 DPN : PFYP2

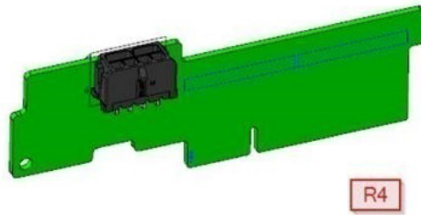


図 16. R4 パドル、 DPN : MDVFJ

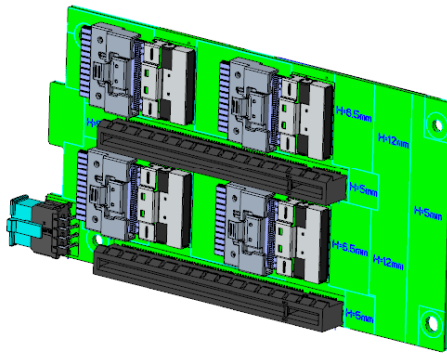


図 17. GPU ライザー R スロット 33/34、 DPN : 3YJ8R

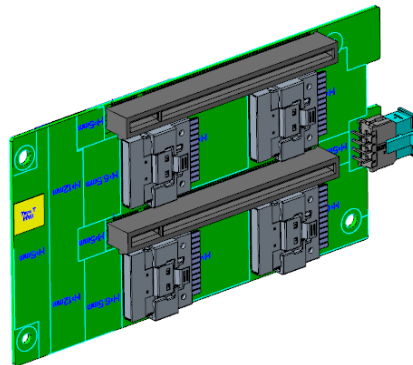


図 18. GPU ライザー L スロット 31/32、 DPN : RHJNM

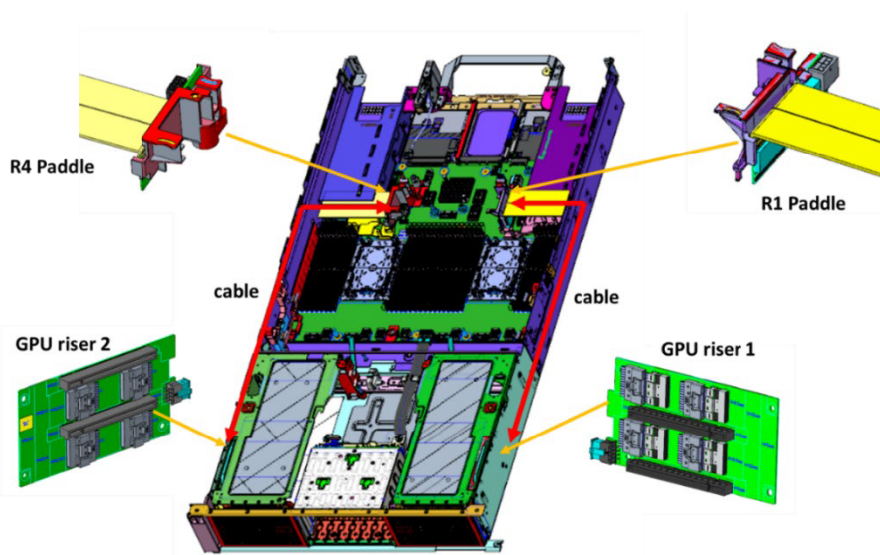


図 19. ケーブルによる R1/R4 パドルとの GPU ライザー 1/2 接続

次の表は、PCIe カードのサポートと、これらのカードをサポートしている CPU を示すマトリックスです。

表 10. R750xa の PCIe ライザー スロット CPU 方向マトリックス

場所	カードのサポート	カードのサポート	CPU1				CPU2					
			XAR1パドル + GPU ライザー R		R2a		R3b	R3パドル	XA R4パドル + GPU ライザー L			
Agile p/n	標準エアフローカバー	GPGPUエアフローカバー	29CH8 + 3YJ8R		3FJFH				5HC7T	PFYP2	MDVFJ + RHJNM	
PCIe スロット : 3	LP-HL	LP-HL	—	—	X16		—		—	—	—	—
PCIe スロット : 4	FH-HL	FH-HL	—	—	—	—	—	—	X8	—	—	—
PCIe スロット : 5	FH-HL	FH-HL	—	—	—	—	—	—	X8	—	—	—
PCIe スロット : 6	LP-HL	LP-HL	—	—	—	—	X16		—	—	—	—
PCIe スロット 31	FH-HL	SW/DW-HL	—	—	—	—	—	—	—	—	X16	—
PCIe スロット 32	FH-HL	SW/DW-HL	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X16
PCIe スロット 33	FH-HL	SW/DW-HL	X16	—	—	—	—	—	—	—	—	—
PCIe スロット 34	FH-HL	SW/DW-HL	—	X16	—	—	—	—	—	—	—	—

表 11. ライザー製品

RSR 構成	CPU の数	サポートされている PERC タイプ	背面ストレージ可能
R1 パドル + R2a + R3b + R4 パドル	2	fPERC	無
4x NVMe をサポートする R1 パドル + R2a + R3 パドル + R4 パドル	2	fPERC	無

電源、サーマル、音響

PowerEdge サーバには、温度変化を自動的に検知するセンサーの高度な収集機能があり、温度を調整してサーバのノイズや電力消費を抑えるのに役立っています。次の表は、電力消費の削減とエネルギー効率の向上のために利用できる Dell のツールとテクノロジーのリストです。

トピック：

- 電源
- サーマル
- 音響

電源

表 12. 電源ツールとテクノロジー

特長	説明
電源供給ユニット (PSU) のポートフォリオ	Dell の PSU ポートフォリオには、可用性と冗長性を維持しながら効率性を動的に最適化するという、インテリジェントな機能が搭載されています。詳細については、R750xa 資料集の [[電源供給ユニット]] セクションを参照してください。
業界のコンプライアンス	Dell のサーバーは、80 PLUS、Climate Savers、ENERGY STAR など、関連のあるすべての業界認定とガイドラインに準拠しています。
電源モニタリングの精度	PSU 電力モニタリングには、次のような機能が強化されています。 <ul style="list-style-type: none"> • Dell の電力監視精度は、業界標準が 5% であるのに対し、現在 1% • より正確な電力のレポート • 電力制限下でのパフォーマンスが向上
電力制限	Dell のシステム管理を使用して、システムに電力制限の上限を設定することで、PSU の出力を制限し、システムの電力消費を抑えることができます。
システム管理	iDRAC Enterprise により、プロセッサ、メモリー、システムのレベルで電力消費をモニタリング、報告、制御するサーバーレベルの管理が可能です。 Dell OpenManage Power Center により、サーバー、配電ユニット、無停電電源装置のラック、列、およびデータ センターレベルでのグループ電源管理が可能です。
ラック インフラストラクチャ	Dell は、次のような業界最高レベルの効率的な電源インフラストラクチャソリューションを提供します。 <ul style="list-style-type: none"> • 配電ユニット (PDU) • 無停電電源装置 (UPS) • エナジー スマート搭載ラック エンクロージャ

サーマル

PowerEdge サーバには、温度変化を自動的に検知するセンサーの高度な収集機能があり、温度を調整してサーバのノイズや電力消費を抑えるのに役立っています。

音響

音響パフォーマンス

音響パフォーマンスについては1つの構成において利用可能です。詳細は、GPU 構成ごとに、表：音響の参照ポイントと出力比較を参照してください。この構成の音響パフォーマンス データは、次の表に記載されています。各構成は、ラックマウントサーバの Dell EMC 音響標準に従ってテストされています。

表 13. R750xa の音響構成

構成	標準
CPU Type	インテル
CPU TDP/コア	185W / 16C
CPU の数量	2
RDIMM メモリー	16GB、DDR4
メモリー数量	24
バックプレーン タイプ	8x 2.5 インチ BP
SSD のタイプ	NVMe
SSD の数量	8
PSU タイプ	2400W
PSU の数量	2
OCP	デュアル ポート 10GbE
PCI 1	GPU 300W
PCI 2	GPU 300W
PCI 3	GPU 300W
PCI 4	GPU 300W
前面 PERC	H755

表 14. R750xa 音響構成の音響パフォーマンス

構成	標準	
音響パフォーマンス：25°C の周囲温度でアイドル状態/作動中		
L _{wA,m} (B)	アイドル状態	6.2
	動作時	6.2
K _v (B)	アイドル状態	0.4
	動作時	0.4
L _{pA,m} (dB)	アイドル状態	53
	動作時	53
目立つ音	アイドル時、作動時に特に目立つ音はなし	
音響パフォーマンス：28°C の周囲温度でアイドル状態		
L _{wA,m} (B)	6.7	

表 14. R750xa 音響構成の音響パフォーマンス (続き)

構成	標準
K_v (B)	0.4
$L_{pA,m}$ (dB)	55
音響パフォーマンス : 35°C の周囲温度での最大ロード	
$L_{wA,m}$ (B)	9.0
K_v (B)	0.4
$L_{pA,m}$ (dB)	79

メモ:

- $L_{wA,m}$: 公表された平均 A 特性音響パワー レベル (L_{wA}) は、ISO 7779 (2010) に規定されている方法を使用して収集されたデータを使用し、ISO 9296 (2017) の 5.2 項に従って計算されています。ここに記載されているデータは、ISO 7779 に一部準拠していない場合があります。
- $L_{pA,m}$: 公表された平均 A 特性放射音圧レベルは、ISO 9296 (2017) の 5.3 項に従い、バイスタンダー位置で、ISO 7779 (2010) に規定されている方法を使用して測定されています。システムは、24U ラック エンクロージャに格納し、反響フロアの上 25cm に置かれています。ここに記載されているデータは、ISO 7779 に一部準拠していない場合があります。
- 目立つ音 : ECMA-74 (第 17 版、2019 年 12 月) の D.6 および D.11 の基準に従い、個別の音が目立つかどうかを判断し、目立つ場合は報告します。
- アイドル状態モード : サーバーに電力は供給されているが、意図した機能を実行していない定常状態。
- 作動モード : ECMA-74 の C.9.3.2 によると、CPU TDP またはアクティブな SSD の 50% において定常状態の音響出力が最高レベルの状態。(ECMA-74 は第 17 版、2019 年 12 月)。

次の表は、R750xa サーバーの音響パフォーマンスについて説明しています。

表 15. R750xa サーバーの音響パフォーマンス

R750xa の構成	標準
音響ターゲット	カテゴリ 4
CPU	Gold 6 シリーズ
メモリー	24 x 16GB RDIMM
ストレージ構成 : 前面、内部、背面、PCIe	8 x 2.5 インチ NVMe
カード	3x 300W DW GPU H755 OCP+ 2x25G; LOM Down、1 GB

レールの情報

R750xa では、スライドレールとスタティックレールの両方がサポートされます。この両方のレールには、ワイドシステムシャーシをサポートするスリムレール設計があります。

トピック：

- スタティックレール
- スライドレール

スタティックレール

スタティックレール（次の図を参照）では、スライドレールより多種多様なラックがサポートされますが、ラック内でのサービス化はサポートされないため、SRB との互換性はありません。

4ポストラックおよび2ポストラック用 Ready Rails スタティックレール

- シャーシをレールにスタブインで取り付けるのをサポートします。
- 19インチ EIA-310-E 準拠の角穴またはネジなし丸穴の4ポストラック（全世代の Dell 製ラックを含む）へ工具なしで取り付け可能
- 19インチ EIA-310-E 準拠のネジ穴の4ポストラックおよび2ポストラックへ工具を使用して取り付け可能

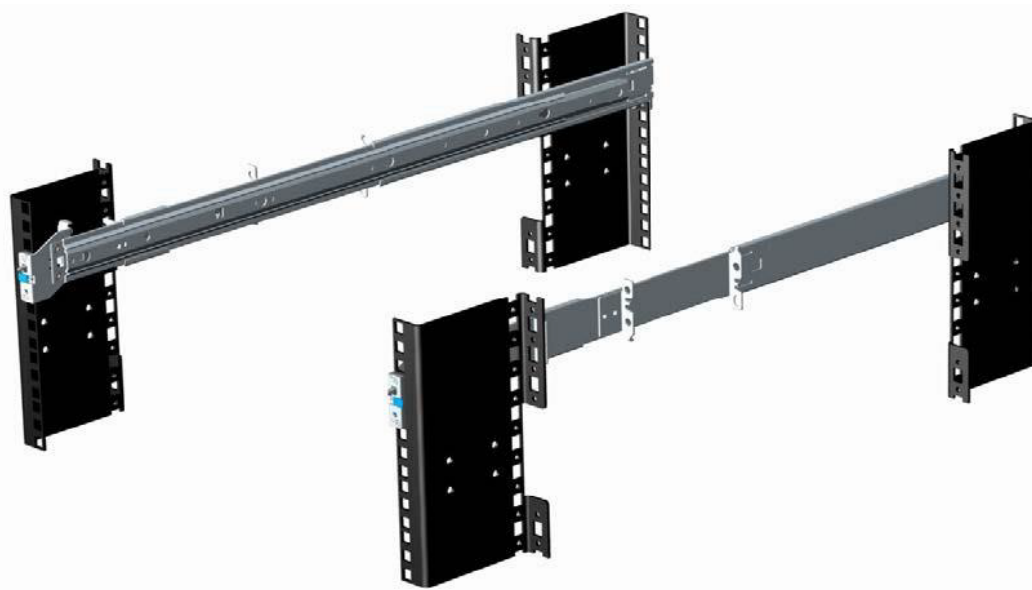


図 20. R750xa スタティックレール

スライドレール

TBD

対応オペレーティング システム

次に、R750xa でサポートされるオペレーティング システムを示します。

- Canonical(R) Ubuntu(R) Server LTS
- Citrix(R) Hypervisor (R)
- Microsoft(R) Windows Server(R) with Hyper-V
- Red Hat(R) Enterprise Linux
- SUSE(R) Linux Enterprise server
- VMware(R) ESXi(R)

特定の OS バージョンおよびエディション、認定マトリックス、ハードウェア互換性リスト (HCL) ポータル、ハイパーバイザーサポートへのリンクは、[Dell EMC Enterprise オペレーティング システム](#)で確認できます。

Dell EMC OpenManage systems management

Dell EMC OpenManage Portfolio

Simplifying hardware management through ease of use and automation

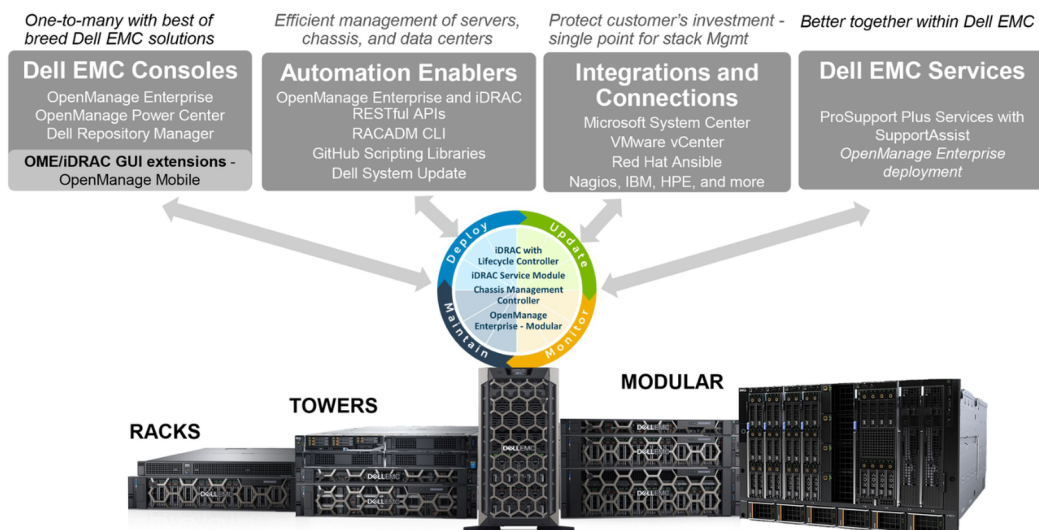


図 21. Dell EMC OpenManage ポートフォリオ

Dell EMC は、IT 管理者が IT 資産を効果的に導入、アップデート、監視、管理するための管理ソリューションを提供しています。OpenManage のソリューションとツールは、環境の種類（物理的、仮想的、ローカル、リモート）や稼働状況（インバンド、帯域外（エージェントフリー））を問わず、Dell EMC サーバーの効果的かつ効率的な管理を支援して、お客様が素早く問題に対応できるようにします。OpenManage ポートフォリオには、integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC)、Chassis Management Controller に加え、OpenManage Enterprise、OpenManage Power Manager プラグインなどのコンソール、Repository Manager などのツールのような革新的な組み込み管理ツールがあります。

Dell EMC は、オープンスタンダードに基づく包括的なシステム管理ソリューションを開発し、Dell のハードウェアの高度な管理を可能にする管理コンソールを統合しました。Dell EMC は、Dell のハードウェアが持つ高度な管理機能を、業界トップのシステム管理ベンダーの製品や Ansible などのフレームワークにつなぐ、または統合することで、Dell EMC のプラットフォームを簡単に導入、アップデート、モニタリング、管理できるようにしています。

Dell EMC PowerEdge サーバーを管理するための主要なツールは、iDRAC および 1 対多の OpenManage Enterprise コンソールです。OpenManage Enterprise は、システム管理者が複数世代の PowerEdge サーバにおいてライフサイクル全体を管理する際に役立ちます。Repository Manager などのその他のツールを使うと、シンプルで包括的な変更管理が可能になります。

OpenManage ツールは、VMware、Microsoft、Ansible、ServiceNow など、他のベンダーからのシステム管理フレームワークと統合します。この統合によって、IT スタッフのスキルを活用して、Dell EMC PowerEdge サーバーを効率よく管理できます。

トピック：

- [サーバーおよびシャーシ マネージャー](#)
- [Dell EMC コンソール](#)
- [自動化イネーブラ](#)
- [サードパーティー コンソールとの統合](#)
- [サードパーティー コンソールの接続](#)
- [Dell EMC アップデートユーティリティ](#)
- [Dell のリソース](#)

サーバーおよびシャーシ マネージャー

- Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC)
- iDRAC サービスモジュール (iSM)

Dell EMC コンソール

- Dell EMC OpenManage Enterprise
- Dell EMC Repository Manager (DRM)
- OpenManage Enterprise への Dell EMC OpenManage Enterprise Power Manager プラグイン
- Dell EMC OpenManage Mobile (OMM)

自動化イネーブラ

- OpenManage Ansible Modules
- iDRAC RESTful API (Redfish)
- 標準ベースの API (Python、 PowerShell)
- RACADM コマンドライン インターフェイス (CLI)
- GitHub スクリプト ライブラリー

サードパーティー コンソールとの統合

- Dell EMC OpenManage Integrations with Microsoft System Center
- VMware vCenter 向け Dell EMC OpenManage Integration (OMIVV)
- Dell EMC OpenManage Ansible Modules
- Dell EMC OpenManage Integration with ServiceNow

サードパーティー コンソールの接続

- Micro Focus およびその他の HPE ツール
- OpenManage Connection for IBM Tivoli
- OpenManage Plug-in for Nagios Core and XI

Dell EMC アップデートユーティリティ


- Dell System Update (DSU)
- Dell EMC Repository Manager (DRM)
- Dell EMC Update Packages (DUP)
- Dell EMC Server Update Utility (SUU)
- Dell EMC プラットフォーム専用ブータブル ISO (PSBI)

Dell のリソース

ホワイト ペーパー、ビデオ、ブログ、フォーラム、技術資料、ツール、利用例などの各種情報の詳細については、<https://www.dell.com/openmanagemanuals> にある「OpenManage」 ページまたは次の製品 ページを参照してください。

表 16. Dell のリソース

リソース	場所
Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC)	https://www.dell.com/idracmanuals
iDRAC Service Module (iSM)	https://www.dell.com/support/kbdoc/000178050/
OpenManage Ansible Modules	https://www.dell.com/support/kbdoc/000177308/
OpenManage Essentials (OME)	https://www.dell.com/support/kbdoc/000175879/
OpenManage Mobile (OMM)	https://www.dell.com/support/kbdoc/000176046
OMIVV (OpenManage Integration for VMware vCenter)	https://www.dell.com/support/kbdoc/000176981/
OpenManage Integration for Microsoft System Center (OMIMSSC)	https://www.dell.com/support/kbdoc/000147399
Dell EMC Repository Manager (DRM)	https://www.dell.com/support/kbdoc/000177083
Dell EMC System Update (DSU)	https://www.dell.com/support/kbdoc/000130590
Dell EMC プラットフォーム専用ブータブル ISO (PSBI)	Dell.com/support/article/sln296511
Dell EMC Chassis Management Controller (CMC)	www.dell.com/support/article/sln311283
パートナー様コンソール向けの Dell OpenManage Connection	https://www.dell.com/support/kbdoc/000146912
OpenManage Enterprise Power Manager	https://www.dell.com/support/kbdoc/000176254
OpenManage Integration with ServiceNow (OMISNOW)	Dell.com/support/article/sln317784

 **メモ:** 機能はサーバーによって異なる場合があります。詳細については、<https://www.dell.com/manuals> で製品のページを参照してください。

Dell Technologies Services

Dell Technologies Services には、IT 環境のアセスメント、設計、実装、管理、メンテナンスをシンプルにし、プラットフォームからプラットフォームへの移行をサポートするために、広範かつカスタマイズ可能なサービスの選択肢が含まれています。現在のビジネス要件とお客様のサービスレベルに応じて、お客様のニーズと予算に合った工場、オンサイト、リモート、モジュラー型のサービス、および専門的なサービスを提供します。私たちは、お客様の選択に応じてサポートし、グローバルリソースへのアクセスを提供します。

詳細については、DellEMC.com/Services を参照してください。

トピック：


- [Dell EMC ProDeploy Enterprise Suite](#)
- [Dell EMC リモート コンサルティング サービス](#)
- [Dell EMC データ移行サービス](#)
- [Dell EMC ProSupport Enterprise Suite](#)
- [エンタープライズ向け Dell EMC ProSupport Plus](#)
- [エンタープライズ向け Dell EMC ProSupport](#)
- [Dell EMC ProSupport One for Data Center](#)
- [HPC 向け ProSupport](#)
- [サポートテクノロジー](#)
- [Dell Technologies Education Services](#)
- [Dell Technologies コンサルティング サービス](#)
- [Dell EMC マネージド サービス](#)

Dell EMC ProDeploy Enterprise Suite

ProDeploy Enterprise Suite は、サーバーを設置して本番環境用に最適化するプロセスを迅速化します。幅広く豊富な知識と経験を持つ優秀な導入エンジニアが、クラス最高のプロセスと確立されたグローバルな規模を活かし、世界中のお客様を 24 時間体制で支援します。簡単な作業から極めて複雑なサーバー導入やソフトウェア統合に至るまで、新しいサーバーテクノロジーの導入から、憶測とリスクを排除します。

		Basic Deployment	ProDeploy	ProDeploy Plus
Pre-deployment	Single point of contact for project management	-	●	In-region
	Site readiness review	-	●	●
	Implementation planning	-	●	●
	SAM engagement for ProSupport Plus entitled devices	-	-	●
Deployment	Deployment service hours	Business hours	24x7	24x7
	Remote guidance for hardware installation or Onsite hardware installation and packaging material removal	Onsite	Remote or Onsite	Onsite
	Install and configure system software	-	Remote	Onsite
	Install support software and connect with Dell Technologies	-	●	●
	Project documentation with knowledge transfer	-	●	●
Post-deployment	Deployment verification	-	●	●
	Configuration data transfer to Dell EMC technical support	-	●	●
	30-days of post-deployment configuration assistance	-	-	●
	Training credits for Dell EMC Education Services	-	-	●

図 22. ProDeploy Enterprise Suite の機能

 **メモ:** ハードウェアの設置は選択されたソフトウェア製品には適用されません。

Dell EMC ProDeploy Plus

ProDeploy Plus は今日の複雑な IT 環境で要求の高い導入を成功させるために必要なスキルと拡張性を一貫して提供します。Dell EMC 認定エキスパートは、広範な環境アセスメント、詳細な移行計画、推奨事項から着手します。ソフトウェアインストールには、Dell EMC SupportAssist と OpenManage System Management ユーティリティのほとんどのバージョンに対する設定が含まれています。導入後の構成支援、テスト、製品オリエンテーション サービスも利用できます。

Dell EMC ProDeploy

ProDeploy では、サーバー ハードウェアとシステム ソフトウェアの両方について、認定導入エンジニアによるフル サービスの導入と構成を提供しています。これには、主要なオペレーティング システムとハイパーバイザーの設定のほか、ほとんどのバージョンの Dell EMC SupportAssist と OpenManage System Management ユーティリティの設定を含みます。導入に備えるため、サイトの準備状況のレビューを行い、実装計画を実施します。システムのテスト、妥当性検査、プロジェクトの包括的なドキュメント作成、知識の伝達によって、プロセスが完了します。

Basic Deployment

Basic Deployment では、Dell EMC サーバーを熟知した経験豊富な技術者が、安心できる専門性の高い導入を行います。

Dell EMC Server Configuration Services

Dell EMC Rack Integration サービスやその他の Dell EMC PowerEdge Server Configuration Services では、ラックへのセット、ケーブル配線、テスト、およびデータ センターへの統合の準備ができた状態でシステムを受け取れるため、時間を節約できます。Dell EMC のスタッフが、RAID、BIOS、iDRAC 設定の事前構成、システム イメージのインストール、さらにはサードパーティー製のハードウェアおよびソフトウェアのインストールを行います。

詳細については、[サーバー構成サービス](#)を参照してください。

Dell EMC レジデンシー サービス

レジデンシー サービスでは、お客様の優先順位と時間を制御するオンサイトまたはリモートの Dell EMC エキスパートが、新しい機能へ迅速に移行できるようサポートします。レジデンシー エキスパートは、IT インフラストラクチャの新しいテクノロジーの獲得や日々の運用管理に関連する、導入後の管理と知識の伝達を行います。

Dell EMC リモート コンサルティング サービス

PowerEdge サーバー実装の最終段階では、Dell EMC リモート コンサルティング サービスを活用できます。認定テクニカル エキスパートが、ソフトウェア、仮想化、サーバー、ストレージ、ネットワーク、システムの管理において、ベスト プラクティスで構成の最適化をサポートします。

Dell EMC データ移行サービス

一元化された窓口でビジネスとデータを保護し、データ移行プロジェクトを管理します。プロジェクト マネージャーは、デルの経験豊富なエキスパート チームと協力し、グローバルなベスト プラクティスをベースとした業界をリードするツールや実績のあるプロセスを使用して計画を立てて、既存のファイルやデータを移行できるため、企業のシステムを迅速かつスムーズに起動および実行させることができます。

Dell EMC ProSupport Enterprise Suite

ProSupport Enterprise Suite では、お客様が事業経営に専念できるように、IT システムのスムーズな運用を続けるためのサポートを提供しています。極めて重要なワークロードのピーク時における性能と可用性を維持できるようサポートします。ProSupport Enterprise Suite は、組織に適したソリューションの構築を可能にするサポート サービスのスイートです。

テクノロジーの使用方法和リソースの割り当て先に基づき、サポートモデルを選択できます。デスクトップからデータセンターまで、予期しないダウンタイム、ミッションクリティカルなニーズ、データおよび資産の保護、サポート計画、リソース割り当て、ソフトウェアアプリケーション管理など、ITに関する日々の課題に対応します。適切なサポートモデルを選択して、ITリソースを最適化してください。



図 23. Dell EMC ProSupport Enterprise Suite

エンタープライズ向け Dell EMC ProSupport Plus

PowerEdge サーバーを購入する場合は、ビジネスクリティカルなシステムのために、プロアクティブで予防的なサポート サービスである ProSupport Plus をお勧めします。ProSupport Plus は、ProSupport のすべてのメリットに加え、次の付加価値を提供しています。

- お客様のビジネスと環境を把握している専任のサービス アカウント マネージャー
- PowerEdge サーバーを理解しているエンジニアによる高度かつ即座のトラブルシューティング
- デル・テクノロジーズのインフラストラクチャ ソリューションの顧客ベース全体から得られたサポート トレンドやベスト プラクティスの分析に基づきパーソナライズした、予防的な推奨事項によるサポート問題の軽減やパフォーマンスの向上
- SupportAssist の予測分析による問題防止と最適化
- SupportAssist のプロアクティブなモニタリング、問題の検出、通知、ケースの自動作成による問題の迅速な解決
- SupportAssist と TechDirect によるオンデマンドのレポート作成と分析に基づく推奨事項

エンタープライズ向け Dell EMC ProSupport

ProSupport サービスでは、高度に訓練されたエキスパートが 24 時間体制で世界中に待機し、お客様の IT ニーズに対応しています。PowerEdge サーバー ワークロードのシステム停止を最小限に抑え、可用性を最大限に引き出せるように、次のサポートを提供しています。

- 電話、チャット、オンラインによる 24 時間 365 日のサポート
- 自動化された予測ツールと革新的なテクノロジー
- すべてのハードウェアおよびソフトウェアの問題に関する一元的なアカウントビリティ ポイント
- サードパーティと連携したサポート
- ハイパーバイザー、オペレーティングシステム、アプリケーションのサポート
- お客様の所在地や言語に関係なく、一貫した体験を提供
- オンサイトのパーツ交換および技術者派遣オプション（翌営業日対応やミッション クリティカルな 4 時間以内の対応を含む）

メモ: サービス提供国の事情により、ご利用いただけない場合があります。

Enterprise Support Services Feature Comparison

	Basic	ProSupport	ProSupport Plus
Remote technical support	9x5	24x7	24x7
Covered products	Hardware	Hardware Software	Hardware Software
Onsite hardware support	Next business day	Next business day or 4hr mission critical	Next business day or 4 hr mission critical
3 rd party collaborative assistance		●	●
Automated issue detection & proactive case creation		●	●
Self-service case initiation and management		●	●
Access to software updates		●	●
Priority access to specialized support experts			●
3 rd party software support			●
Assigned Services Account Manager			●
Personalized assessments and recommendations			●
Semiannual systems maintenance			●

Availability and terms of Dell Technologies services vary by region and by product. For more information, please view our Service Descriptions available on Dell.com

図 24. Dell EMC Enterprise Support モデル

Dell EMC ProSupport One for Data Center

ProSupport One for Data Center は、1,000 を超える資産を保持する大規模な分散型データ センター向けにサイト全体の柔軟なサポートを提供します。このサポートは、標準の ProSupport コンポーネントに基づいて構築されます。Dell のグローバルな規模を活かしながらも、お客様の企業ニーズに合わせてカスタマイズします。このサービス オプションは、すべてのお客様にお勧めするものではありませんが、最も複雑な環境にあるデル・テクノロジー最大のお客様を対象とする、本当に優れたソリューションです。

- リモート、オンサイトのオプションによる専任のサービス アカウント マネージャー チーム
- お客様の環境と構成についてトレーニングを受けている、専任の ProSupport One テクニカル エンジニアおよびフィールド エンジニア
- SupportAssist と TechDirect によるオンデマンドのレポート作成と分析に基づく推奨事項
- 運用モデルに適合する、柔軟なオンサイト サポートとパーツ オプション
- 運用スタッフ向けに調整されたサポート計画とトレーニング

HPC 向け ProSupport

HPC 向け ProSupport は、次のようなソリューションに対応したサポートを提供します。

- シニア HPC エキスパートへのアクセス
- 高度な HPC クラスター アシスタンス：パフォーマンス、相互運用性、構成
- HPC ソリューション レベルの強化されたエンドツーエンド サポート
- ProDeploy 導入時の HPC スペシャリストによるリモート プレサポートの関与

詳細については、DellEMC.com/HPC-Services を参照してください。

ProSupport Add-on for HPC

Delivering a true end-to-end support experience across your HPC environment

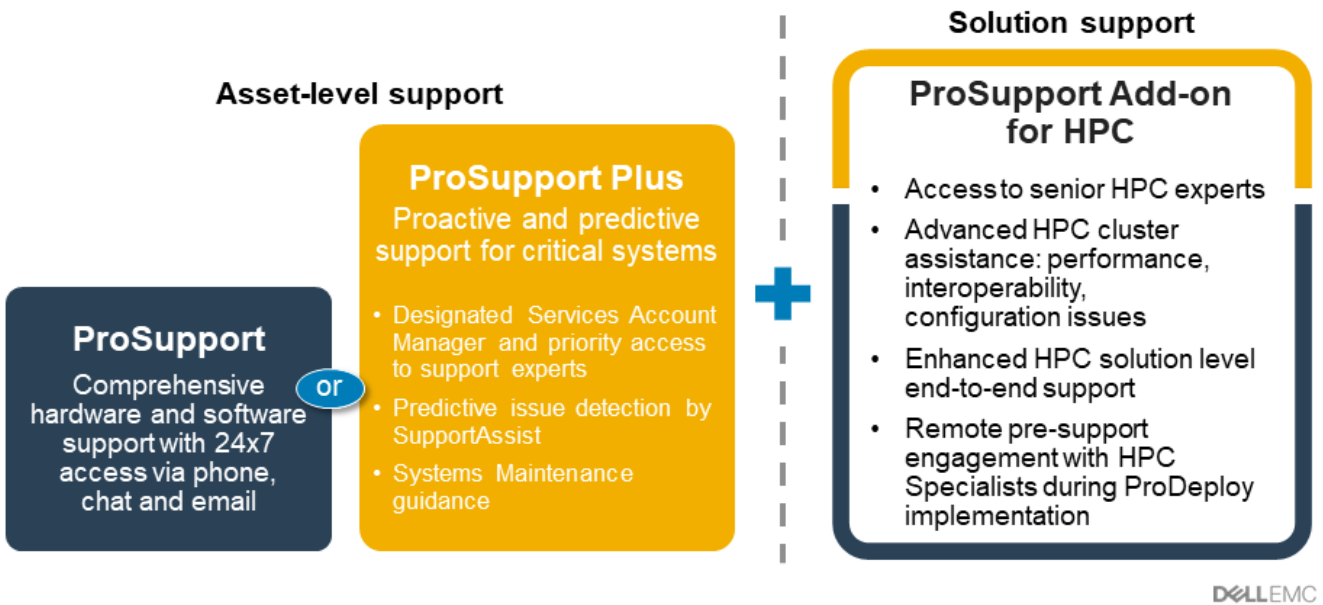


図 25. HPC 向け ProSupport

サポート テクノロジー

予測的なデータ主導型テクノロジーにより、サポート体験を強化できます。

Dell EMC SupportAssist

問題は未然に防ぐのが最も効果的です。プロアクティブで予測的な自動化テクノロジーである SupportAssist を使用することで、問題の解決にかかる時間と手順を減らし、多くの場合、深刻な事態に陥る前に問題を検出します。次のようなメリットがあります。

- 価格：SupportAssist は、すべてのお客様が追加料金なしで利用できます
- 生産性の向上：負担の多い人手による定型業務を自動化されたサポートに置き換えます
- 問題の解決にかかる時間を短縮：問題のアラート、ケースの自動作成、Dell EMC エキスパートからのプロアクティブな連絡を受信できます
- インサイトと制御の取得：TechDirect でのオンデマンドの ProSupport Plus レポートによって企業のデバイスを最適化し、問題発生前に予測的に問題を検出します

メモ: SupportAssist はすべてのサポート プランに含まれていますが、機能はサービス レベル アグリーメントによって異なります。

	Basic Hardware Warranty	ProSupport	ProSupport Plus
Automated issue detection and system state information collection	●	●	●
Proactive, automated case creation and notification		●	●
Predictive issue detection for failure prevention			●
Recommendation reporting available on-demand in TechDirect			●

図 26. SupportAssist モデル

Dell.com/SupportAssist で今すぐ始めましょう

Dell EMC TechDirect

Dell EMC システムをサポートする IT チームの生産性を高めます。TechDirect では、毎年 140 万を超すセルフディスパッチを処理しており、サポート ツールとしての有効性は保証済みです。次の操作が可能です。

- 交換パーツのセルフディスパッチ
- テクニカル サポートのリクエスト
- API をお使いのヘルプ デスクに統合

または、すべての Dell EMC 認定および認証要件へのアクセス。TechDirect では、Dell EMC 製品のスタッフのトレーニングに関して次のことが可能です。

- スタディ ガイドのダウンロード
- 認定および認証試験のスケジュール設定
- 修了したコースと試験の成績証明書の閲覧

techdirect.dell.com で登録してください。

Dell Technologies Education Services

企業のトランスフォーメーションによる成果に影響を与えるために必要な IT スキルを構築します。トランスフォーメーション戦略を主導して実行するための適切なスキルで、人材を育成してチームを支援し、競争上の優位性を高めます。実際のトランスフォーメーションに必要なトレーニングと認定資格を活用します。

Dell Technologies Education Services は、PowerEdge サーバーのトレーニングと認定資格を提供しています。これは、ハードウェア投資からさらなる成果を得られるように意図されています。お客様とお客様のチームが、自信を持って Dell EMC サーバーの取り付け、構成、管理、トラブルシューティングを行うために必要な情報と実践的なスキルを提供するカリキュラムになっています。現在のクラスへの登録や詳細は、<https://education.dellemc.com/content/emc/ja-jp/home.html> をご確認ください。

Dell Technologies コンサルティング サービス

エキスパート コンサルタントは、Dell EMC PowerEdge システムが処理できる高価値ワークロードでトランスフォーメーションを迅速化し、ビジネス上の成果をすばやく実現します。

Dell Technologies コンサルティングは、戦略の策定から全体的な導入まで、IT、従業員、アプリケーションのトランスフォーメーションを進めていく方法の決定をサポートします。

実質的なビジネス上の成果が得られるように、規範的なアプローチと実証済みの方法論を Dell Technologies のポートフォリオおよびパートナー エコシステムと組み合わせて使用します。マルチクラウド、アプリケーション、DevOps、インフラストラクチャトランスフォーメーションから、ビジネスの復旧、データ センターの近代化、分析、従業員の協調性、ユーザー エクスペリエンスまでサポートします。

Dell EMC マネージド サービス

IT 管理に関わるコストを削減し、複雑さ、リスクを軽減します。デジタル変革とトランスフォーメーションにリソースを集中させてください。その間エキスパートが、保証されたサービス レベルによって裏打ちされたマネージド サービスで、IT の運用と投資の最適化をサポートします。

付録 A その他の仕様

トピック：

- ・ シャーシ寸法
- ・ シャーシの重量
- ・ ビデオの仕様
- ・ USB ポート
- ・ PSU 定格
- ・ 温度制限
- ・ 環境仕様

シャーシ寸法

R750xa の寸法は次のとおりです。

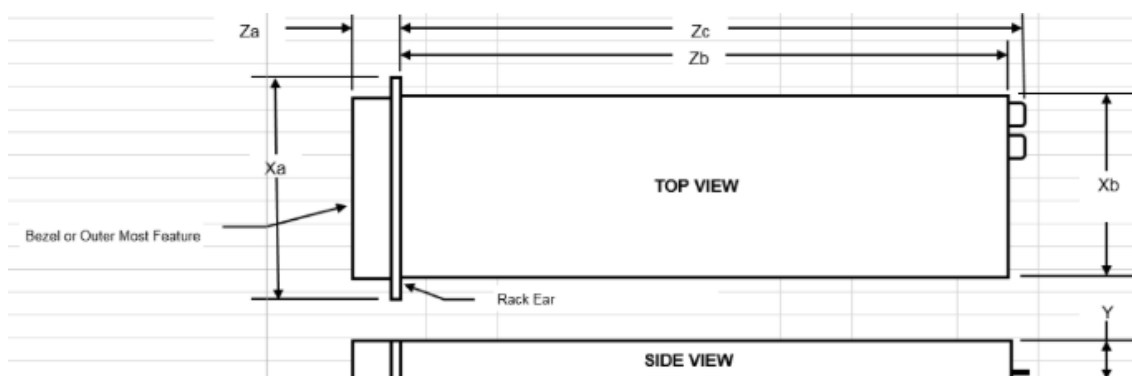


図 27. シャーシ寸法

表 17. シャーシ寸法

モデル番号	Xa	Xb	Y	Za (ベゼル付き)	Za (ベゼル無し)	Zb	Zc	最大システム重量	シャーシ (U)
R750xa	482.0 (mm)	434.0 (mm)	86.8 (mm)	35.8 (mm)	22.0 (mm)	837.2(耳から背面ウォール) (mm)	872.8(mm)	35 kg	2U

シャーシの重量

表 18. シャーシ最大重量

システム	最大重量
8x 2.5 インチ SSD	34.9 Kg
6x 2.5 インチ SSD	29.0 Kg

ビデオの仕様

R750xa では、次のビデオ解像度とリフレッシュ レートがサポートされています[グラフィック カード]。

表 19. R750xa のビデオの仕様

解像度	リフレッシュ レート	水平周波数	ピクセルクロック	DVO DisplayPort
1024 x 768	60 Hz	48.4 kHz	65.0 MHz	はい*
1280 x 800	60 Hz	49.7 kHz	83.5 MHz	はい*
1280 x 1024	60 Hz	64.0 kHz	108.0 MHz	はい*
1360 x 768	60 Hz	47.71 kHz	85.5 MHz	はい*
1440 x 900	60 Hz	55.9 kHz	106.5 MHz	はい*
1600 x 900	60 Hz	55.54 kHz	97.75 MHz	はい*
1600 x 1200	60 Hz	75.0 kHz	162.0 MHz	はい*
1680 x 1050	60 Hz	64.7 kHz	119.0 MHz	はい*
1920 x 1080	60 Hz (RB)	67.158 kHz	173.0 MHz	無
1920 x 1200	60 Hz (RB)	74.556 kHz	193.25 MHz	無

* DVO : DP は調査専用で、最大 165MHz をサポートする Nuvoton DVO 機能に依存しています。背面パネルのパフォーマンスは、最終的な基板の設計と背面 VGA コネクタの損失に応じて未定です。

* (RB): ブランク時間をそれほど必要としないデジタル ディスプレイのブランク低減。これは、VGA のアナログ入力デバイスのピクセルクロック レートを減らして、信号の整合性を改善させるために導入されました。

USB ポート

USB ポートはすべて USB の仕様に従っています。前面 USB 2.0 ポートでは、最大 0.5A の出力のみをサポートし、CD-ROM などの電力消費量の高いデバイスをサポートできません。背面 USB コネクタの下部ポートは、USB 3.0 をサポートし、最大 0.9A の電流を出力できます。

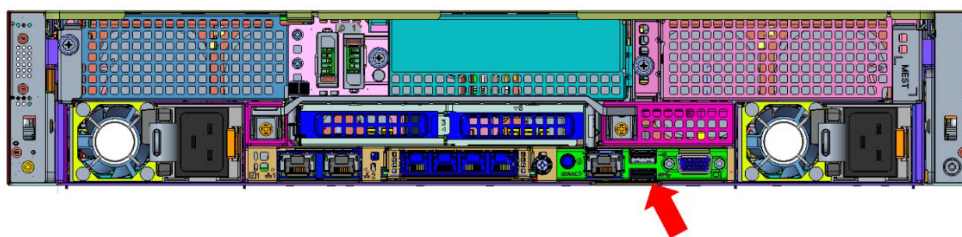


図 28. Rear USB Ports (背面 USB ポート)

内蔵 USB カード ドングルのサイズは、40 x 16 x 8 mm (L x W x H) です。

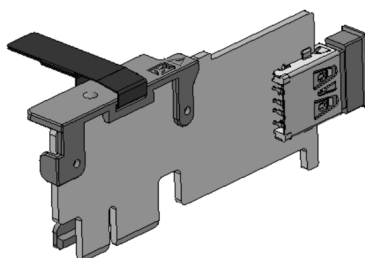


図 29. 内蔵 USB

PSU 定格

次の表は、高/低ライン操作モードでの PSU の電力容量を一覧表示しています。

表 20. PSU の高電圧線および低電圧線のレーティング

	800W プラチナ	1100W チタニウム	1400W DC-48V	1400W プラチナ	2400W プラチナ
ピーク時電力 (高電圧線/DC-72V)	1360W	1870W	1870W	2380W	4080W
高電圧線/DC-72V	800W	1100W	1100W	1400W	2400W
ピーク時電力 (低電圧線/DC-40V)	1360W	1785W	1870W	1785W	2380W
低電圧線/DC-40V	800W	1050W	1100W	1050W	1400W
高電圧線 DC 240V	800W	1100W	該当なし	1400W	2400W
高電圧線 DC200 ~ 380V	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
DC-48 ~ -60V	該当なし	該当なし	1100W	該当なし	該当なし

PowerEdge R750 では、1+1 の冗長性、自動検知、および自動スイッチ機能を備えた AC 電源装置が最大 2 台サポートされます。

POST 時に 2 台の PSU が存在する場合は、各 PSU のワット容量が比較されます。PSU のワット数が一致しない場合は、2 台の PSU のうち、より大きな PSU が有効になります。また、BIOS、iDRAC、またはシステム LCD に、PSU 不整合の警告が表示されます。

実行時に 2 番目の PSU を追加する場合、その特定の PSU を有効にするためには、1 番目の PSU と 2 番目の PSU のワット容量が同一である必要があります。それ以外の場合、iDRAC により PSU は不一致と判断され、2 番目の PSU が有効になりません。

Dell PSU は、次の表に示すように、Platinum 効率性レベルを達成しました。

表 21. PSU の効率性レベル

負荷による効率性の目標						
出力	クラス	フォーム ファクター	10%	20%	50%	100%
1400W AC	プラチナ	60mm	89.00%	93.00%	94.00%	91.50%
2400W AC	プラチナ	86mm	89.00%	93.00%	94.00%	91.50%

温度制限

R750xa は、次の温度制限に従う必要があります。すべての構成は、35C の環境に対応しています。インテル Optane パーシステント・メモリー 200 シリーズの構成を除くすべての構成は、標準の 35C に制限されています。インテル Optane パーシステント・メモリー 200 シリーズの構成は、30C に制限されています。

表 22. CPU 制限

		15G インテル 2U (R750xa PT フェーズ)		
構成		R750xa 最小	R750xa 標準	R750xa 最大
x4 前面 GPU TDP		70W SW x4	250W DW x4	300W DW x4
前面ドライブ		x1 SAS/SATA	x8 SAS/SATA	x8 NVMe
CPU TDP	105W	システム ファン (60 x 76mm) (DPN : FD00R) 2U XP フル HSK (DPN : 8F34X) (35°C でサポート)		
	120W			
	135W			

表 22. CPU 制限 (続き)

		15G インテル 2U (R750xa PT フェーズ)		
構成		R750xa 最小	R750xa 標準	R750xa 最大
x4 前面 GPU TDP		70W SW x4	250W DW x4	300W DW x4
前面ドライブ		x1 SAS/SATA	x8 SAS/SATA	x8 NVMe
	150W			
	165W			
	185W			
	205W			
	220W			
	230W			
	240W			
	250W			
	265W			
	270W			

ASHRAE (環境) の制限事項		
Dell EMC PowerEdge サーバー 標準作動サポート (ASHRAE A2 準拠) 特に記載がない限り、すべてのオプションがサポートされます	Dell EMC PowerEdge サーバー 拡張環境 40°C の作動サポート (ASHRAE A3 準拠)	Dell EMC PowerEdge サーバー 拡張環境 45°C の作動サポート (ASHRAE A4 準拠)
インテル® Optane™ パーシステント・メモリー 200 シリーズはサポートされていません	A3 環境はサポートされていません	A4 環境はサポートされていません

表 23. メモリー制限

		15G インテル 2U (R750xa BUT フェーズ)			
構成		R750xa 最小 R750XA	R750xa 標準 R750XA	R750xa 最大 R750XA	
テスト ステージ/日付		最小	標準	最大	
	2DPC				
メモリー (システムは空冷、液体なし)	128GB LRDIMM 3200	9.4 W	35°C の周囲温度でサポート	35°C の周囲温度でサポート	35°C の周囲温度でサポート
	64GB RDIMM 3200	5.8 W	35°C の周囲温度でサポート	35°C の周囲温度でサポート	35°C の周囲温度でサポート
	32GB RDIMM 3200	4.8 W	35°C の周囲温度でサポート	35°C の周囲温度でサポート	35°C の周囲温度でサポート
	16GB RDIMM 3200	3.0 W	35°C の周囲温度でサポート	35°C の周囲温度でサポート	35°C の周囲温度でサポート
	8GB RDIMM 3200	2.0 W	35°C の周囲温度でサポート	35°C の周囲温度でサポート	35°C の周囲温度でサポート
	NVDIMM	—	該当なし (非対応)	該当なし (非対応)	該当なし (非対応)
	インテル Optane パーシステント・メモリー 200 シリーズ	—	最大 30°C のサポート	最大 30°C のサポート	最大 30°C のサポート

表 23. メモリー制限 (続き)

		15G インテル 2U (R750xa BUT フェーズ)		
構成		R750xa 最小 R750XA	R750xa 標準 R750XA	R750xa 最大 R750XA
テスト ステージ/日付		最小	標準	最大
		2DPC		
	ズ DCPMM、15 ~18W			
ダブル ワイド 300W GPU		システム ファン (60 x 76mm) 2U XP フル HSK 35°C の周囲温度でサポート	システム ファン (60 x 76mm) 2U XP フル HSK 35°C の周囲温度でサポート	システム ファン (60 x 76mm) 2U XP フル HSK 35°C の周囲温度でサポート

表 24. 最大標準および最小

モジュール/装着オプション	最小	タイプ	最大
GPU	2x (CPU あたり 1 個)	x4 DW 250W	x4 DW 300W
CPU	2x	2x (205W)	2x (270W)
DIMM	2 (CPU あたり 1 個)	16x (32GB DIMM)	32x (64GB DIMM)
前面 SSD	1x SSD	8x SSD または 4x NVMe + 4x SSD	8x NVMe
fPERC	HBA	HBA	PERC11 (NVMe RAID)
Superfly ライザー	なし (空き)	4xX8 LP	2xX16 LP
OCP	1	1	2
BOSS	0	1	1
背面下段のモジュール	背面 I/O/LOM		
PSU	2x2400W 86mm PSU		

PCIe Card Type	Form Factor	Fan	CPU HSK	Shroud	Riser Cage
Non-GPU / Non-FPGA	HL	HPR	2U HPR	STD Shroud	Short

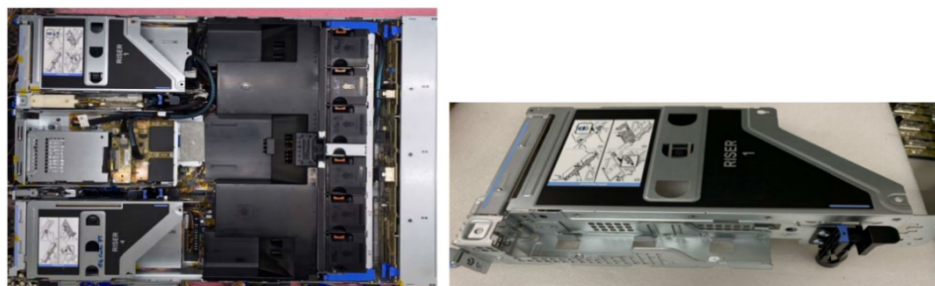


図 30. エアフロー カバー/HSK/ライザー ケージ

① メモ:

1. R750xa の温度コンポーネントは、最大電力条件をカバーすることができます。270W CPU x2、300W GPU カード x4。
2. PSU/メモリー/CPU/GPU の組み合わせに制限はありません。
3. LP T4 GPU カードは、最大電源負荷で、背面 IO (R2a スロット 3/6) に取り付けすることができます。

環境仕様

次の表は、プラットフォームの環境仕様の詳細です。特定のシステム構成における環境測定値の追加情報については、「製品の安全性、EMC および環境データシート」を参照してください。

さまざまなカテゴリの広範なメニューを用意することの重要な特性として、定義されている MRD に応じて、同じプラットフォームモデルに異なる運用範囲を設定できることがあげられます。

さまざまな構成向けの範囲カテゴリのリストは、プロジェクトのできるだけ早い段階で、温度チームによって特定される必要があります。リリース後に、『設置およびサービス マニュアル』に記載される場合があります。

表 25. 作動環境範囲カテゴリ

カテゴリ A2	可能な操作
温度範囲 (高度が 900 m または 2953 フィート以下の場合)	10 ~ 35°C (50 ~ 95°F)、プラットフォームへの直射日光なし
湿度範囲 (常に結露なし)	最小露点 -12°C での 8%RH ~ 最大露点 21°C (69.8°F) での 80%RH
動作高度減定格	900 メートル (2,953 フィート) を越える高度では、最高温度は 300 メートルごとに 1°C (984 フィートごとに 1.8°F) 低くなります

カテゴリ A3	可能な操作
温度範囲 (高度が 900 m または 2953 フィート以下の場合)	5 ~ 40°C (41 ~ 104°F)、プラットフォームへの直射日光なし。
湿度範囲 (常に結露なし)	最小露点 -12°C での 8%RH ~ 最大露点 24°C (75.2°F) での 85%RH
動作高度減定格	900 メートル (2,953 フィート) を越える高度では、最高温度は 175 メートルごとに 1°C (574 フィートごとに 1.8°F) 低くなります

カテゴリ A4	可能な操作
温度範囲 (高度が 900 m または 2953 フィート以下の場合)	5 ~ 40°C (41 ~ 104°F)、プラットフォームへの直射日光なし。
湿度範囲 (常に結露なし)	最小露点 -12°C での 8%RH ~ 最大露点 24°C (75.2°F) での 85%RH
動作高度減定格	900 メートル (2,953 フィート) を越える高度では、最高温度は 175 メートルごとに 1°C (574 フィートごとに 1.8°F) 低くなります

次の表は、すべての環境カテゴリで共通の要件を示しています

表 26. 共通の要件

可能な操作	
最高温度勾配 (動作時と非動作時の両方に適用)	1 時間で 20°C* (1 時間で 36°F)、15 分で 5°C* (15 分で 9°F)、1 時間で 5°C* (1 時間で 9°F) (テープ ハードウェア)
非動作時の温度制限	-40 ~ 65°C (-40 ~ 149°F)
非動作時の湿度制限 (常に結露なし)	最大露点 27°C (80.6°F) で 5 ~ 95% の RH。
非動作時の最大高度	12,000 メートル (39,370 フィート)
動作時の最大高度	3,048 メートル (10,000 フィート)

表 27. 最大振動の仕様

最大耐久震度	仕様
動作時	0.21Grms (5Hz ~ 500Hz) (x、y、z 軸)
ストレージ	1.88Grms (10Hz ~ 500Hz) で 15 分間 (全 6 面で検証済み)

表 28. 最大衝撃の仕様

最大耐久衝撃	仕様
動作時	x、y、z 軸の正および負方向に 6 連続衝撃パルス、11 ミリ秒以下で 6G
ストレージ	x、y、z 軸の正および負方向に 6 連続衝撃パルス（システムの各面に対して 1 パルス）、2 ミリ秒以下で 71G。

付録 B 標準準拠

システムは、次の業界標準に準拠しています。

表 29. 業界標準のドキュメント

標準	情報および仕様の URL
[ACPI] Advance Configuration and Power Interface Specification, v2.0c	https://uefi.org/specsandtesttools
[Ethernet] IEEE 802.3-2005	https://standards.ieee.org/
[HDG] Microsoft Windows Server 用のハードウェア設計ガイドバージョン 3.0	microsoft.com/whdc/system/platform/pcdesign/desguide/serverdg.aspx
[IPMI] Intelligent Platform Management Interface, v2.0	intel.com/design/servers/ipmi
[DDR4 メモリー] DDR4 SDRAM 仕様	jedec.org/standards-documents/docs/jesd79-4.pdf
[PCI Express] PCI Express ベース仕様 Rev.2.0 および 3.0	pcsig.com/specifications/pciexpress
[PMBus] Power システム管理 Protocol Specification, v1.2	http://pmbus.org/Assets/PDFS/Public/PMBus_Specification_Part_1_Rev_1-1_20070205.pdf
[SAS] シリアル アタッチド SCSI, v1.1	http://www.t10.org/
[SATA] シリアル ATA Rev.2.6 SATA II, SATA 1.0a Extensions, Rev.1.2	sata-io.org
[SMBIOS] システム管理 BIOS リファレンス仕様, v2.7	dmtf.org/standards/smbios
[TPM] 信頼できるプラットフォーム モジュールの仕様, v1.2, および v2.0	trustedcomputinggroup.org
[UEFI] Unified Extensible Firmware Interface Specification, v2.1	uefi.org/specifications
[USB] ユニバーサル シリアル バス仕様, Rev.2.0	usb.org/developers/docs

付録 C 追加リソース

表 30. 追加リソース

Resource	コンテンツの説明	場所
設置およびサービス マニュアル	<p>本マニュアル (PDF で提供) は次の情報を提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • シャーシ機能 • セットアップユーティリティ • システム インジケータ コード • システム BIOS • 取り外しと取り付けの手順 • 診断 • ジャンパとコネクター 	Dell.com/Support/Manuals
スタートガイド	<p>本ガイドはシステムに付属しており、PDF でも提供されています。本ガイドでは次の情報を提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 初期セットアップの手順 	Dell.com/Support/Manuals
ラック取り付けガイド	ラック キットに付属しているこのドキュメントでは、ラックにサーバーを設置する手順を説明しています。	Dell.com/Support/Manuals
システム情報ラベル	システム情報ラベルには、システム ボードのレイアウトとシステム ジャンパの設定が記載されています。スペース的な制限があるため、および翻訳を考慮しているため、文章は最小限に抑えられています。ラベルのサイズはプラットフォーム全体で標準化されています。	システム シャーシ カバーの内側
Quick Resource Locator (QRL)	シャーシにあるこのコードを携帯電話のアプリケーションでスキャンすると、ビデオ、参考資料、サービス タグ情報、Dell EMC の連絡先情報など、サーバの追加の情報とリソースにアクセスできます。	システム シャーシ カバーの内側
Energy Smart Solution Advisor (ESSA)	Dell EMC のオンライン ESSA では、より優れた概算を簡単に入手して、可能な限り最も効率的な構成を決定できます。ESSA を使用して、お使いのハードウェア、電源インフラストラクチャ、およびストレージの電力消費量を計算します。	Dell.com/calc