

# Dell EMC PowerEdge R7525

## 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 ロスの可能性を示し、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。

<b>章 1: 製品概要</b> .....	<b>5</b>
はじめに.....	5
特徴的なテクノロジー.....	5
<b>章 2: システムの機能</b> .....	<b>7</b>
製品の比較.....	7
<b>章 3: シャーシの外観と機能</b> .....	<b>9</b>
システムの前面図.....	9
システムの背面図.....	11
システムの内部.....	12
PowerEdge R7525 システム用 QR コード.....	14
<b>章 4: プロセッサ</b> .....	<b>15</b>
プロセッサの機能.....	15
サポートされているプロセッサ.....	16
<b>章 5: メモリー</b> .....	<b>18</b>
サポートされているメモリー.....	18
メモリー スピード.....	19
<b>章 6: ストレージ</b> .....	<b>20</b>
ストレージ コントローラー.....	20
サポートされるドライブ.....	20
外部ドライブ.....	21
<b>章 7: ネットワーキングと PCIe</b> .....	<b>22</b>
拡張カードの取り付けガイドライン.....	22
<b>章 8: 電源、サーマル、音響</b> .....	<b>57</b>
電源.....	57
サーマル.....	57
音響.....	58
<b>章 9: 対応オペレーティング システム</b> .....	<b>60</b>
<b>章 10: Dell Technologies Services</b> .....	<b>61</b>
Dell EMC ProDeploy Enterprise Suite.....	61
Dell EMC ProDeploy Plus.....	62
Dell EMC ProDeploy.....	62
Basic Deployment.....	62
Dell EMC Server Configuration Services.....	62
Dell EMC レジデンシー サービス.....	62

Dell EMC リモート コンサルティング サービス.....	62
Dell EMC データ移行サービス.....	62
Dell EMC ProSupport Enterprise Suite.....	62
エンタープライズ向け Dell EMC ProSupport Plus.....	63
エンタープライズ向け Dell EMC ProSupport.....	63
Dell EMC ProSupport One for Data Center.....	64
HPC 向け ProSupport.....	64
サポート テクノロジー.....	65
デル・テクノロジーズ エデュケーション サービス.....	66
Dell Technologies コンサルティング サービス.....	66
Dell EMC マネージド サービス.....	66
<b>章 11: Dell EMC OpenManage systems management.....</b>	<b>67</b>
サーバーおよびシャーシ マネージャー.....	68
Dell EMC コンソール.....	68
自動化イネーブラ.....	68
サードパーティー コンソールとの統合.....	68
サードパーティー コンソールの接続.....	68
Dell EMC アップデートユーティリティ.....	68
Dell のリソース.....	68
<b>章 12: 付録 A その他の仕様.....</b>	<b>70</b>
シャーシ寸法.....	70
シャーシの重量.....	71
ビデオの仕様.....	71
USB ポートの仕様.....	72
環境仕様.....	72
温度に関する制限のマトリックス.....	74
<b>章 13: 付録 B 標準準拠.....</b>	<b>79</b>
<b>章 14: 付録 C 追加リソース.....</b>	<b>80</b>

## 製品概要

### トピック：

- はじめに
- 特徴的なテクノロジー

## はじめに

Dell EMC PowerEdge R7525 は、柔軟な I/O とネットワーク構成を使用してワークロードを実行するように設計された 2 ソケットの 2U ラック サーバーです。PowerEdge R7525 には第 2 世代 AMD® EPYC™ プロセッサおよび第 3 世代 AMD® EPYC™ プロセッサが搭載され、最大 32 枚の DIMM、PCI Express ( PCIe ) Gen 4.0 対応の拡張スロットがサポートされています。また、複数のネットワーク インターフェイス テクノロジーが提供されているため、さまざまなネットワークングの選択肢に対応できます。

PowerEdge R7525 は、データ ウェアハウス、e コマース、データベース、ハイパフォーマンス コンピューティング ( HPC ) などの要求の厳しいワークロードとアプリケーションを処理するように設計されています。

## 特徴的なテクノロジー

次の表は、PowerEdge R7525 の新しいテクノロジーを示しています。

表 1. 新しいテクノロジー

テクノロジー	詳細な説明
第 2 世代 AMD® EPYC™ プロセッサまたは第 3 世代 AMD® EPYC™ プロセッサ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 nm プロセッサ テクノロジー</li> <li>• 最大 64 レーンの AMD インターチップ グローバル メモリー インターコネクト ( xGMI )</li> <li>• ソケットあたり最大 64 個のコア</li> <li>• 最大 3.8 GHz</li> <li>• 最大 TDP : 280 W</li> </ul>
3200 MT/s DDR4 メモリー	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大 32 枚の DIMM</li> <li>• ソケットあたり 8 個の DDR4 チャンネル、チャンネルあたり 2 枚の DIMM ( 2DPC )</li> <li>• 最大 3200 MT/s ( 構成依存 )</li> <li>• RDIMM、LRDIMM、3DS DIMM をサポート</li> </ul>
PCIe Gen とスロット	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gen 4 ( 16 T/s )</li> </ul>
Flex I/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LOM ボード、2 x 1 G ( BCM5720 LAN コントローラー搭載 )</li> <li>• 背面 I/O ( 1 G 専用管理ネットワーク ポート搭載 )</li> <li>• 1 x USB 3.0、1 x USB 2.0、VGA ポート</li> <li>• OCP Mezz 3.0</li> <li>• シリアル ポート オプション</li> </ul>
CPLD 1 ワイヤ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS および iDRAC への前面 PERC、ライザー、バックプレーン、背面 I/O のペイロード データをサポート</li> </ul>
専用 PERC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 前面ストレージ モジュール PERC ( 前面 PERC 10.4 搭載 )</li> </ul>
ソフトウェア RAID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• オペレーティング システム RAID/PERC S 150</li> </ul>
iDRAC9 と Lifecycle Controller	Dell サーバー用の組み込み型システム管理ソリューションには、ハードウェアとファームウェアのインベントリとアラート、詳細なメモリーのアラート、より高速なパフォーマンス、専用の Gb ポートなど、多くの機能が備わっています。

表 1. 新しいテクノロジー（続き）

テクノロジー	詳細な説明
ワイヤレス管理	Quick Sync 機能により、NFC ベースの低帯域幅インターフェイスを拡張できます。Quick Sync 2.0 には、ユーザー エクスペリエンスが向上した、NFC インターフェイスの以前のバージョンと同等の機能があります。この機能をより高いデータ スループットを備えたさまざまなモバイル OS に拡張するには、Quick Sync 2 バージョンで旧世代の NFC テクノロジーをワイヤレスの at-the-box システム管理と交換します。
電源供給	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 60 mm/86 mm サイズは新しい PSU フォーム ファクターです</li> <li>● Platinum 混在モード 800 W AC または HVDC</li> <li>● ( -48V ) 1100 W DC PSU</li> <li>● Platinum 混在モード 1400 W AC または HVDC</li> <li>● Platinum 混在モード 2400 W AC または HVDC</li> <li>● Titanium 1100 W 混合モード AC/HVDC</li> </ul>
Boot Optimized Storage Subsystem S2 ( BOSS S2 )	<p>Boot Optimized Storage Subsystem S2 ( BOSS S2 ) は、サーバーのオペレーティング システムを起動するために設計された RAID ソリューション カードで、次の構成をサポートしています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 80 mm M.2 SATA ソリッドステート デバイス ( SSD )</li> <li>● PCIe カード ( シングル Gen2 PCIe x 2 のホスト インターフェイス )</li> <li>● デュアル SATA Gen3 デバイス インターフェイス</li> </ul>
液体冷却ソリューション	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 新しい液体冷却ソリューションにより、システムの温度を管理する効率的な方法が提供されます。</li> <li>● また、iDRAC を介した漏液検出のメカニズムも提供されます。このテクノロジーは、漏液センサー ( LLS ) のメカニズムによって管理されています。</li> <li>● LLS によって、漏れが少ない ( 0.02 ml ) か、多い ( 0.2 ml ) かを特定できます。</li> </ul>

## システムの機能

トピック：

- 製品の比較

### 製品の比較

表 2. 製品の比較

特長	PowerEdge R7525	PowerEdge R7425
プロセッサ	AMD® EPYC™第2世代または第3世代プロセッサ × 2	AMD Naples™ソケット SP3 互換プロセッサ × 2
CPU インターコネクト	チップ間グローバル メモリー インターコネクト (xGMI-2)	AMD xGMI (ソケット ツーソケット グローバル メモリー インターフェイス)
メモリー	32x DDR4 RDIMM、LRDIMM、3DS	DDR4 RDIMM、LRDIMM ( 32 )
ディスク ドライブ	3.5 インチ、2.5 インチ : 12G SAS、6G SATA、NVMe HDD	3.5 インチ、2.5 インチ : 12G SAS、6G SATA HDD
ストレージ コントローラー	H755、H755N、H745、HBA345、HBA355、HBA355E、H345、H840、12G SAS HBA SW RAID : S150	アダプター : H330、H730P、H740P、H840、HBA330、12G SAS HBA SW RAID : S140
PCIe SSD	最大 24 台の PCIe SSD	最大 24 台の PCIe SSD
PCIe スロット	最大 8 個 ( PCIe 4.0 )	最大 8 個 ( Gen3 x 16 )
rNDC	2 x 1 GB	ネットワーク アダプター NDC を選択 : 4 x 1 GB、4 x 10 GB、2 x 10 GB + 2 x 1 GB、または 2 x 25 GB
OCP	OCP 3.0 で使用可	NA
USB ポート	前面 : 1 x USB 2.0、1 x iDRAC USB ( Micro-AB USB ) 背面 : 1 x USB 3.0、1 x USB 2.0 内部 : USB 3.0、1 個	前面 : 1 x USB 2.0、1 x iDRAC USB ( Micro USB )、1 x USB 3.0 前面ポート ( オプション ) 背面 : 2 x USB 3.0 内部 : 1 x USB 3.0
ラックの高さ	2U	2U
電源装置	混合モード ( MM ) AC/HVDC ( Platinum ) 800 W、1400 W、2400 W、Titanium 1100 W 混合モード AC/HVDC、( -48 V ) 1100 W DC PSU	AC Platinum : 2400 W、2000 W、1600 W、1100 W、495 W 750 W AC Platinum : 混合モード HVDC( 中国用のみ )、混合モード AC、DC ( DC は中国用のみ ) 1100 W - DC48 V Gold
システム管理	LC 3.x、OpenManage、QuickSync2.0、OMPC3、デジタル ライセンス キー、iDRAC ダイレクト ( 専用 micro-USB ポート )、Easy Restore	LC 3.x、OpenManage、QuickSync 2.0、デジタル ライセンス キー、iDRAC9、iDRAC ダイレクト ( 専用 micro-USB ポート )、Easy Restore、vFlash

表 2. 製品の比較 ( 続き )

特長	PowerEdge R7525	PowerEdge R7425
GPU	300 W ( DW ) × 3、または 75 W ( SW ) × 6	300 W ( DW ) × 3、または 150 W ( SW ) × 6
可用性	ホットプラグ対応ドライブ、ホットプラグ対応冗長電源装置、BOSS、IDSDM	ホットプラグ対応ドライブ、ホットプラグ対応冗長電源装置、BOSS、IDSDM

## 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
- PowerEdge R7525 システム用 QR コード

### システムの前面図

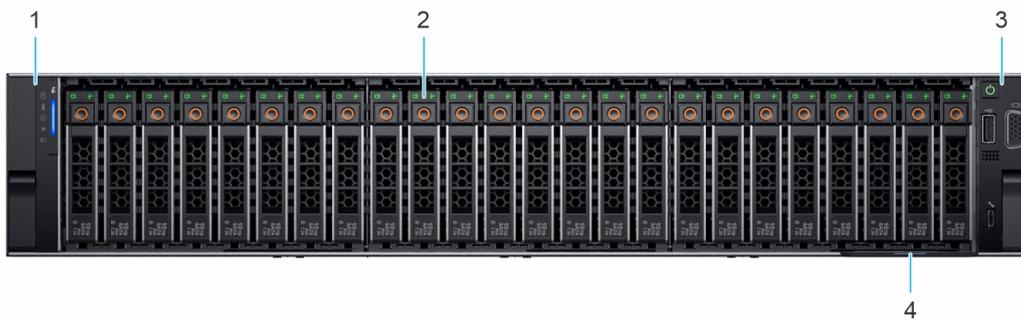


図 1. 24 x 2.5 インチ ドライブ システムの前面図

1. 左のコントロール パネル
2. ドライブ (24)
3. 右コントロール パネル
4. 情報タグ

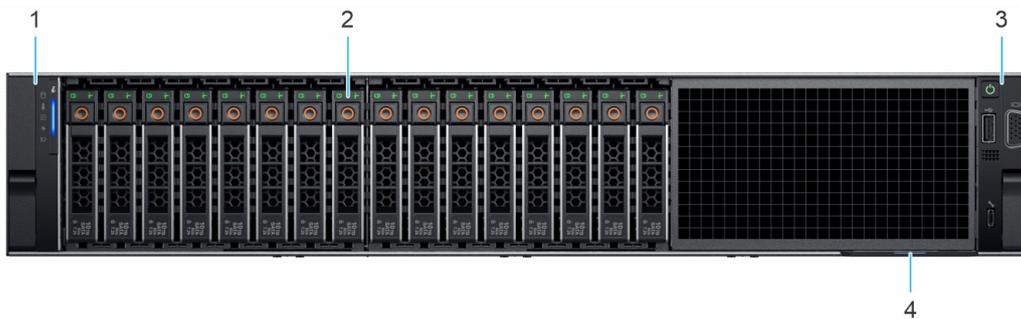


図 2. 16 x 2.5 インチ ドライブ システムの前面図

1. 左のコントロール パネル
2. ドライブ (16)
3. 右コントロール パネル
4. 情報タグ



図 3. 8 x 2.5 インチ ドライブ システムの前面図

1. 左のコントロール パネル
2. ドライブ (8)
3. 右コントロール パネル
4. 情報タグ

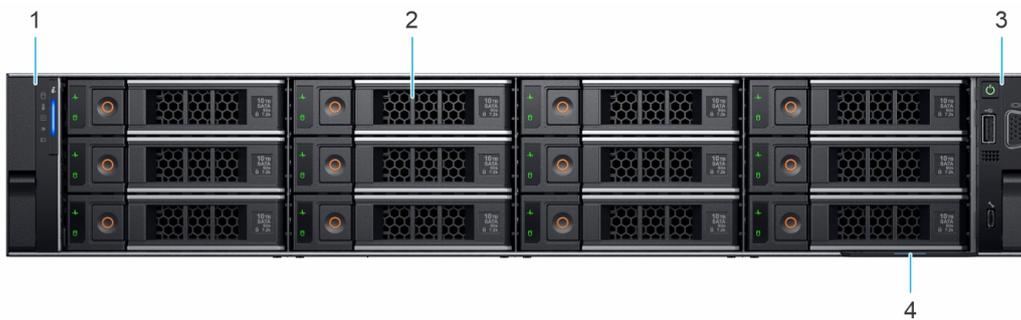


図 4. 12 x 3.5 インチ ドライブ システムの前面図

1. 左のコントロール パネル
2. ドライブ (12)
3. 右コントロール パネル
4. 情報タグ

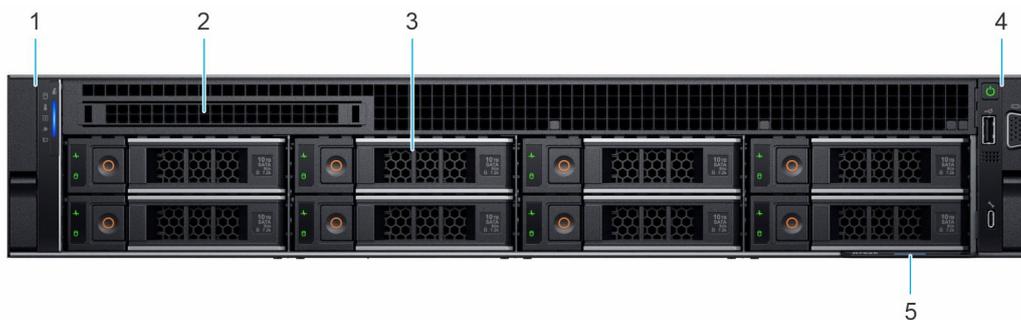
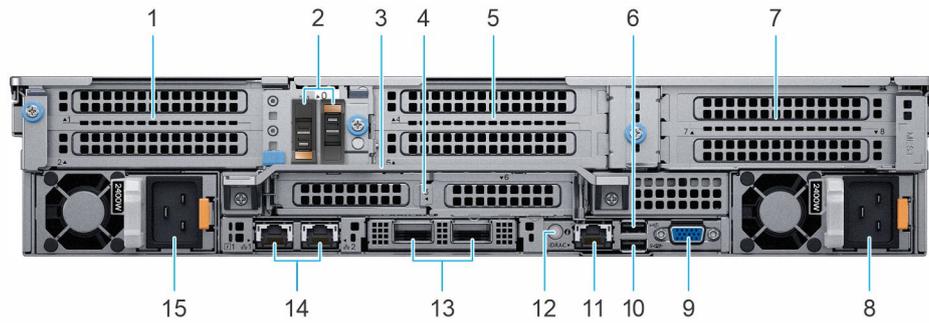


図 5. 8 x 3.5 インチ ドライブ システムの前面図

1. 左のコントロール パネル
2. 光学ドライブ ダミー
3. ドライブ (8)
4. 右コントロール パネル
5. 情報タグ

# システムの背面図



1. PCIe 拡張カード ライザー 1 (スロット 1 とスロット 2)
2. BOSS S2 カード (オプション)
3. 背面ハンドル
4. PCIe 拡張カード ライザー 2 (スロット 3 とスロット 6)
5. PCIe 拡張カード ライザー 3 (スロット 4 とスロット 5)
6. USB 2.0 ポート (1)
7. PCIe 拡張カード ライザー 4 (スロット 7 とスロット 8)
8. 電源供給ユニット (PSU 2)
9. VGA ポート
10. USB 3.0 ポート (1)
11. iDRAC 専用ポート
12. システム識別ボタン
13. OCP NIC ポート (オプション)
14. NIC ポート (1, 2)
15. 電源供給ユニット (PSU 1)

**メモ:** iDRAC にリモート アクセスできます。

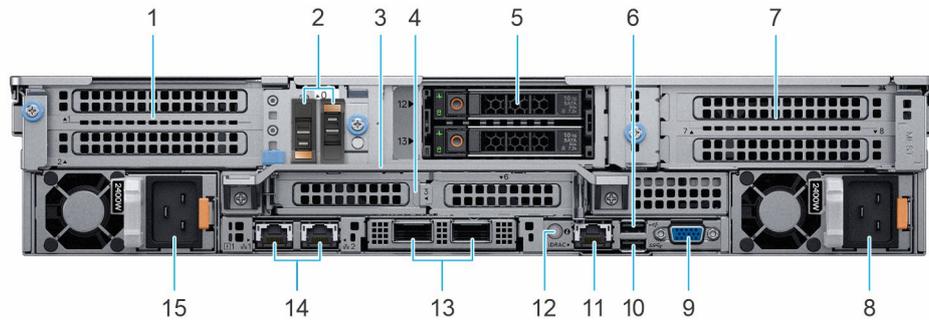


図 6. 2×2.5 インチの背面ドライブ モジュールを搭載したシステムの背面図

1. PCIe 拡張カード ライザー 1 (スロット 1 とスロット 2)
2. BOSS S2 カード (オプション)
3. 背面ハンドル
4. PCIe 拡張カード ライザー 2 (スロット 3 とスロット 6)
5. 背面ドライブ モジュール
6. USB 2.0 ポート (1)
7. PCIe 拡張カード ライザー 4 (スロット 7 とスロット 8)
8. 電源供給ユニット (PSU 2)
9. VGA ポート
10. USB 3.0 ポート (1)
11. iDRAC 専用ポート
12. システム識別ボタン

**メモ:** iDRAC にリモート アクセスできます。

- 13. OCP NIC ポート (オプション)
- 14. NIC ポート (1, 2)
- 15. 電源供給ユニット (PSU 1)

## システムの内部

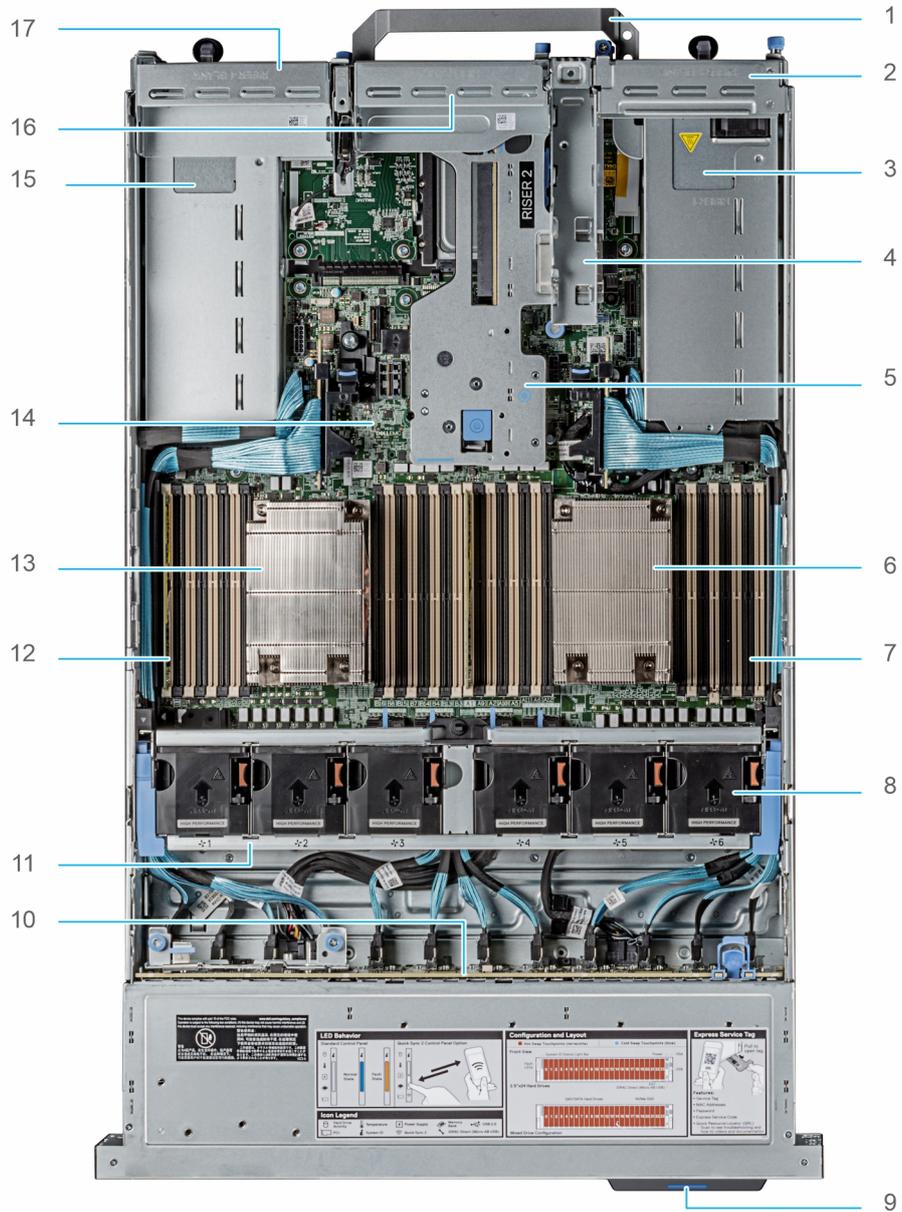


図 7. システムの内部

- |                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. ハンドル                              | 2. ライザー 1 ダミー                         |
| 3. 電源供給ユニット (PSU 1)                  | 4. BOSS S2 カードスロット                    |
| 5. ライザー 2                            | 6. プロセッサ 1 のヒートシンク                    |
| 7. プロセッサ 1 のメモリー DIMM ソケット (E、F、G、H) | 8. 冷却ファンアセンブリー                        |
| 9. サービス タグ                           | 10. ドライブ バックプレーン                      |
| 11. 冷却ファン ケージ アセンブリー                 | 12. プロセッサ 2 のメモリー DIMM ソケット (A、B、C、D) |
| 13. プロセッサ 2 のヒートシンク                  | 14. システム ボード                          |
| 15. 電源供給ユニット (PSU 2)                 | 16. ライザー 3 ダミー                        |
| 17. ライザー 4 ダミー                       |                                       |

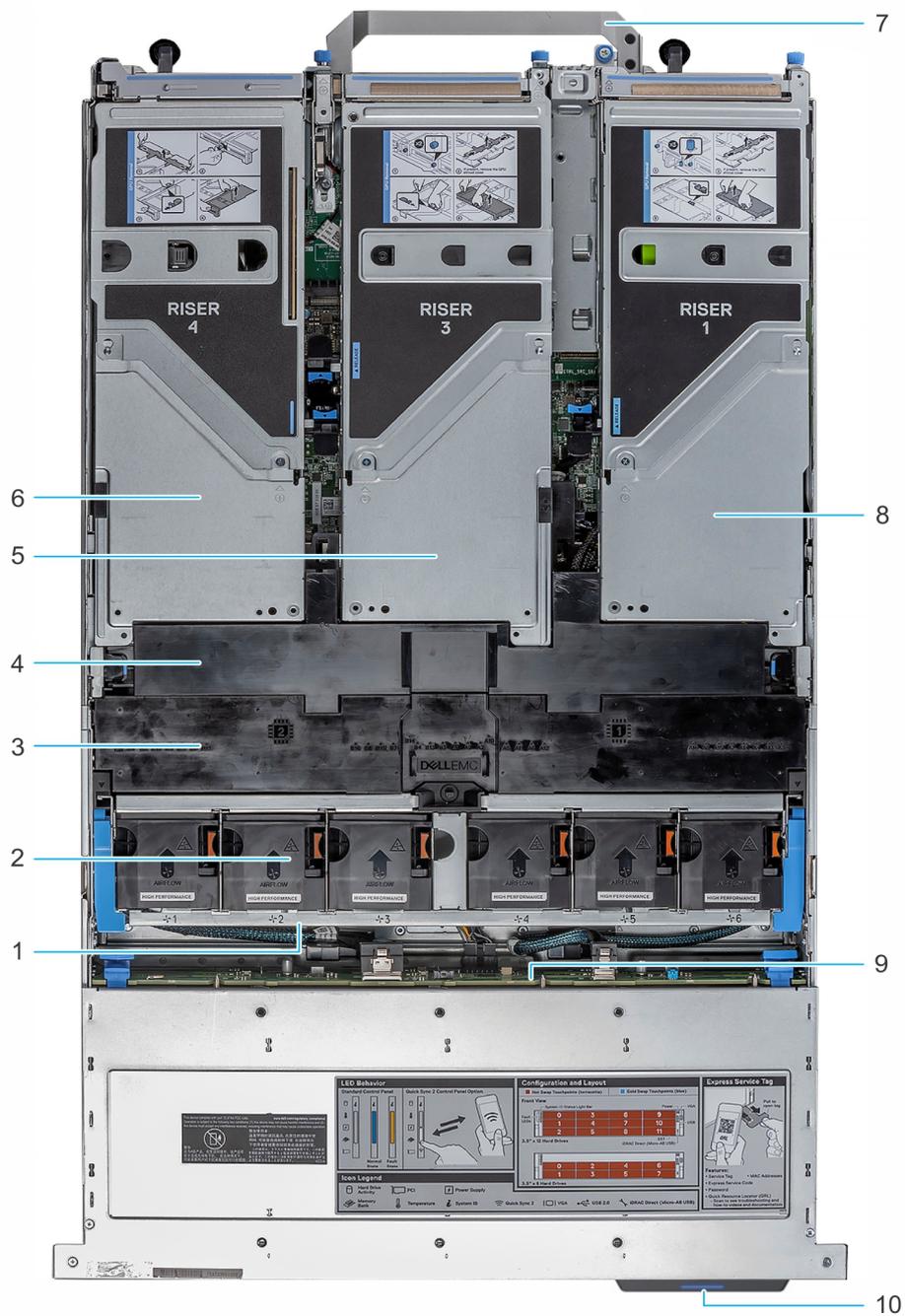


図 8. フル レングスのライザーを搭載したシステムの内部

- |                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| 1. 冷却ファン ケージ アセンブリー | 2. 冷却ファン                 |
| 3. GPU エアフローカバー     | 4. GPU エア フローカバーのトップ カバー |
| 5. ライザー 3           | 6. ライザー 4                |
| 7. ハンドル             | 8. ライザー 1                |
| 9. ドライブ バックプレーン     | 10. サービス タグ              |

# PowerEdge R7525 システム用 QR コード



図 9. PowerEdge R7525 システム用 QR コード

# プロセッサ

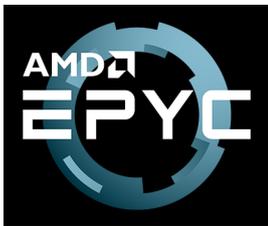


第2世代 AMD® EPYC™プロセッサおよび第3世代 AMD® EPYC™プロセッサは、最大 64 コアをサポートします。

## 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2世代 AMD® EPYC™プロセッサおよび第3世代 AMD® EPYC™プロセッサの主要機能は、次のとおりです。

- 最大 64 コアをサポート
- プロセッサあたりチャンネルごと 2 枚の DIMM ( DPC ) を備えた最大 8 個のチャンネルおよび合計 32 枚の DIMM
- RDIMM、LRDIMM、最大 3200 MT/s の ECC を備えた 3DS DIMM DDR4 をサポート
- 帯域幅と接続性の向上のための Integrated PCI Express Gen 4
- プロセッサあたり最大 128 レーン

## シングルプロセッサ構成

システムは、プロセッサ 1 ソケットに設置された 1 基のシングルプロセッサが正常に機能するように設計されています。温度対策のために、プロセッサ 2 に関連付けられたプロセッサとメモリーのダミーを装着する必要があります。プロセッサ 2 ソケットしか装着されていない場合、システムは起動しません。

シングルプロセッサ構成では、ライザー 1 のみが機能します。

## プロセッサの制限事項

AMD EPYC プロセッサの制限事項は次のとおりです。

- RTC/COMS はプロセッサに構築されています。そのため、プロセッサ 1 の取り外しまたは再取り付けを行うと、RTC/COMS が失われます。
- AMD では、初期起動がサポートされていません。システムにメモリーが装着されていない場合、エラーメッセージは表示されません。

# サポートされているプロセッサ

表 3. PowerEdge R7525 でサポートされているプロセッサ

プロセッサのモデル番号	ベース周波数 (GHz)	コア/スレッド	TDP (W)	L3 キャッシュ (MB)	最大 DDR 周波数 (1 DPC) MHz
7773X	3.50	64/128	280	768	3200
7573X	3.60	32/64	280	768	3200
7473X	3.70	24/48	240	768	3200
7373X	3.80	16/32	240	768	3200
7H12	2.6	64/128	280	256	3200
7763	2.45	64/128	280	256	3200
7742	2.25	64/128	225	256	3200
7713P	2.0	64/128	225	256	3200
7713	2.0	64/128	225	256	3200
7702	2.0	64/128	200	256	3200
7663	2.0	56/112	240	256	3200
7662	2.0	64/128	225	256	3200
7643	2.3	48/96	225	256	3200
7642	2.3	48/96	225	256	3200
75F3	2.95	32/64	280	256	3200
7552	2.2	48/96	200	192	3200
7543P	2.8	32/64	225	256	3200
7543	2.8	32/64	225	256	3200
7542	2.9	32/64	225	128	3200
7532	2.4	32/64	200	256	3200
7513	2.6	32/64	200	128	3200
7502	2.5	32/64	180	128	3200
74F3	3.2	24/48	240	256	3200
7453	2.75	28/56	225	64	3200
7452	2.35	32/64	155	128	3200
7443P	2.85	24/48	200	128	3200
7443	2.85	24/48	200	128	3200
7413	2.65	24/48	180	128	3200
7402	2.8	24/48	180	128	3200
73F3	3.5	16/32	240	256	3200
7352	2.3	24/48	155	128	3200
7343	3.2	16/32	190	128	3200
7313P	3.0	16/32	155	128	3200
7313	3.0	16/32	155	128	3200
7302	2.35	16/32	155	128	3200

表 3. PowerEdge R7525 でサポートされているプロセッサ ( 続き )

プロセッサのモデル番号	ベース周波数 ( GHz )	コア / スレッド	TDP ( W )	L3 キャッシュ ( MB )	最大 DDR 周波数 ( 1 DPC ) MHz
72F3	3.7	8/16	180	256	3200
7282	2.8	16/32	120	64	3200
7272	2.9	12/24	120	64	3200
7262	3.2	8/16	155	128	3200
7252	3.1	8/16	120	32	3200

# メモリー

PowerEdge R7525 システムでは、最大 32 枚の DIMM、4 TB のメモリーがサポートされており、最大 3200MT/s の速度を実現できます。

R7525 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。バッファー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、R7525 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	R7525 (DDR4)
DIMM のタイプ	RDIMM
	LRDIMM
転送速度	3200 MT/s
	2933 MT/s
電圧	1.2 V

次の表は、PowerEdge R7525 でサポートされている DIMM を示しています。

表 5. PowerEdge R7525 でサポートされている DIMM

DIMM の速度 (MT/s)	DIMM のタイプ	DIMM の容量 (GB)	DIMM あたりのランク	データ幅	DIMM の電圧 (V)	最大 RAM
3200	RDIMM	8	1	8	1.2	256 GB
3200	RDIMM	16	2	8	1.2	512 GB
3200	RDIMM	32	2	8	1.2	32 GB
3200	RDIMM	32	2	4	1.2	1 TB
3200	RDIMM	64	2	4	1.2	2 TB
2666	LRDIMM	128	8	4	1.2	4 TB
3200	LRDIMM	128	4	4	1.2	4 TB

**メモ:** 同一の AMD EPYC™ プロセッサ ユニットにおいて、データ幅 x4、DRAM 密度 8Gb の古い 32 GB 容量の RDIMM メモリーと、データ幅 x8、DRAM 密度 16Gb の新しい 32 GB 容量の RDIMM メモリーを混在させることはできません。

**メモ:** 速度 2666 MT/s の古い 128 GB 容量の LRDIMM メモリーと、速度 3200 MT/s の新しい 128 GB 容量の LRDIMM メモリーを混在させることはできません。

# メモリー スピード

表 6. サポートされているメモリー マトリックス

DIMM のタイプ	ランク	容量	DIMM の定格電圧および電圧速度	AMD EPYC™プロセッサの作動速度	
				チャンネルあたり 1 枚の DIMM ( 1DPC )	チャンネルあたり 2 枚の DIMM ( 2DPC )
RDIMM	1R	8 GB	DDR4 ( 1.2 V )、 3200 MT/s	3200 MT/s	2933 MT/s
	2R	16 GB、 32 GB、 64 GB	DDR4 ( 1.2 V )、 3200 MT/s	3200 MT/s	2933 MT/s
LRDIMM	4 R	128 GB	DDR4 ( 1.2 V )、 3200 MT/s	3200 MT/s	2933 MT/s
	8R	128 GB	DDR4 ( 1.2 V )、 2666 MT/s	2666 MT/秒	2666 MT/秒
	8R	128 GB	DDR4 ( 1.2 V )、 3200 MT/s	3200 MT/s	2933 MT/s

- ① **メモ:** 同一の AMD EPYC™プロセッサ ユニットにおいて、データ幅 x4、DRAM 密度 8Gb の古い 32 GB 容量の RDIMM メモリーと、データ幅 x8、DRAM 密度 16Gb の新しい 32GB 容量の RDIMM メモリーを混在させることはできません。
- ① **メモ:** 速度 2666 MT/s の古い 128 GB 容量の LRDIMM メモリーと、速度 3200 MT/s の新しい 128 GB 容量の LRDIMM メモリーを混在させることはできません。

## ストレージ

PowerEdge R7525 では、次のドライブ構成がサポートされています。

- 3.5 インチ バックプレーン構成 (最大 8 台の SAS/SATA ドライブに対応) × 8
- 2.5 インチ バックプレーン構成 (最大 8 台の NVMe ドライブに対応) × 8
- 3.5 インチ バックプレーン構成 (最大 12 台の SAS/SATA ドライブに対応) × 12
- 2.5 インチ バックプレーン構成 (最大 16 台の SAS/SATA ドライブに対応) × 16
- 2.5 インチ バックプレーン構成 (最大 24 台の SAS/SATA/NVMe ドライブに対応) × 24
- 2.5 インチ バックプレーン構成 (最大 2 台の背面 SAS/SATA ドライブに対応) × 2

### 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](#)
- [外部ドライブ](#)

## ストレージコントローラー

Dell EMC RAID コントローラー オプションによって、Mini PERC 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。Mini PERC は、スモールフォームファクターおよびベースプレーナ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。

次の表は、PowerEdge R7525 でサポートされるストレージコントローラーを示しています。

表 7. サポートされるストレージコントローラー

パフォーマンス レベル	説明
エントリー	S150 (SATA、NVMe) ソフトウェア RAID SATA
値	H745 (内部)、H345、HBA345 (内部)、H840 (外部)、12Gbps SAS HBA (外部)
バリュー パフォーマンス	H755N (内蔵)、HBA355 (内蔵)、HBA355E (外部)

## サポートされるドライブ

表 8. サポートされるドライブ - SAS と SATA または SSD

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	10 K	300 GB、600 GB、1.2 TB、1.8 TB、1.2 TB (SED/FIPS)、2.4 TB、2.4 TB (SED/FIPS)
	SATA	6 Gb	7.2 K	1TB、2 TB
	SATA SSD (M.2)	6 Gb	該当なし	120 GB、240 GB
	SAS SSD	12 Gb	該当なし	400 GB、800 GB、960 GB、1.633 TB、1.92 TB、3.2 TB、3.840 TB、1.92 TB (SED/FIPS)
	SATA SSD	6 Gb	該当なし	120 GB、200 GB、240 GB、300 GB、400 GB、480 GB、800 GB、960 GB、1.2 TB、1.6 TB、1.92 TB、3.84 TB

表 8. サポートされるドライブ - SAS と SATA または SSD ( 続き )

フォームファクター	タイプ	速度	回転スピード	容量
	SAS	12 Gb	15 K	300 GB、600 GB、900 GB
	SAS	12 Gb	7.2 K	1 TB、2 TB、4 TB、6 TB、8 TB、10 TB、2 TB ( SED/FIPS )
3.5 インチ	SATA	6 Gb	7.2 K	1 TB、2 TB、4 TB、6 TB、8 TB、10 TB
	SAS	12 Gb	7.2 K	1 TB、2 TB、4 TB、8 TB、10 TB、4 TB ( SED FIPS )、8 TB ( SED FIPS )
2.5 インチ	NVMe SSD (U.2)	Gen4	該当なし	960 GB、1.92 TB、7.68 TB、15.36 TB

表 9. サポートされる NVMe SSD

説明
SSDR、1.6、NVMEPCIE、2.5、PM1725B
SSDR、6.4、NVMEPCIE、2.5、PM1725B
CRD、CTL、NVME、1.6、HHHL、PM1725B
SSDR、3.2、NVMEPCIE、2.5、PM1725B
SSDR、12.8、NVMEPCIE、2.5、PM1725B
CRD、CTL、NVME、3.2、HHHL、PM1725B
CRD、CTL、NVME、6.4、HHHL、PM1725B
SSDR、960GB、NVMEPCIE、2.5、CD5
SSDR、3.84TB、NVMEPCIE、2.5、CD5
NVMe PM1735a 1.6TB GB 2.5 インチ PCIe SSD
NVMe PM1735a 3.2TB GB 2.5 インチ PCIe SSD
NVMe PM1735a 6.4TB GB 2.5 インチ PCIe SSD
NVMe PM1735a 12.8TB GB 2.5 インチ PCIe SSD
NVMe PM1733a 1.92TB GB 2.5 インチ PCIe SSD
NVMe PM1733a 3.8TB GB 2.5 インチ PCIe SSD
NVMe PM1733a 7.6TB GB 2.5 インチ PCIe SSD
NVMe PM1733a 15.36TB GB 2.5 インチ PCIe SSD

## 外部ドライブ

次の表は、PowerEdge R7525 でサポートされる外部ストレージを示しています。

表 10. サポートされる外部ストレージ

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 MD シリーズ JBOD への接続をサポート

## ネットワークと PCIe

PowerEdge R7525 システムでは、LOM カードに組み込まれているネットワーク インターフェイス コントローラー (NIC) のポートが 2 個サポートされています。

PowerEdge R7525 システムでは、オプションの OCP カードに内蔵されている OCP NIC のポートもサポートされています。

表 11. NIC ポートの仕様

特長	仕様
LOM カード	2 x 1 GB
OCP カード ( OCP 3.0 )	4 x 1 GbE、2 x 10 GbE、2 x 25 GbE、4 x 25 GbE、2 x 50 GbE、2 x 100 GbE

### トピック：

- [拡張カードの取り付けガイドライン](#)

## 拡張カードの取り付けガイドライン

次の表は、サポートする拡張カードを示しています。

表 12. 拡張カードライザー構成

拡張カードライザー	PCIe スロット	プロセッサの接続	高さ	長さ	スロット幅
ライザー 1	スロット 1	プロセッサ 1	フルハイット	ハーフ レングス	x8
	スロット 2				x16
					x8
	スロット 2				x16
ライザー 2	スロット 3	プロセッサ 1	ロープロファイル	ハーフ レングス	x16
	スロット 6	プロセッサ 2			
ライザー 3	スロット 4	プロセッサ 2	フルハイット	ハーフ レングス	x8
	スロット 5				x8
					x16
ライザー 4	スロット 7	プロセッサ 2	フルハイット	ハーフ レングス	x8
					x16
					x8
					x16

表 13. PCIe ライザー構成

構成 #	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	x8 CPU 1	x16 CPU 1	x8 CPU 2	x16 CPU 2
0	RSR なし	2	なし	無	0	0	0	0

表 13. PCIe ライザー構成 ( 続き )

構成 #	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	x8 CPU 1	x16 CPU 1	x8 CPU 2	x16 CPU 2
1	R1B	1	前面 PERC	無	2	0	0	0
2	R1B+R4B	2	前面 PERC/ PERC アダプター	無	2	0	2	0
3-1	R1A+R2A+ R3A+R4A (FL)	2	前面 PERC/ PERC アダプター	無	0	2	0	3
3-2	R1A+R2A+ R3A+R4A (HL)	2	前面 PERC/ PERC アダプター	無	0	2	0	3
4	R1B+R2A+ R3B+R4B	2	前面 PERC/ PERC アダプター	無	2	1	4	1
6	R1C+R2A+ R3A+R4C	2	PERC アダプター	無	0	3	0	4
7	R1D+R2A+ R3B+R4D	2	なし	無	0	1	2	1
8-1	R1A+R2A+ R4A (FL)	2	PERC アダプター	有	0	2	0	2
8-2	R1A+R2A+ R4A (HL)	2	PERC アダプター	有	0	2	0	2
9	R1B+R2A+ R4B	2	PERC アダプター	有	2	1	2	1
10	R2A+R4B	2	PERC アダプター	有	0	1	2	1
11	R1D+R2A+ R3B+R4B	2	なし	無	0	1	4	1
12-1	R1D+R2A+ R3A+R4A (FL)	2	なし	無	0	1	0	3
12-2	R1D+R2A+ R3A+R4A (HL)	2	なし	無	0	1	0	3
13-1	R1A+R2A+ R3A (FL)	2	前面 PERC/ PERC アダプター	無	0	2	0	2
13-2	R1A+R2A+ R3A (HL)	2	前面 PERC/ PERC アダプター	無	0	2	0	2
14	R1B+R2A+ R3B	2	前面 PERC/	無	2	1	2	1

表 13. PCIe ライザー構成 ( 続き )

構成 #	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	x8 CPU 1	x16 CPU 1	x8 CPU 2	x16 CPU 2
			PERC アダプター					
15	R1D+R4D	1	なし	無	0	0	0	0

① **メモ:** 拡張カード スロットはホットスワップ対応ではありません。

次の表は、冷却効果が確保され機械的にも適合するように拡張カードを取り付けるためのガイドラインです。表に示すスロットの優先順位に従って、優先度の最も高い拡張カードを最初に取り付ける必要があります。その他すべての拡張カードは、カードの優先順位とスロットの優先順位に従って取り付けてください。

表 14. 構成 0 - ライザーなし

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Broadcom ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
Mellanox ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
SolarFlare ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 25Gb )	内部スロット	1
Dell BOSS S2 カード モジュール	内部スロット	1

表 15. 構成 1 : R1B

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
インテル ( NIC : 25 Gb )	1、2	2
SolarFlare ( NIC : 25 Gb )	1、2	2
Broadcom ( NIC : 25 Gb )	1、2	2
QLogic ( NIC : 25 Gb )	1、2	2
Emulex ( HBA : FC64、FH )	1、2	2
Emulex ( HBA : FC32 )	1、2	2
QLogic ( HBA : FC32 )	1、2	2
Emulex ( HBA : FC16 )	1、2	2
QLogic ( HBA : FC16 )	1、2	2
FOXCONN ( HBA355E、HBA355I )	1、2	2

表 15. 構成 1 : R1B ( 続き )

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
インテル ( NIC : 10 Gb )	1、 2	2
Broadcom ( NIC : 10 Gb )	1、 2	2
QLogic ( NIC : 10 Gb )	1、 2	2
インテル ( NIC : 1 Gb )	1、 2	2
Broadcom ( NIC : 1 Gb )	1、 2	2
Samsung ( PCIe SSD )	1、 2	1
インテル(Pcie SSD)	1、 2	1
Dell PERC アダプター	1、 2	2
Dell BOSS アダプター	1、 2	1
インテル ( NIC : 25Gb )	1、 2	2
インテル ( NIC : 100Gb )	1、 2	2
Broadcom ( NIC : 10Gb )	1、 2	2
Dell 前面 PERC	内部スロット	1
Mellanox ( OCP : 100 Gb )	内部スロット	1
Mellanox ( OCP : 50 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
Mellanox ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
SolarFlare ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
Dell BOSS S2 カード モジュール	内部スロット	1

表 16. 構成 2 : R1B + R4B

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Dell シリアル	8	1
Dell BOSS アダプター	1、 2、 7、 8	1
Dell PERC アダプター	2	1
インテル ( NIC : 25 Gb )	1、 2、 7	3
Mellanox ( NIC : 25 Gb )	1、 2、 3	3

表 16. 構成 2 : R1B + R4B ( 続き )

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
SolarFlare ( NIC : 25 Gb )	1、 2、 7	3
QLogic ( NIC : 25 Gb )	1、 2、 7	3
Emulex ( HBA : FC64、 FH )	1、 2、 7	3
Emulex ( HBA : FC32 )	1、 2、 7	3
QLogic ( HBA : FC32 )	1、 2、 7	3
Emulex ( HBA : FC16 )	1、 2、 7	3
QLogic ( HBA : FC16 )	1、 2、 7	3
FOXCONN ( HBA355E )	1、 2、 7、 8	2
FOXCONN (HBA355I)	2	1
インテル ( NIC : 10 Gb )	1、 2、 7	3
Broadcom ( NIC : 10 Gb )	1、 2、 7	3
QLogic ( NIC : 10 Gb )	1、 2、 7	3
インテル ( NIC : 10 Gb )	1、 2、 7	3
インテル ( NIC : 1 Gb )	1、 2、 7	3
Broadcom ( NIC : 1 Gb )	1、 2、 7	3
Broadcom ( NIC : 10Gb )	1、 2、 7	3
インテル ( NIC : 25Gb )	1、 2、 7	3
インテル ( NIC : 100Gb )	1、 2、 7	3
Dell PERC アダプター	1、 2、 7、 8	3
Samsung ( PCIe SSD )	1、 2、 7、 8	3
インテル(Pcie SSD)	1、 2、 7、 8	3
Dell 前面 PERC	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
Mellanox ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
SolarFlare ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
Dell BOSS S2 カード モジュール	内部スロット	1

表 17. 構成 3-1 : R1A + R2A + R3A + R4A (フルレンジ)

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Dell シリアル	4	1
GPU : NVIDIA T4 16 GB (ロープロファイル)	3、6	2
GPU : NVIDIA A2 16 GB (ロープロファイル)	3、6	2
GPU : NVIDIA M10 32 GB (フルハイト)	2、5、7	3
GPU : NVIDIA A100 40 GB (フルハイト)	2、5、7	3
GPU : NVIDIA A10 24 GB (フルハイト)	2、5、7	3
GPU : NVIDIA A30 24 GB (フルハイト)	2、5、7	3
GPU : NVIDIA A40 48 GB (フルハイト)	2、5、7	3
GPU : NVIDIA V100 16 GB (フルハイト)	2、5、7	3
GPU : NVIDIA V100S 32 GB (フルハイト)	2、5、7	3
GPU : AMD MI100 32 GB (フルハイト)	2、5、7	3
GPU : AMD MI210 64 GB (フルハイト)	2、5、7	3
GPU : NVIDIA RTX6000 24 GB (フルハイト)	2、5、7	3
GPU : NVIDIA RTX8000 48 GB (フルハイト)	2、5、7	3
GPU : NVIDIA RTX5000 16 GB (フルハイト)	2、5、7	3
GPU : NVIDIA A16 64 GB (フルハイト)	2、5、7	3
GPU : NVIDIA A100 80 GB (フルハイト)	2、5、7	3
Xilinx (アクセラレーター : FPGA - フルハイト)	2、5、7	3
FOXCONN 前面 PERC	内部スロット	1
Inventec 前面 PERC	内部スロット	1
FOXCONN PERC アダプター(ロープロファイル)	3	1
Inventec PERC アダプター(ロープロファイル)	3	1
Mellanox (NIC : 100 Gb - ロープロファイル)	3、6	2
インテル (NIC : 25 Gb - ロープロファイル)	3、6	2
Mellanox (NIC : 25 Gb - ロープロファイル)	3、6	2
Broadcom (NIC : 25 Gb - ロープロファイル)	3、6	2
QLogic (NIC : 25 Gb - ロープロファイル)	3、6	2
Emulex (HBA : FC64 - ロープロファイル)	3、6	2
Emulex (HBA : FC32 - ロープロファイル)	3、6	2
QLogic (HBA : FC32 - ロープロファイル)	3、6	2

表 17. 構成 3-1 : R1A + R2A + R3A + R4A (フルレンジ) (続き)

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Emulex ( HBA : FC16 - ロープロファイル )	3、6	2
QLogic ( HBA : FC16 - ロープロファイル )	3、6	2
FOXCONN ( HBA355E : ロープロファイル/フルハイト )	3、6	2
QLogic ( NIC : 10 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 10 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Broadcom ( NIC : 10 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
QLogic ( NIC : 10 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 10 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 1 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 100Gb、LP )	3、6	2
Broadcom ( NIC : 1 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : HDR100 VPI - ロープロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : HDR VPI - ロープロファイル )	3、6	2
Broadcom ( OCP : 25 Gb )	内蔵	1
QLogic ( OCP : 25 Gb )	内蔵	1
Mellanox ( OCP : 25 Gb )	内蔵	1
SolarFlare ( OCP : 25 Gb )	内蔵	1
インテル ( OCP : 10 Gb )	内蔵	1
Broadcom ( OCP : 10 Gb )	内蔵	1
QLogic ( OCP : 10 Gb )	内蔵	1
インテル ( OCP : 10 Gb )	内蔵	1
QLogic ( OCP : 10 Gb )	内蔵	1
Broadcom ( OCP : 1 Gb )	内蔵	1
インテル ( OCP : 1 Gb )	内蔵	1
FOXCONN ( 外部アダプター : ロープロファイル )	3、6	2
Dell BOSS S2 アダプター ( ロープロファイル )	内蔵	1
Dell BOSS アダプター ( ロープロファイル )	3、6	1
Samsung ( PCIe SSD )	3、6	2
インテル ( PCIe SSD )	3、6	2
FOXCONN ( ASSY、CRD、CTL、H755、前面 )	内蔵	1

表 17. 構成 3-1 : R1A + R2A + R3A + R4A (フル レングス) (続き)

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Emulex ( CRD、CTL、EMLX、LP、FC32、2P、V1.1 )	3,6	2
QLogic ( CRD、CTL、MRVL、LP、FC32、1P、S28、F1 )	3,6	2
FOXCONN ( PWA、CTL、HBA355I、ADPT、V2 )	3	1
FOXCONN ( PWA、CTL、HBA355I、前面、V2 )	内蔵	1
Inventec ( ASSY、CRD、CTL、BOSS、ADPT、S2V2、15G )	内蔵	1
Emulex ( CRD、CTL、EMLX、LP、FC32、1P、S28 )	3、6	2
インテル ( CRD、NTWK、INTL、FH、25G、2P、S28、F1 )	内蔵	1
インテル ( CRD、NTWK、INTL、LP、25G、2P、S28、F1 )	3、6	2

表 18. 構成 3-2 : R1A + R2A + R3A + R4A (ハーフ レングス)

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Dell シリアル	4	1
GPU : NVIDIA T4 16 GB (フルハイト)	2、5、7	3
GPU : NVIDIA T4 16 GB (ロープロファイル)	3、6	2
GPU : NVIDIA A2 16 GB (フルハイト)	2、5、7	3
GPU : NVIDIA A2 16 GB (ロープロファイル)	3、6	2
FOXCONN 前面 PERC	内蔵	1
Inventec 前面 PERC	内蔵	1
FOXCONN PERC アダプター(ロープロファイル)	3	1
Inventec PERC アダプター(ロープロファイル)	3	1
Mellanox ( NIC : 100 Gb - ロープロファイル)	2、5、7	3
Mellanox ( NIC : 100 Gb - ロープロファイル)	3、6	2
Napatech ( NIC : 100 Gb : ロープロファイル)	2、5、7	3
QLogic ( NIC : 25 Gb - ロープロファイル)	2、5、7	3
QLogic ( NIC : 25 Gb - ロープロファイル)	3、6	2
インテル ( NIC : 25 Gb - ロープロファイル)	2、5、7	3
インテル ( NIC : 25 Gb - ロープロファイル)	3、6	2

表 18. 構成 3-2 : R1A + R2A + R3A + R4A ( ハーフ レングス ) ( 続き )

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Mellanox ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	2、5、7	3
Mellanox ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
Broadcom ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	2、5、7	3
Broadcom ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
Emulex ( HBA : FC64 フルハイト )	2、5、7	3
Emulex ( HBA : FC64 ロー プロファイル )	3、6	2
Emulex ( HBA : FC32 - ロー プロファイル )	2、5、7	3
Emulex ( HBA : FC32 - ロー プロファイル )	3、6	2
QLogic ( HBA : FC32 - ロー プロファイル )	2、5、7	3
QLogic ( HBA : FC32 - ロー プロファイル )	3、6	2
Emulex ( HBA : FC16 - ロー プロファイル )	2、5、7	3
Emulex ( HBA : FC16 - ロー プロファイル )	3、6	2
QLogic ( HBA : FC16 - ロー プロファイル )	2、5、7	3
QLogic ( HBA : FC16 - ロー プロファイル )	3、6	2
FOXCONN ( HBA355E : ロー プロファイル/フルハイト )	3、6	2
QLogic ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	2、5、7	3
QLogic ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	2、5、7	3
Broadcom ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	2、5、7	3
Broadcom ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
QLogic ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	2、5、7	3
QLogic ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	2、5、7	3
インテル ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 1 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 1 Gb - ロー プロファイル )	2、5、7	3
インテル ( NIC : 25Gb )	2、5、7	3
インテル ( NIC : 100Gb、FH )	2、5、7	3

表 18. 構成 3-2 : R1A + R2A + R3A + R4A ( ハーフ レングス ) ( 続き )

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
インテル ( NIC : 100Gb )	3、 6	2
Broadcom ( NIC : 1 Gb - ロー プロファイル )	2、 5、 7	3
Broadcom ( NIC : 1 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Broadcom ( NIC : 10Gb、 FH )	2、 5、 7	3
Broadcom ( NIC : 10Gb、 LP )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : HDR100 VPI - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : HDR100 VPI - ロー プロファイル )	2、 5、 7	3
Mellanox ( NIC : HDR VPI - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : HDR VPI - ロー プロファイル )	2、 5、 7	3
Broadcom ( OCP : 25 Gb )	INT	1
QLogic ( OCP : 25 Gb )	INT	1
Mellanox ( OCP : 25 Gb )	INT	1
SolarFlare ( OCP : 25 Gb )	INT	1
インテル ( OCP : 10 Gb )	INT	1
Broadcom ( OCP : 10 Gb )	INT	1
QLogic ( OCP : 10 Gb )	INT	1
インテル ( OCP : 10 Gb )	INT	1
QLogic ( OCP : 10 Gb )	INT	1
Broadcom ( OCP : 1 Gb )	INT	1
インテル ( OCP : 1 Gb )	INT	1
インテル ( OCP : 25Gb )	INT	1
FOXCONN( 外部アダプター : ロー プロファイル )	2、 5、 7	2
FOXCONN( 外部アダプター : ロー プロファイル )	3、 6	2
Dell BOSS S2 アダプター ( ロー プロファイル )	内蔵	1
Dell BOSS アダプター ( ロー プロファイル )	2、 5、 7	1
Dell BOSS アダプター ( ロー プロファイル )	3、 6	1
Samsung ( PCIe SSD )	3、 6、 2、 5、 7	5
FOXCONN ( ASSY、 CRD、 CTL、 H755、 前面 )	内蔵	1
インテル(Pcie SSD)	3、 6、 2、 5、 7	5
Emulex ( CRD、 CTL、 EMLX、 FH、 FC32 )	2、 5、 7	3

表 18. 構成 3-2 : R1A + R2A + R3A + R4A ( ハーフ レングス ) ( 続き )

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Emulex ( CRD、CTL、EMLX、LP、FC32、2P、V1.1 )	3、6	2
QLogic ( CRD、CTL、MRVL、FH、FC32、1P、S28、F1 )	2、5、7	3
QLogic ( CRD、CTL、MRVL、LP、FC32、1P、S28、F1 )	3、6	2
FOXCONN ( PWA、CTL、HBA355I、ADPT、V2 )	3	1
FOXCONN ( PWA、CTL、HBA355I、前面、V2 )	内蔵	1
Inventec ( ASSY、CRD、CTL、BOSS、ADPT、S2V2、15G )	内蔵	1
Emulex ( CRD、CTL、EMLX、FH、FC32、1P、S28 )	2、5、7	3
Emulex ( CRD、CTL、EMLX、LP、FC32、1P、S28 )	3、6	2
インテル ( CRD、NTWK、INTL、FH、25G、2P、S28、F1 )	2、5、7	3
インテル ( CRD、NTWK、INTL、LP、25G、2P、S28、F1 )	3、6	2

表 19. 構成 4 : R1B + R2A + R3A + R4B

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Dell シリアル	4、8	1
Dell BOSS アダプター ( フルハイト )	1、2、5、7、8	1
Dell PERC アダプター	2	1
Mellanox ( NIC : 100 Gb - フルハイト )	5	1
Mellanox ( NIC : 100 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	1、2、5、7	4
Mellanox ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	1、2、5、7	4
Mellanox ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
SolarFlare ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	1、2、5、7	4
Broadcom ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	1、2、5、7	4
Broadcom ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
QLogic ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	1、2、5、7	4
Emulex ( HBA : FC64 フルハイト )	4、5、1、2、7	5
Emulex ( HBA : FC64 ロー プロファイル )	3、6	2
Emulex ( HBA : FC32 - フルハイト )	1、2、5、7	4
QLogic ( HBA : FC32 - フルハイト )	1、2、5、7	4
Emulex ( HBA : FC16 - フルハイト )	1、2、5、7	4

表 19. 構成 4 : R1B + R2A + R3A + R4B ( 続き )

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
QLogic ( HBA : FC16 - フルハイト )	1、2、5、7	4
インテル ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	1、2、5、7	4
Broadcom ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	1、2、5、7	4
QLogic ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	1、2、5、7	4
インテル ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	1、2、5、7	4
インテル ( NIC : 1 Gb - フルハイト )	1、2、5、7	4
Broadcom ( NIC : 1 Gb - フルハイト )	1、2、5、7	4
Mellanox ( NIC : HDR100 VPI - フルハイト )	5	2
Mellanox ( NIC : HDR100 VPI - ロープロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : HDR VPI - フルハイト )	5	1
Mellanox ( NIC : HDR VPI - ロープロファイル )	3、6	2
Dell ( 外部アダプター : フルハイト )	1、2、5、7	4
Dell ( 外部アダプター : ロープロファイル )	3、6	2
Samsung ( PCIe SSD )	1、2、5、7、8	1
インテル ( PCIe SSD )	1、2、5、7、8	1
Dell 前面 PERC	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
Mellanox ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
SolarFlare ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
FOXCONN ( ASSY、CRD、CTL、H755、前面 )	内部スロット	1
Emulex ( CRD、CTL、EMLX、FH、FC32、2P、V1.1 )	4、5、1、2、7	5
Emulex ( CRD、CTL、EMLX、LP、FC32、2P、V1.1 )	3、6	2

表 20. 構成 6 : R1C + R2A + R3A + R4C

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Dell シリアル	4、8	1
GPU : NVIDIA T4 16 GB (フルハイト)	1、2、7、8	4
GPU : NVIDIA T4 16 GB (ロープロファイル)	3、6	2
GPU : NVIDIA A2 16 GB (フルハイト)	1、2、7、8	4
GPU : NVIDIA A2 16 GB (ロープロファイル)	3、6	2
Dell BOSS アダプター (フルハイト)	1、2、5、7、8	1
Dell BOSS アダプター (ロープロファイル)	3、6	1
Dell PERC アダプター	3	1
Mellanox (NIC : 100 Gb - フルハイト)	1、2、5、7、8	4
Mellanox (NIC : 100 Gb - ロープロファイル)	3、6	2
インテル (NIC : 25 Gb - フルハイト)	1、2、5、7、8	4
インテル (NIC : 25 Gb - ロープロファイル)	3、6	2
Mellanox (NIC : 25 Gb - フルハイト)	1、2、5、7、8	4
Mellanox (NIC : 25 Gb - ロープロファイル)	3、6	2
SolarFlare (NIC : 25 Gb - フルハイト)	1、2、5、7、8	4
SolarFlare (NIC : 25 Gb - ロープロファイル)	3、6	2
Broadcom (NIC : 25 Gb - フルハイト)	1、2、5、7	4
Broadcom (NIC : 25 Gb - ロープロファイル)	3、6	2
Broadcom (NIC : 100Gb、FH)	1、2、5、7	4
Broadcom (NIC : 100Gb、LP)	3、6	2
QLogic (NIC : 25 Gb - フルハイト)	1、2、5、7、8	4
QLogic (NIC : 25 Gb - ロープロファイル)	3、6	2
Emulex (HBA : FC64 - フルハイト)	1、2、5、7	4
Emulex (HBA : FC64 - ロープロファイル)	3、6	2
Emulex (HBA : FC32 - フルハイト)	1、2、5、7、8	4
Emulex (HBA : FC32 - ロープロファイル)	3、6	2
QLogic (HBA : FC32 - フルハイト)	1、2、5、7、8	4
QLogic (HBA : FC32 - ロープロファイル)	3、6	2
Emulex (HBA : FC16 - フルハイト)	1、2、5、7、8	4
Emulex (HBA : FC16 - ロープロファイル)	3、6	2
QLogic (HBA : FC16 - フルハイト)	1、2、5、7、8	4
QLogic (HBA : FC16 - ロープロファイル)	3、6	2

表 20. 構成 6 : R1C + R2A + R3A + R4C ( 続き )

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
FOXCONN ( HBA355E : ロープロファイル/フルハイト )	3、6	2
インテル ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	1、2、5、7、8	4
インテル ( NIC : 10 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Broadcom ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	1、2、5、7	4
Broadcom ( NIC : 10 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
QLogic ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	1、2、5、7、8	4
QLogic ( NIC : 10 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	1、2、5、7、8	4
インテル ( NIC : 10 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 1 Gb - フルハイト )	1、2、5、7、8	4
インテル ( NIC : 1 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 100Gb、FH )	1、2、5、7	4
インテル ( NIC : 100Gb、LP )	3、6	2
Broadcom ( NIC : 1 Gb - フルハイト )	1、2、5、7、8	4
Broadcom ( NIC : 1 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : HDR100 VPI - フルハイト )	1、2、5、7、8	4
Mellanox ( NIC : HDR100 VPI - ロープロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : HDR VPI - フルハイト )	1、2、5、7、8	4
Mellanox ( NIC : HDR VPI - ロープロファイル )	3、6	2
Dell ( 外部アダプター : フルハイト )	1、2、5、7、8	4
Dell ( 外部アダプター : ロープロファイル )	3、6	2
Samsung ( PCIe SSD )	1、2、5、7、8、3、6	1
インテル(Pcie SSD)	1、2、5、7、8、3、6	1
Dell 前面 PERC	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
Mellanox ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
SolarFlare ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1

表 20. 構成 6 : R1C + R2A + R3A + R4C ( 続き )

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
インテル ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
FOXCONN ( ASSY、CRD、CTL、H755、前面 )	内部スロット	1
Emulex ( CRD、CTL、EMLX、FH、FC32、2P、V1.1 )	1、2、5、7	4
Emulex ( CRD、CTL、EMLX、LP、FC32、2P、V1.1 )	3、6	2
QLogic ( CRD、CTL、MRVL、FH、FC32、1P、S28、F1 )	1、2、5、7	4
QLogic ( CRD、CTL、MRVL、LP、FC32、1P、S28、F1 )	3、6	2
FOXCONN ( PWA、CTL、HBA355I、ADPT、V2 )	5、3	1
Emulex ( CRD、CTL、EMLX、FH、FC32、1P、S28 )	1、2、5、7	4
Emulex ( CRD、CTL、EMLX、LP、FC32、1P、S28 )	3、6	2
インテル ( CRD、NTWK、INTL、FH、25G、2P、S28、F1 )	1、2、5、7	4
インテル ( CRD、NTWK、INTL、LP、25G、2P、S28、F1 )	3、6	2

表 21. 構成 7 : R1D + R2A + R3B + R4D

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Dell シリアル	4、8	1
Dell BOSS アダプター ( フルハイト )	4、5	2
Dell BOSS アダプター ( ロープロファイル )	3、6	1
Mellanox ( NIC : 100 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	4、5	2
インテル ( NIC : 25 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	4、5	2
Mellanox ( NIC : 25 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
SolarFlare ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	4、5	2

表 21. 構成 7 : R1D + R2A + R3B + R4D ( 続き )

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
SolarFlare ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Broadcom ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	4、 5	2
Broadcom ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Broadcom ( NIC : 100Gb、 FH )	5、 4	2
Broadcom ( NIC : 100Gb、 LP )	3、 6	2
QLogic ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	4、 5	2
QLogic ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Emulex ( HBA : FC64 - フルハイト )	5、 4	2
Emulex ( HBA : FC64 - ロー プロファイル )	3、 6	2
Emulex ( HBA : FC32 - フルハイト )	4、 5	2
Emulex ( HBA : FC32 - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( HBA : FC32 - フルハイト )	4、 5	2
QLogic ( HBA : FC32 - ロー プロファイル )	3、 6	2
Emulex ( HBA : FC16 - フルハイト )	4、 5	2
Emulex ( HBA : FC16 - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( HBA : FC16 - フルハイト )	4、 5	2
QLogic ( HBA : FC16 - ロー プロファイル )	3、 6	2
FOXCONN ( HBA355E : ロー プロファイル/フルハイト )	3、 6	2
インテル ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	4、 5	2
インテル ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Broadcom ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	4、 5	2
Broadcom ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	4、 5	2
QLogic ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
インテル ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	4、 5	2
インテル ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
インテル ( NIC : 1 Gb - フルハイト )	4、 5	2
インテル ( NIC : 1 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Broadcom ( NIC : 1 Gb - フルハイト )	4、 5	2
Broadcom ( NIC : 1 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : HDR100 VPI - ロー プロファイル )	3、 6	2

表 21. 構成 7 : R1D + R2A + R3B + R4D ( 続き )

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Mellanox ( NIC : HDR VPI - ロー プロファイル )	3、 6	2
Dell ( 外部アダプター : フルハイト )	4、 5	2
Dell ( 外部アダプター : ロー プロファイル )	3、 6	2
Samsung ( PCIe SSD )	3、 6、 4、 5	1
インテル(Pcie SSD)	3、 6、 4、 5	1
インテル ( NIC : 100Gb、 LP )	3、 6	2
インテル ( NIC : 25Gb、 FH )	5、 4	2
インテル ( NIC : 100Gb、 FH )	5、 4	2
Broadcom ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
Mellanox ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
SolarFlare ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
Emulex ( CRD、 CTL、 EMLX、 FH、 FC32、 2P、 V1.1 )	5、 4	2
Emulex ( CRD、 CTL、 EMLX、 LP、 FC32、 2P、 V1.1 )	3、 6	2
QLogic ( CRD、 CTL、 MRVL、 FH、 FC32、 1P、 S28、 F1 )	5、 4	2
QLogic ( CRD、 CTL、 MRVL、 LP、 FC32、 1P、 S28、 F1 )	3、 6	2
Inventec ( ASSY、 CRD、 CTL、 BOSS、 ADPT、 S2V2、 15G )	内部スロット	1
Emulex ( CRD、 CTL、 EMLX、 FH、 FC32、 1P、 S28 )	5、 4	2
Emulex ( CRD、 CTL、 EMLX、 LP、 FC32、 1P、 S28 )	3、 6、 4、 5	2
インテル ( CRD、 NTWK、 INTL、 FH、 25G、 2P、 S28、 F1 )	5、 4	2
インテル ( CRD、 NTWK、 INTL、 LP、 25G、 2P、 S28、 F1 )	3、 6	2

表 22. 構成 8-1 : R1A + R2A + R4A (FL)

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Dell BOSS-S2 アダプター	内部スロット	1
Dell BOSS-S1 カード モジュール	3、6	1
Dell 前面 PERC アダプター	内部スロット	1
Dell PERC アダプター	3	1
Broadcom( NIC : 100 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
Broadcom ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
Broadcom ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
Broadcom ( NIC : 1 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
Emulex( HBA : FC64 - ロー プロファイル )	3、6	2
Emulex ( HBA : FC32 - ロー プロファイル )	3、6	2
Emulex ( HBA : FC16 - ロー プロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 100 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 1 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : 100 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : HDR100 VPI - ロー プロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : HDR VPI - ロー プロファイル )	3、6	2
QLogic ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
QLogic ( HBA : FC32 - ロー プロファイル )	3、6	2
QLogic ( HBA : FC16 - ロー プロファイル )	3、6	2
QLogic ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
Dell ( 外部アダプター : ロー プロファイル )	3、6	2
Samsung ( PCIe SSD )	3、6	1
インテル(Pcie SSD)	3、6	1
Broadcom ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1

表 22. 構成 8-1 : R1A + R2A + R4A (FL) ( 続き )

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
QLogic ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
Mellanox ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
SolarFlare ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1

表 23. 構成 8-2 : R1A + R2A + R4A (HL)

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Dell シリアル	8	1
Dell BOSS-S2 アダプター	内部スロット	1
Dell BOSS-S1 カード モジュール	3、 6	1
Dell 前面 PERC アダプター	内部スロット	1
Dell PERC アダプター	3	1
Broadcom ( NIC : 100 Gb - フルハイト )	2、 7	2
Broadcom( NIC : 100 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : 100 Gb - フルハイト )	2、 7	2
Mellanox ( NIC : 100 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
インテル ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	2、 7	2
インテル ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	2、 7	2
Mellanox ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
SolarFlare ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	2、 7	2
SolarFlare ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Broadcom ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	2、 7	2
Broadcom ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	2、 7	2
Emulex ( HBA : FC32 - フルハイト )	2、 7	2
Emulex( HBA : FC64 - ロー プロファイル )	3、 6	2

表 23. 構成 8-2 : R1A + R2A + R4A (HL) ( 続き )

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Emulex ( HBA : FC64 - フルハイト )	2、 7	2
Emulex( HBA : FC32 - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( HBA : FC32 - フルハイト )	2、 7	2
QLogic ( HBA : FC32 - ロー プロファイル )	3、 6	2
Emulex ( HBA : FC16 - フルハイト )	2、 7	2
Emulex ( HBA : FC16 - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( HBA : FC16 - フルハイト )	2、 7	2
QLogic ( HBA : FC16 - ロー プロファイル )	3、 6	2
インテル ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	2、 7	2
インテル ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Broadcom ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	2、 7	2
Broadcom ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	2、 7	2
QLogic ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
インテル ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	2、 7	2
インテル ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
インテル ( NIC : 1 Gb - フルハイト )	2、 7	2
インテル ( NIC : 1 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Broadcom ( NIC : 1 Gb - フルハイト )	2、 7	2
Broadcom ( NIC : 1 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : HDR100 VPI - フルハイト )	2、 7	2
Mellanox ( NIC : HDR100 VPI - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : HDR VPI - フルハイト )	2、 7	2
Mellanox ( NIC : HDR VPI - ロー プロファイル )	3、 6	2
Dell ( 外部アダプター : フルハイト )	2、 7	2
Dell ( 外部アダプター : ロー プロファイル )	3、 6	2
Samsung ( PCIe SSD )	2、 7、 3、 6	1
インテル(Pcie SSD)	2、 7、 3、 6	1
Broadcom ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
Mellanox ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1

表 23. 構成 8-2 : R1A + R2A + R4A (HL) ( 続き )

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
SolarFlare ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1

表 24. 構成 9 : R1B + R2A + R4B

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Dell シリアル	8	1
Dell BOSS アダプター ( フルハイト )	1、2、7、8	2
Dell BOSS アダプター ( ロー プロファイル )	3、6	1
Dell PERC アダプター	3、2	1
Broadcom ( NIC : 100 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : 100 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	1、2、7	3
インテル ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 100Gb、FH )	1、2、7	3
インテル ( NIC : 100Gb、LP )	3、6	2
Mellanox ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	1、2、7	3
Mellanox ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
SolarFlare ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	1、2、7	3
SolarFlare ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
Broadcom ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
QLogic ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	1、2、7	3
QLogic ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、6	2
Emulex ( HBA : FC64 - フルハイト )	1、2、7	3
Emulex ( HBA : FC64 - ロー プロファイル )	3、6	2
Emulex ( HBA : FC32 - フルハイト )	1、2、7	3
Emulex ( HBA : FC32 - ロー プロファイル )	3、6	2
QLogic ( HBA : FC32 - フルハイト )	1、2、7	3

表 24. 構成 9 : R1B + R2A + R4B ( 続き )

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
QLogic ( HBA : FC32 - ロー プロファイル )	3、 6	2
Emulex ( HBA : FC16 - フル ハイト )	1、 2、 7	3
Emulex ( HBA : FC16 - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( HBA : FC16 - フル ハイト )	1、 2、 7	3
QLogic ( HBA : FC16 - ロー プロファイル )	3、 6	2
FOXCONN ( HBA355E : ロー プロファイル/フル ハイト )	3、 6	2
インテル ( NIC : 10 Gb - フル ハイト )	1、 2、 7	3
インテル ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Broadcom ( NIC : 10 Gb - フル ハイト )	1、 2、 7	3
Broadcom ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( NIC : 10 Gb - フル ハイト )	1、 2、 7	3
QLogic ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
インテル ( NIC : 10 Gb - フル ハイト )	1、 2、 7	3
インテル ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
インテル ( NIC : 1 Gb - フル ハイト )	1、 2、 7	3
インテル ( NIC : 1 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Broadcom ( NIC : 1 Gb - フル ハイト )	1、 2、 7	3
Broadcom ( NIC : 1 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : HDR100 VPI - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : HDR VPI - ロー プロファイル )	3、 6	2
Dell ( 外部アダプター : フル ハイト )	1、 2、 7	3
Dell ( 外部アダプター : ロー プロファイル )	3、 6	2
Samsung ( PCIe SSD )	3、 6、 1、 2、 7、 8	1
インテル(Pcie SSD)	3、 6、 1、 2、 7、 8	1
Broadcom ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
Mellanox ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
SolarFlare ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1

表 24. 構成 9 : R1B + R2A + R4B ( 続き )

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Broadcom ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
FOXCONN ( ASSY、CRD、CTL、H755、前面 )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
Emulex ( CRD、CTL、EMLX、FH、FC32、2P、V1.1 )	1、2、7	3
Emulex ( CRD、CTL、EMLX、LP、FC32、2P、V1.1 )	3、6	2
QLogic ( CRD、CTL、MRVL、FH、FC32、1P、S28、F1 )	1、2、7	3
QLogic ( CRD、CTL、MRVL、LP、FC32、1P、S28、F1 )	3、6	2
FOXCONN ( PWA、CTL、HBA355I、ADPT、V2 )	3	1
FOXCONN ( PWA、CTL、HBA355I、前面、V2 )	内部スロット	1
Inventec ( ASSY、CRD、CTL、BOSS、ADPT、S2V2、15G )	内部スロット	1
Emulex ( CRD、CTL、EMLX、FH、FC32、1P、S28 )	1、2、7	3
Emulex ( CRD、CTL、EMLX、LP、FC32、1P、S28 )	3、6	2
インテル ( CRD、NTWK、INTL、FH、25G、2P、S28、F1 )	1、2、7	3
インテル ( CRD、NTWK、INTL、LP、25G、2P、S28、F1 )	3、6	2

表 25. 構成 10 : R2A + R4B

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Dell BOSS-S2 アダプター	内部スロット	1
Dell BOSS-S1 カード モジュール ( フルハイト )	7、8	1
Dell BOSS-S1 カード モジュール ( ロープロファイル )	3、6	1
Dell 前面 PERC アダプター	内部スロット	1
Dell PERC アダプター	3	1
FOXCONN (HBA355I)	3	1
FOXCONN ( HBA355E、H840 )	3、6、7	3
Broadcom( NIC : 100 Gb - ロープロファイル )	3、6	2

表 25. 構成 10 : R2A + R4B ( 続き )

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Broadcom ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Broadcom ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	7	1
Broadcom ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Broadcom ( NIC : 1 Gb - フルハイト )	7	1
Broadcom ( NIC : 1 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Emulex ( HBA : FC64 - フルハイト )	7	1
Emulex ( HBA : FC64 - ロー プロファイル )	3、 6	2
Emulex ( HBA : FC32 - フルハイト )	7	1
Emulex ( HBA : FC32 - ロー プロファイル )	3、 6	2
Emulex ( HBA : FC16 - フルハイト )	7	1
Emulex ( HBA : FC16 - ロー プロファイル )	3、 6	2
インテル ( NIC : 100 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
インテル ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	7	1
インテル ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
インテル ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	7	1
インテル ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
インテル ( NIC : 1 Gb - フルハイト )	7	1
インテル ( NIC : 1 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : 100 Gb - フルハイト )	7、 8	2
Mellanox ( NIC : 100 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	7	1
Mellanox ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : HDR100 VPI - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : HDR VPI - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	7	1
QLogic ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( HBA : FC32 - フルハイト )	7	1
QLogic ( HBA : FC32 - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( HBA : FC16 - フルハイト )	7	1
QLogic ( HBA : FC16 - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	7	1

表 25. 構成 10 : R2A + R4B ( 続き )

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
QLogic ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Dell ( 外部アダプター : フルハイト )	7	1
Dell ( 外部アダプター : ロー プロファイル )	3、 6	2
Samsung ( PCIe SSD )	3、 6	1
インテル(Pcie SSD)	3、 6	1
Broadcom ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
Mellanox ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
SolarFlare ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1

表 26. 構成 11 : R1D + R2A + R3B + R4B

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Dell シリアル ポート	4、 8	2
Dell BOSS-S2 アダプター	内部スロット	1
Dell BOSS-S1 カード モジュール ( フルハイト )	4、 5、 7、 8	4
Dell BOSS-S1 カード モジュール ( ロー プロファイル )	3、 6	2
FOXCONN ( HBA355E、 H840、 HBA - 12 GBPS )( フルハイト/ロー プロファイル )	3、 4、 5、 6、 7	5
Broadcom( NIC : 100 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Broadcom ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Broadcom ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	4、 5、 7	3
Broadcom ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Broadcom ( NIC : 1 Gb - フルハイト )	4、 5、 7	3
Broadcom ( NIC : 1 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Emulex ( HBA : FC64 - フルハイト )	4、 5、 7	3

表 26. 構成 11 : R1D + R2A + R3B + R4B ( 続き )

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Emulex ( HBA : FC64 - ロープロファイル )	3、6	2
Emulex ( HBA : FC32 - フルハイト )	4、5、7	3
Emulex ( HBA : FC32 - ロープロファイル )	3、6	2
Emulex ( HBA : FC16 - フルハイト )	4、5、7	3
Emulex ( HBA : FC16 - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 100 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	4、5、7	3
インテル ( NIC : 25 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	4、5、7	3
インテル ( NIC : 10 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 1 Gb - フルハイト )	4、5、7	3
インテル ( NIC : 1 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : 100 Gb - フルハイト )	4、5、7、8	4
Mellanox ( NIC : 100 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : 25 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : HDR100 VPI - ロープロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : HDR VPI - ロープロファイル )	3、6	2
QLogic ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	4、5、7	3
QLogic ( NIC : 25 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
QLogic ( HBA : FC32 - フルハイト )	4、5、7	3
QLogic ( HBA : FC32 - ロープロファイル )	3、6	2
QLogic ( HBA : FC16 - フルハイト )	4、5、7	3
QLogic ( HBA : FC16 - ロープロファイル )	3、6	2
QLogic ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	4、5、7	3
QLogic ( NIC : 10 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Dell ( 外部アダプター : フルハイト )	4、5、7	3
Dell ( 外部アダプター : ロープロファイル )	3、6	2
Samsung ( PCIe SSD )	3、6、4、5、7、8	6
インテル(Pcie SSD)	3、6、4、5、7、8	6
Broadcom ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1

表 26. 構成 11 : R1D + R2A + R3B + R4B ( 続き )

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Mellanox ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
SolarFlare ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1

表 27. 構成 12-1 : R1D+R2A+R3A+R4A ( FL )

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Dell BOSS-S2 アダプター	内部スロット	1
Dell BOSS-S1 カード モジュール ( ロープロファイル )	3、6	2
FOXCONN ( HBA355E、H840、HBA - 12 GBPS )( フルハイト/ロープロファイル )	3、6	2
Broadcom( NIC : 100 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Broadcom ( NIC : 25 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Broadcom ( NIC : 10 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Broadcom ( NIC : 1 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Emulex( HBA : FC64 - ロープロファイル )	3、6	2
Emulex( HBA : FC32 - ロープロファイル )	3、6	2
Emulex ( HBA : FC16 - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 100 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 25 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 10 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 1 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : 100 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : 25 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : HDR100 VPI - ロープロファイル )	3、6	2

表 27. 構成 12-1 : R1D+R2A+R3A+R4A ( FL ) ( 続き )

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Mellanox ( NIC : HDR VPI - ロープロファイル )	3、6	2
QLogic ( NIC : 25 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
QLogic ( HBA : FC32 - ロープロファイル )	3、6	2
QLogic ( HBA : FC16 - ロープロファイル )	3、6	2
QLogic ( NIC : 10 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Xilinx ( FPGA - フルハイト )	5、7	2
Dell ( 外部アダプター : ロープロファイル )	3、6	2
Samsung ( PCIe SSD )	3、6	2
インテル(Pcie SSD)	3、6	2
Broadcom ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
Mellanox ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
SolarFlare ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1

表 28. 構成 12-2 : R1D+R2A+R3A+R4A ( HL )

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Dell シリアルポート	4、8	2
Dell BOSS-S2 アダプター	内部スロット	1
Dell BOSS-S1 カードモジュール ( フルハイト )	5、7	2
Dell BOSS-S1 カードモジュール ( ロープロファイル )	3、6	2
FOXCONN ( HBA355E、H840、HBA - 12 GBPS )( フルハイト/ロープロファイル )	3、6、5、7	4
Broadcom ( NIC : 100 Gb - フルハイト )	5、7	2
Broadcom( NIC : 100 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Broadcom ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	5、7	2
Broadcom ( NIC : 25 Gb - ロープロファイル )	3、6	2

表 28. 構成 12-2 : R1D+R2A+R3A+R4A (HL) ( 続き )

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Broadcom ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	5、 7	2
Broadcom ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Broadcom ( NIC : 1 Gb - フルハイト )	5、 7	2
Broadcom ( NIC : 1 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Emulex ( HBA : FC64 - フルハイト )	5、 7	2
Emulex ( HBA : FC64 - ロー プロファイル )	3、 6	2
Emulex ( HBA : FC32 - フルハイト )	5、 7	2
Emulex ( HBA : FC32 - ロー プロファイル )	3、 6	2
Emulex ( HBA : FC16 - フルハイト )	5、 7	2
Emulex ( HBA : FC16 - ロー プロファイル )	3、 6	2
インテル ( NIC : 100 Gb - フルハイト )	5、 7	2
インテル ( NIC : 100 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
インテル ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	5、 7	2
インテル ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
インテル ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	5、 7	2
インテル ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
インテル ( NIC : 1 Gb - フルハイト )	5、 7	2
インテル ( NIC : 1 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : 100 Gb - フルハイト )	5、 7	2
Mellanox ( NIC : 100 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	5、 7	2
Mellanox ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : HDR100 VPI - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : HDR VPI - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	5、 7	2
QLogic ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( HBA : FC32 - フルハイト )	5、 7	2
QLogic ( HBA : FC32 - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( HBA : FC16 - フルハイト )	5、 7	2
QLogic ( HBA : FC16 - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	5、 7	2

表 28. 構成 12-2 : R1D+R2A+R3A+R4A (HL) ( 続き )

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
QLogic ( NIC : 10 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Dell ( 外部アダプター : フルハイト )	5、7	2
Dell ( 外部アダプター : ロープロファイル )	3、6	2
Samsung ( PCIe SSD )	3、6、5、7	4
インテル(Pcie SSD)	3、6、5、7	4
Broadcom ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
Mellanox ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
SolarFlare ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1

表 29. 構成 13-1 : R1A+R2A+R3A (FL)

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Dell BOSS-S2 アダプター	内部スロット	1
Dell BOSS-S1 カード モジュール ( ロープロファイル )	3、6	2
FOXCONN ( HBA355E、H840、HBA - 12 GBPS )( フルハイト/ロープロファイル )	3、6	2
Broadcom( NIC : 100 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Broadcom ( NIC : 25 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Broadcom ( NIC : 10 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Broadcom ( NIC : 1 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Emulex( HBA : FC64 - ロープロファイル )	3、6	2
Emulex( HBA : FC32 - ロープロファイル )	3、6	2
Emulex ( HBA : FC16 - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 100 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 25 Gb - ロープロファイル )	3、6	2

表 29. 構成 13-1 : R1A+R2A+R3A (FL) ( 続き )

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
インテル ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
インテル ( NIC : 1 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : 100 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : HDR100 VPI - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : HDR VPI - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( HBA : FC32 - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( HBA : FC16 - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Dell ( 外部アダプター : ロー プロファイル )	3	1
Samsung ( PCIe SSD )	3、 6	2
インテル(Pcie SSD)	3、 6	2
Broadcom ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
Mellanox ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
SolarFlare ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1

表 30. 構成 13-2 : R1A+R2A+R3A (HL)

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Dell シリアル ポート	4、 8	2
Dell BOSS-S2 アダプター	内部スロット	1
Dell BOSS-S1 カード モジュール ( フルハイト )	2、 5	2
Dell BOSS-S1 カード モジュール ( ロー プロファイル )	3、 6	2

表 30. 構成 13-2 : R1A+R2A+R3A (HL) ( 続き )

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
FOXCONN ( HBA355E、H840、HBA - 12 GBPS )( フルハイット/ロープロファイル )	3、6、5、7	4
Broadcom ( NIC : 100 Gb - フルハイット )	2、5	2
Broadcom( NIC : 100 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Broadcom ( NIC : 25 Gb - フルハイット )	2、5	2
Broadcom ( NIC : 25 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Broadcom ( NIC : 10 Gb - フルハイット )	2、5	2
Broadcom ( NIC : 10 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Broadcom ( NIC : 1 Gb - フルハイット )	2、5	2
Broadcom ( NIC : 1 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Emulex ( HBA : FC64 - フルハイット )	2、5	2
Emulex( HBA : FC64 - ロープロファイル )	3、6	2
Emulex ( HBA : FC32 - フルハイット )	2、5	2
Emulex( HBA : FC32 - ロープロファイル )	3、6	2
Emulex ( HBA : FC16 - フルハイット )	2、5	2
Emulex ( HBA : FC16 - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 100 Gb - フルハイット )	2、5	2
インテル ( NIC : 100 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 25 Gb - フルハイット )	2、5	2
インテル ( NIC : 25 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 10 Gb - フルハイット )	2、5	2
インテル ( NIC : 10 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
インテル ( NIC : 1 Gb - フルハイット )	2、5	2
インテル ( NIC : 1 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : 100 Gb - フルハイット )	2、5	2
Mellanox ( NIC : 100 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : 25 Gb - フルハイット )	2、5	2
Mellanox ( NIC : 25 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : HDR100 VPI - ロープロファイル )	3、6	2
Mellanox ( NIC : HDR VPI - ロープロファイル )	3、6	2

表 30. 構成 13-2 : R1A+R2A+R3A (HL) ( 続き )

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
QLogic ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	2、5	2
QLogic ( NIC : 25 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
QLogic ( HBA : FC32 - フルハイト )	2、5	2
QLogic ( HBA : FC32 - ロープロファイル )	3、6	2
QLogic ( HBA : FC16 - フルハイト )	2、5	2
QLogic ( HBA : FC16 - ロープロファイル )	3、6	2
QLogic ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	5、7	2
QLogic ( NIC : 10 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Dell ( 外部アダプター : ロープロファイル )	3、6	2
Samsung ( PCIe SSD )	3、6、2、5	4
インテル(Pcie SSD)	3、6、2、5	4
Broadcom ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
Mellanox ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
SolarFlare ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1

表 31. 構成 14 : R1B+R2A+R3B

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Dell 前面 PERC	内部スロット	1
Dell シリアル	8	1
Dell BOSS アダプター ( フルハイト )	1、2、7、8	2
Dell BOSS アダプター ( ロープロファイル )	3、6	1
FOXCONN ( HBA355E、H840 )( フルハイト/ロープロファイル )	3、6、4、5、1、2	2
FOXCONN ( HBA - 12 GBPS )( フルハイト )	4、5、1、2	2
FOXCONN ( HBA - 12 GBPS ) ( ロープロファイル )	3、6	2
Dell PERC アダプター	3、2	1

表 31. 構成 14 : R1B+R2A+R3B ( 続き )

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Broadcom( NIC : 100 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Broadcom ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	4、 5、 1、 2	4
Broadcom ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Broadcom ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	4、 5、 1、 2	4
Broadcom ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Broadcom ( NIC : 1Gb - フルハイト )	4、 5、 1、 2	4
Broadcom ( NIC : 1Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Emulex ( HBA : FC64 - フルハイト )	4、 5、 1、 2	4
Emulex( HBA : FC64 - ロー プロファイル )	3、 6	2
Emulex ( HBA : FC32 - フルハイト )	4、 5、 1、 2	4
Emulex( HBA : FC32 - ロー プロファイル )	3、 6	2
Emulex ( HBA : FC16 - フルハイト )	4、 5、 1、 2	4
Emulex ( HBA : FC16 - ロー プロファイル )	3、 6	2
インテル ( NIC : 100 Gb - フルハイト )	4、 5、 1、 2	4
インテル ( NIC : 100 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
インテル ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	4、 5、 1、 2	4
インテル ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
インテル ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	4、 5、 1、 2	4
インテル ( NIC : 10 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
インテル ( NIC : 1Gb - フルハイト )	4、 5、 1、 2	4
インテル ( NIC : 1Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : 100 Gb - フルハイト )	4、 5、 1、 2	4
Mellanox ( NIC : 100 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	4、 5、 1、 2	4
Mellanox ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
Mellanox ( NIC : HDR100 VPI - ロー プロファイル )	4、 5、 1、 2	4
Mellanox ( NIC : HDR VPI - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( NIC : 25 Gb - フルハイト )	4、 5、 1、 2	4
QLogic ( NIC : 25 Gb - ロー プロファイル )	3、 6	2
QLogic ( HBA : FC32 - フルハイト )	4、 5、 1、 2	4

表 31. 構成 14 : R1B+R2A+R3B ( 続き )

カードタイプ	スロットの優先順位	最大カード数
QLogic ( HBA : FC32 - ロープロファイル )	3、6	2
QLogic ( HBA : FC16 - フルハイト )	4、5、1、2	4
QLogic ( HBA : FC16 - ロープロファイル )	3、6	2
QLogic ( NIC : 10 Gb - フルハイト )	4、5、1、2	4
QLogic ( NIC : 10 Gb - ロープロファイル )	3、6	2
Samsung ( PCIe SSD )	3、6、4、5、1、2	6
インテル(Pcie SSD)	3、6、4、5、1、2	6
Broadcom ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
Mellanox ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
SolarFlare ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1
FOXCONN ( ASSY、CRD、CTL、H755、前面 )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1

表 32. 構成 15 : R1D + R4D

カードタイプ	サプライヤー	カテゴリ
Dell BOSS-S2 アダプター	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
Mellanox ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
SolarFlare ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 25 Gb )	内部スロット	1
インテル ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
QLogic ( OCP : 10 Gb )	内部スロット	1
Broadcom ( OCP : 1 Gb )	内部スロット	1

# 電源、サーマル、音響

トピック：

- 電源
- サーマル
- 音響

## 電源

PowerEdge R7525 システムは、温度変化を自動的に追跡するセンサーの高度な収集機能を備えており、温度を調整してサーバーのノイズや電力消費を抑えるのに役立ちます。

表 33. 電源ツールとテクノロジー

特長	説明
PSU ポートフォリオ	Dell EMC 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電力消費量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。
業界のコンプライアンス	Dell EMC 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"> <li>• 電力モニタリングの精度は 1% で、業界標準の 5% よりも高い</li> <li>• 電源レポートの精度が向上</li> <li>• 電力制限下でのパフォーマンスが向上</li> </ul>
電力制限	Dell EMC Systems Management Software を使用してシステムの電力制限を設けることで、PSU の出力を制限し、システムの電力消費を抑えられます。
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監視、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。
アクティブな電源管理	Node Manager は、個々のサーバーレベルの電源レポート機能と電力制限機能を提供する組み込み型テクノロジーです。ホットスワップテクノロジーにより、冗長電源装置の電力消費を削減します。
外気空冷	詳細については、 <a href="https://www.dell.com/support/article/us/en/04/sln310335/fresh-air-cooling?lang=en">Dell.com/fresh-air-cooling</a> を参照してください <a href="https://www.dell.com/support/article/us/en/04/sln310335/fresh-air-cooling?lang=en">https://www.dell.com/support/article/us/en/04/sln310335/fresh-air-cooling?lang=en</a>
ラック インフラストラクチャ	Dell EMC 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"> <li>• 配電ユニット (PDU)</li> <li>• 無停電電源装置 (UPS)</li> <li>• エナジー スマート搭載ラック エンクロージャ</li> </ul> 詳細については、 <a href="http://content.dell.com/us/en/enterprise/power-and-cooling-technologies-components-rack-infrastructure.aspx">http://content.dell.com/us/en/enterprise/power-and-cooling-technologies-components-rack-infrastructure.aspx</a> を参照してください。

## サーマル

プラットフォームの温度管理は、可能な限り最低のファン速度を維持しながら、コンポーネントに対する適切な冷却量によってハイパフォーマンスを実現するのに役立ちます。温度管理は、吸気口温度が 10°C ~ 35°C (50°F ~ 95°F) の広範囲にわたり、また拡張された吸気口温度の範囲に対して行われます。

PowerEdge R7525 の温度設計には次の点が反映されています。

- 最適化された温度設計：システムレイアウトに組み込まれたアーキテクチャです。
- システムコンポーネントの配置とレイアウトは、最小限のファン電力消費で、重要なコンポーネントに対してエアフローが最大限に行きわたるように設計されています。
- システムコンポーネントの温度センサーからの数種類の応答に加えて、システム構成のインベントリに基づいて、ファン速度を制御することにより、包括的な温度管理を実現しています。温度モニタリング対象には、プロセッサ、DIMM、チップセット、吸気口、ハードディスクドライブ、LOMライザーなどのコンポーネントが含まれます。
- 開/閉ループサーマルファン速度制御では、システム構成を使用し、吸気口温度に基づいてファン速度を決定します。循環利用温度制御方式では、フィードバック温度を使用して、適切なファン速度を動的に決定します。
- iDRAC BIOS セットアップ画面でユーザーが設定を構成できます。

冷却 N+1 ファンの冗長性により、システム内の 1 基のファンに障害が発生しても継続的に稼働させることが可能です。

## 音響

PowerEdge R7525 は、有人データセンター環境に適したラックマウントサーバーです。しかし、音響出力は、適切なハードウェア構成またはソフトウェア構成によって抑えることができます。例えば、R7525 の最小構成は、一般的なオフィス環境でも十分静かです。

表 34. PowerEdge R7525 の音響パフォーマンス

構成	エントリー/最小	ボリューム/標準	GPU	バックプレーンなし	NVMe ボックス	ボリューム/標準 3
音響カテゴリー	カテゴリー 1	カテゴリー 2	カテゴリー 5	カテゴリー 3	カテゴリー 5	カテゴリー 5
CPU	1 x 120 W	2 x 180 W	2 x 180 W	2 x 180 W	2 x 225 W	2 x 120 W
メモリー	8 x 8 GB RDIMM	8 x 32GB RDIMM	16 x 16 GB RDIMM			
ストレージ構成：前面、内部、背面、PCIe	8 x 3.5 インチ	16 x 2.5 インチ	16 x 2.5 インチ	ハードドライブなし	24 x 2.5 インチ NVMe	12 x 3.5 インチ+背面 2 x 2.5 インチ
カード	H345	H745	H740	H745	100 GB PCI	H745
	OCP 2 x 10 G	2 x 25 GB ポート	GPU (ダブルワイド)	2 x 25 GB ポート	OCP 2 x 25 G	1 x 10 GB ポート
	LOM Down、1 GB	OCP 1025 G	OCP 2 x 25 GB	OCP 1025 G	M.2	OCP 1025 G
		M.2	M.2	M.2	LOM Down、1 GB	M.2
	LOM Down、1 GB	LOM Down、1 GB	LOM Down、1 GB	LOM Down、1 GB		LOM Down、1 GB

PowerEdge R7525 の音響設計には、次の点が反映されています。

- 汎用性：PowerEdge R7525 は、データセンターに引き込む電力を削減します。また、通常の最小構成では、オフィス環境においても十分に静かです。
- 高音質規格：音質とは音響出力レベルや音圧レベルだけで決まるものではありません。ホイッスルノイズやハムノイズなどの不快な音に対する人間の反応が関わってくるからです。Dell の仕様における音質メトリックのうちの 1 種類は、音色の突出比率です。
- 電源オフ状態から起動する際のノイズの傾斜および降下：システムを適切に起動できない場合、コンポーネント冷却に保護レイヤーを追加するため、起動プロセス（電源オフから電源オン）中にファン速度とノイズレベルが傾斜します。起動プロセス時の音をできるだけ抑えるために、起動中に到達するファン速度は、最大速度の約半分に制限されます。
- ノイズレベルの依存関係：音響が重要である場合は、次のいくつかの構成の選択と設定を考慮します。
  - 騒音出力を下げるには、少数の回転速度の低い SATA ハードドライブ、ニアライン SAS ハードドライブ、または SSD などの非回転デバイスを使用します。15000 rpm のハードドライブは、回転速度の低いハードドライブよりも多くの音響ノイズを生み出します。また、ハードドライブの数に応じてノイズも増加します。

- 特定のプロファイルがユーザーによって変更されたりシステム構成がアップデートされたりすると、工場出荷時のベースライン構成よりもファン スピードとノイズが増加する場合があります。ファン速度と騒音出力に影響する項目のリストを以下に示します。
  - iDRAC9 BIOS 設定：ワット、DAPC、またはオペレーティング システムごとのパフォーマンスは、パフォーマンスまたは高密度構成 [( iDRAC 設定 > 温度 > 最大排気温度またはファン スピード オフセット ) よりも静かになる場合があります。]
  - 装着している PCIe カードの数およびタイプ：これはシステム ノイズ全体に影響します。PCIe カードを 3 枚以上装着すると、システム ノイズ全体が増加します。
  - GPU カードの使用：GPU カードにより、システム ノイズ全体が増加します。
  - PCIe コントローラーベースの SSD ドライブ：Express Flash ドライブや Fusion IO カードなどのドライブでは、冷却のためのエアフローを増やす必要があり、ノイズ レベルが高くなります
  - H330 PERC 搭載システム：この構成にすると、H740P PERC とバッテリー バックアップを搭載した構成より静かになる可能性があります。ただし、システムを RAID 非対応として構成すると、ノイズ レベルは高くなります。
  - 電源供給ユニットのホット スペア機能：システムのデフォルト設定では、ホット スペア機能は無効になっています。この設定における電源装置からの音響出力は最小です。

## 対応オペレーティング システム

PowerEdge R7525 は、次のオペレーティング システムをサポートしています。

- Canonical Ubuntu Server LTS
- Citrix XenServer
- Hyper-V 搭載 Microsoft Windows Server
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- VMware vSAN/ESXi

詳細については、[www.dell.com/ossupport](http://www.dell.com/ossupport) 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](https://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](#)
- [デル・テクノロジーズ エデュケーション サービス](#)
- [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 10. 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 11. 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 <sup>rd</sup> 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 <sup>rd</sup> 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 12. 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

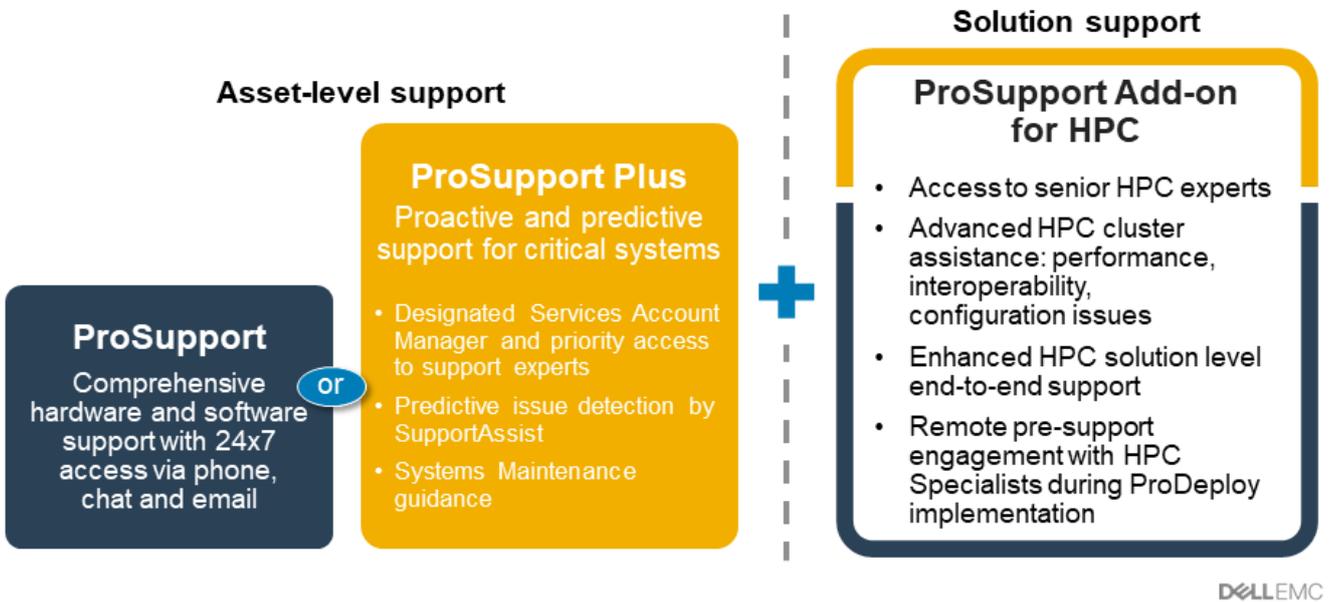
HPC 向け ProSupport は、次のようなソリューションに対応したサポートを提供します。

- 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](https://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



8 © Copyright 2020 Dell Inc.

図 13. 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 14. SupportAssist モデル

[Dell.com/SupportAssist](https://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](http://techdirect.dell.com) で登録してください。

## デル・テクノロジーズ エデュケーション サービス

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。

デル・テクノロジーズ エデュケーション サービスは、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、[LearnDell.com/Server](http://LearnDell.com/Server) 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。

# Dell EMC OpenManage systems management

## Dell EMC OpenManage Portfolio

Simplifying hardware management through ease of use and automation

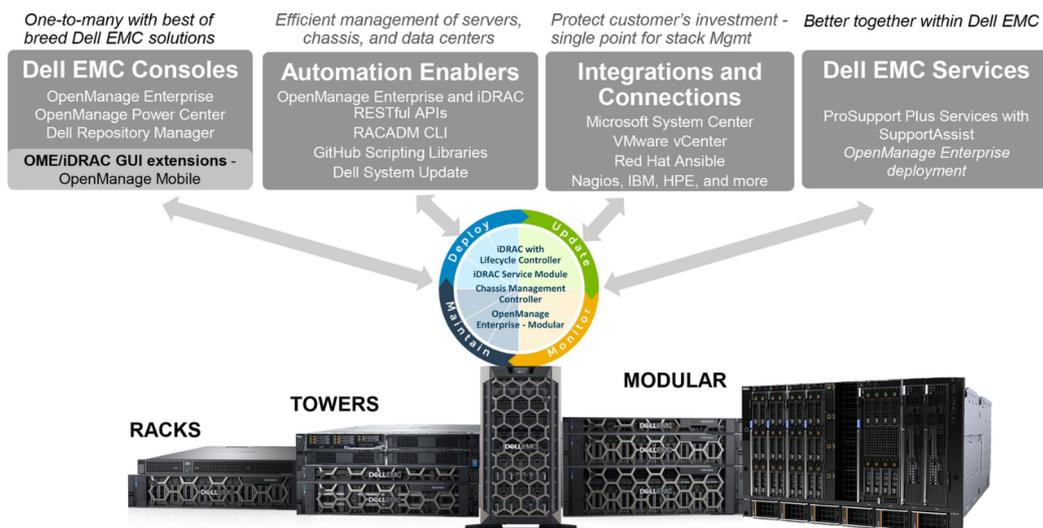


図 15. Dell EMC OpenManage ポートフォリオ

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 35. Dell のリソース

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

 **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。

## 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 ポートの仕様
- ・ 環境仕様

### シャーシ寸法

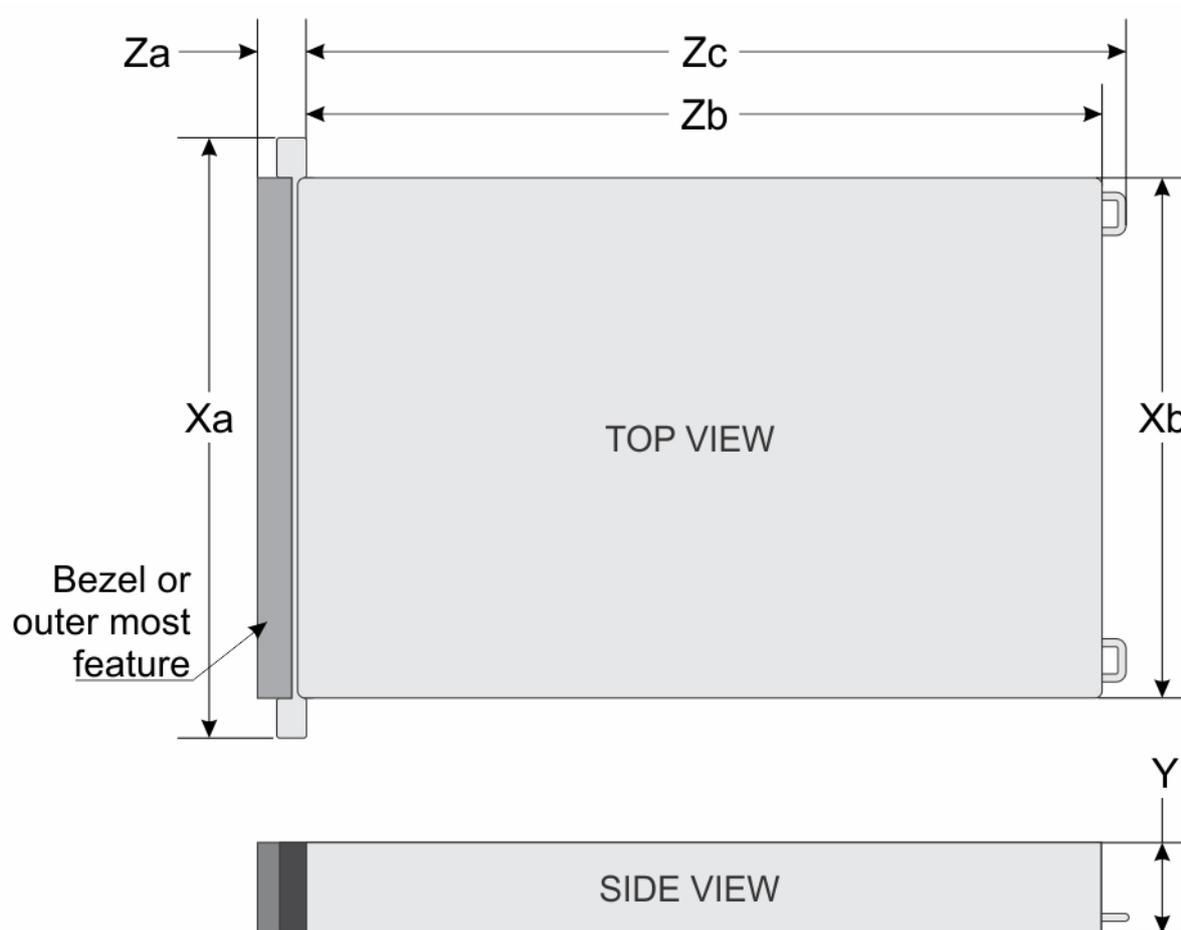


図 16. シャーシ寸法

表 36. PowerEdge R7525

ドライブ	Xa	Xb	Y	Za	Zb	Zc
12 台のドライブ	482.0 mm ( 18.97 インチ )	434.0 mm ( 17.08 インチ )	86.8 mm ( 3.41 インチ )	ベゼル込み : 35.84 mm ( 1.4 インチ )	700.7 mm ( 27.58 インチ )	736.29 mm ( 28.98 インチ )

表 36. PowerEdge R7525 ( 続き )

ドライブ	Xa	Xb	Y	Za	Zb	Zc
				ベゼルを含まない : 22.0 mm ( 0.87 インチ )	( 耳から背面ウオールまで )	( 耳から PSU ハンドルまで )
24 台のドライブ	482.0 mm ( 18.97 インチ )	434.0 mm ( 17.08 インチ )	86.8 mm ( 3.41 インチ )	ベゼル込み : 35.84 mm ( 1.4 インチ ) ベゼルを含まない : 22.0 mm ( 0.87 インチ )	700.7 mm ( 27.58 インチ ) ( 耳から背面ウオールまで )	736.29 mm ( 28.98 インチ ) ( 耳から PSU ハンドルまで )

① **メモ:** Zb は、システム ボード I/O コネクタが設置されている公称背面外部表面を示します。

## シャーシの重量

表 37. PowerEdge R7525

システム設定	最大重量 ( すべてのドライブ/SSD を含む )
12 x 3.5 インチ	36.3 kg ( 80.02 ポンド )
8 x 3.5 インチ	33.2 kg ( 73.19 ポンド )
24 x 2.5 インチ	28.6 kg ( 63.05 ポンド )
16 x 2.5 インチ	26.6 kg ( 58.64 ポンド )
8 x 2.5 インチ	24.6 kg ( 54.23 ポンド )

## ビデオの仕様

PowerEdge R7525 システムは、16 MB のビデオ フレーム バッファを備える内蔵 Matrox G200 グラフィックス コントローラーをサポートしています。

表 38. サポートされている前面ビデオ解像度のオプション

解像度	リフレッシュレート ( Hz )	色深度 ( ビット )
1024 x 768	60	8、16、32
1280 x 800	60	8、16、32
1280 x 1024	60	8、16、32
1360 x 768	60	8、16、32
1440 x 900	60	8、16、32

表 39. サポートされている背面ビデオ解像度のオプション

解像度	リフレッシュレート ( Hz )	色深度 ( ビット )
1024 x 768	60	8、16、32
1280 x 800	60	8、16、32
1280 x 1024	60	8、16、32
1360 x 768	60	8、16、32
1440 x 900	60	8、16、32

表 39. サポートされている背面ビデオ解像度のオプション ( 続き )

解像度	リフレッシュレート ( Hz )	色深度 ( ビット )
1600 x 900	60	8、16、32
1600 x 1200	60	8、16、32
1680 x 1050	60	8、16、32
1920 x 1080	60	8、16、32
1920 x 1200	60	8、16、32

## USB ポートの仕様

表 40. PowerEdge R7525 システムの USB 仕様

正面		背面		内蔵 ( オプション )	
USB ポートタイプ	番号ポート数	USB ポートタイプ	番号ポート数	USB ポートタイプ	番号ポート数
USB 2.0 対応ポート	1 回	USB 3.0 対応ポート	1 回	内蔵 USB 3.0 対応ポート	1 回
Micro USB 2.0 対応ポート	1 回	USB 2.0 対応ポート	1 回		

- ① **メモ:** Micro USB 2.0 対応ポートは、iDRAC Direct または管理ポートとしてのみ使用できます。
- ① **メモ:** USB 2.0 の仕様では、接続された USB デバイスに電源を供給するために、1 本のワイヤで 5 V の電源を供給しています。ユニットの負荷は、USB 2.0 で 100 mA、USB 3.0 では 150 mA と定義されています。デバイスは、USB 2.0 のポートから最大 5 個のユニット負荷 ( 500 mA )、USB 3.0 のポートから最大 6 個のユニット負荷 ( 900 mA ) を引き込むことができます。
- ① **メモ:** USB 2.0 インターフェイスは低電力周辺機器類に電力を供給できますが、USB 仕様に準拠している必要があります。外部 CD/DVD ドライブなど、高電力周辺機器類を機能させるには、外部電源が必要です。

## 環境仕様

- ① **メモ:** 環境認証の詳細については、[www.dell.com/support/home](http://www.dell.com/support/home) のマニュアル&ドキュメントにある「Product Environmental Datasheet」を参照してください。

表 41. 動作環境範囲カテゴリー A2

温度	仕様
許容可能な継続動作	
高度 <= 900 m ( <= 2,953 ft ) の温度範囲	10 ~ 35°C ( 50 ~ 95°F )、装置への直射日光なし。
湿度範囲 ( 常に非結露状態 )	相対湿度 8% で最低露点 -12°C、相対湿度 80% で最大露点 21°C ( 69.8°F )
動作高度減定格	900 m ( 2953 フィート ) を越える高度では、最高温度は 300 m ごとに 1°C ( 984 フィートごとに 33.8°F ) 低くなります。

表 42. 動作環境範囲カテゴリー A3

温度	仕様
許容可能な継続動作	
高度 <= 900 m ( <= 2,953 ft ) の温度範囲	5°C ~ 40°C ( 41°C ~ 104°F )、装置への直射日光なし
湿度範囲 ( 常に非結露状態 )	相対湿度 8% で最低露点 -12°C、相対湿度 85% で最大露点 24°C ( 75.2°F )

表 42. 動作環境範囲カテゴリー A3 ( 続き )

温度	仕様
動作高度減定格	900 m ( 2953 フィート ) を越える高度では、最高温度は 175 m ごとに 1°C ( 574 フィートごとに 33.8°F ) 低くなります。

表 43. 動作環境範囲カテゴリー A4

温度	仕様
許容可能な継続動作	
高度 <= 900 m ( <= 2,953 ft ) の温度範囲	5°C ~ 45°C ( 41°F ~ 113°F )、装置への直射日光なし
湿度範囲 ( 常に非結露状態 )	相対湿度 8% で最低露点 -12°C、相対湿度 90% で最大露点 24°C ( 75.2°F )
動作高度減定格	900 m ( 2953 フィート ) を越える高度では、最高温度は 125 m ごとに 1°C ( 410 フィートごとに 33.8°F ) 低くなります。

表 44. すべてのカテゴリーに共通する要件

温度	仕様
許容可能な継続動作	
最大温度勾配 ( 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 分間で 5°C ( 15 分間で 41°F )、テープの場合は 1 時間で 5°C* ( 1 時間で 41°F ) <i>i</i> <b>メモ:</b> * : テープハードウェアの ASHRAE 温度ガイドラインにより、これらは温度変化の瞬間レートではありません。
非動作時の温度制限	-40 ~ 65°C ( -104 ~ 149°F )
非動作時の湿度制限	最大露点 27°C ( 80.6°F ) で 5 ~ 95% の相対湿度
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 45. 最大振動の仕様

最大耐久震度	仕様
動作時	0.26 G <sub>rms</sub> ( 5 ~ 350 Hz ) ( 全稼働方向 )
ストレージ	1.88 G <sub>rms</sub> ( 10Hz ~ 500 Hz ) で 15 分間 ( 全 6 面で検証済 )

表 46. 最大衝撃パルス仕様

最大衝撃パルス	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 6 G。
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 71 G。

# 温度に関する制限のマトリックス

表 47. 温度に関する制限のマトリックス

構成	8 x 2.5 インチ NVM e	16 x 2.5 インチ SAS	16 x 2.5 インチ NVM e	24 x 2.5 インチ、SAS			16 x 2.5 インチ SAS + 8 x 2.5 インチ NVM e	24 x 2.5 インチ NV Me	8 x 3.5 インチ	12 x 3.5 インチ			周囲温度	
	背面ドライブなし	背面ドライブなし	背面ドライブなし	背面ドライブなし	2 x 背面 2.5 インチ (背面ファンなし)	4 x 背面 2.5 インチ (背面ファンあり)	背面ドライブなし	背面ドライブなし	背面ドライブなし	背面ドライブなし	2 x 背面 2.5 インチ (背面ファンなし)	4 x 背面 2.5 インチ (背面ファンあり)		
[ CPU TDP/ cTDP ]	120 W	STD ファン 1U STD HSK	HPR ファン 1U STD HSK	HPR ファン 1U STD HSK	STD ファン 1U STD HSK	HPR ファン 1U STD HSK	STD ファン 1U STD HSK	HPR ファン 1U STD HSK	HPR ファン 1U STD HSK	HPR ファン 1U STD HSK	35°C			
	155 W	STD ファン 1U STD HSK	HPR ファン 1U STD HSK	HPR ファン 1U STD HSK	STD ファン 1U STD HSK	HPR ファン 1U STD HSK	STD ファン 1U STD HSK	HPR ファン 1U STD HSK	HPR ファン 1U STD HSK	HPR ファン 1U STD HSK	35°C			
	170 W	STD ファン 1U STD HSK	HPR ファン 1U STD HSK	HPR ファン 1U STD HSK	STD ファン 1U STD HSK	HPR ファン 1U STD HSK	STD ファン 1U STD HSK	HPR ファン 1U STD HSK	HPR ファン 1U STD HSK	HPR ファン 1U STD HSK	35°C			
	180 W	STD ファン 2U フル HSK	HPR ファン 2U フル HSK	HPR ファン 2U フル HSK	STD ファン 2U フル HSK	HPR ファン 2U フル HSK	STD ファン 2U フル HSK	HPR ファン 2U フル HSK	HPR ファン 2U フル HSK	HPR ファン 2U フル HSK	35°C			
	200 W	STD ファン 2U フル HSK	HPR ファン 2U フル HSK	HPR ファン 2U フル HSK	STD ファン 2U フル HSK	HPR ファン 2U フル HSK	STD ファン 2U フル HSK	HPR ファン 2U フル HSK	HPR ファン 2U フル HSK	HPR ファン 2U フル HSK	35°C			
	225 W	STD ファン 2U フル HSK	HPR ファン 2U フル HSK	HPR ファン 2U フル HSK	STD ファン 2U フル HSK	HPR ファン 2U フル HSK	STD ファン 2U フル HSK	HPR ファン 2U フル HSK	HPR ファン 2U フル HSK	HPR ファン 2U フル HSK	35°C			

表 47. 温度に関する制限のマトリックス ( 続き )

構成		8 x 2.5 インチ NVMe	16 x 2.5 インチ SAS	16 x 2.5 インチ NVMe	24 x 2.5 インチ、SAS			16 x 2.5 インチ SAS + 8 x 2.5 インチ NVMe	24 x 2.5 インチ NVMe	8 x 3.5 インチ	12 x 3.5 インチ			周囲温度
					背面ドライブなし	2x 背面 2.5 インチ (背面ファンなし)	4x 背面 2.5 インチ (背面ファンあり)				背面ドライブなし	背面ドライブなし	2x 背面 2.5 インチ (背面ファンなし)	
背面ストレージ	240 W	STD ファン	STD ファン	STD ファン	STD ファン	HPR ファン	HPR ファン	STD ファン	HPR ファン	STD ファン	HPR ファン	HPR ファン	HPR ファン	35°C
		2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	
背面ストレージ	280 W : 64C	STD ファン	STD ファン	STD ファン	STD ファン*	HPR ファン	VHP ファン	STD ファン*	HPR ファン*	STD ファン	HPR ファン*	HPR ファン*	HPR ファン*	35°C
		2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	
背面ストレージ	280 W : 32C	STD ファン	STD ファン	STD ファン	STD ファン*	HPR ファン	VHP ファン	STD ファン*	HPR ファン*	STD ファン	-	-	-	35°C
		2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK				
背面ストレージ	280 W : 64C/32C	STD ファン	STD ファン	STD ファン	STD ファン*	HPR ファン	VHP ファン	STD ファン*	HPR ファン*	STD ファン	-	-	-	35°C
		2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK				
背面ストレージ	280 W - 24C/16C	VHP ファン	VHP ファン	VHP ファン										
		2U フル HSK	2U フル HSK	2U フル HSK										
[ 128 GB LRDI MM ]	-	STD ファン	STD ファン	STD ファン	STD ファン	HPR (シルバー) ファン	HPR (シルバー) ファン	STD ファン	HPR (シルバー) ファン	STD ファン	HPR (シルバー) ファン * ( TDP ≥ 200 W の場合 )	HPR (シルバー) ファン * ( TDP ≥ 170 W の場合 )	HPR (シルバー) ファン *	35°C

①メモ: \* サポートされている周囲温度は 30°C です。

① **メモ:** シングルプロセッサには3個のファンモジュールが必要で、デュアルプロセッサシステムでは6個のファンモジュールが必要です。

表 48. 空冷と液体冷却：GPU/FPGA の温度に関する制限のマトリックス

構成 (前面ス トレージ)	ファンの タイプ	最大 CPU TDP/ cTDP	GPU/FPGA ( 周囲温度 )															
			T4	V10 0( 16 GB )	V10 0S	M10	Sno w whit e	RTX 600 0	RTX 800 0	A100	MI10 0	A40	A10	A30	A16	MI21 0	A2	
バック プレーン なし	HPR (シルバ ー)	280 W	30° C	35° C	30° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	30° C
8 x 2.5 イン チ NV Me	HPR (シルバ ー)	280 W	30° C	35° C	30° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	30° C
16 x 2.5 イン チ SAS	HPR (シルバ ー)	280 W	30° C	35° C	30° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	30° C
16 x 2.5 イン チ NV Me	HPR (ゴ ール ド)	280 W	30° C	35° C	30° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	30° C
16 x 2.5 イン チ SAS + 8 x 2.5 イン チ NV Me	HPR (ゴ ール ド)	280 W	30° C	35° C	30° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	30° C
8 x 3.5 イン チ SAS	HPR (シルバ ー)	280 W	30° C	35° C	30° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	35° C	30° C

① **メモ:** 12 x 3.5 インチ ハードドライブ構成システムおよび 24 x 2.5 インチ NVMe 構成システムは GPU 非対応です。

① **メモ:** 最大 6 個の T4 x 16 スロットをサポートするために、ロープロファイルおよびフルハイトの T4 カードがインストールされています。

① **メモ:** 液体冷却システムでは、最大 2 個の DW GPU がサポートされています。

表 49. プロセッサとヒートシンク マトリックス

ヒートシンク	プロセッサ TDP
STD HSK	< 180 W
2U HPR (シルバー) HSK	>= 180 W
L 字型 HSK	すべての TDP をサポート (システムは GPU/FGPA/ロング PCIe カードと一緒に取り付ける必要があります)

**メモ:** すべての GPU/FGPA カードに、1U L 字型 HSK と GPU エアー フロー カバーが必要です。

表 50. ラベル参照

ラベル	説明
STD	標準
HPR (シルバー)	ハイ パフォーマンス (シルバー グレード)
HPR (ゴールド)	ハイ パフォーマンス (ゴールド グレード)
HSK	ヒートシンク
LP	ロープロファイル
FH	フルハイ

表 51. 液体冷却 : CPU の温度に関する制限 (非 GPU/FPGA)

構成		8 x 2.5 インチ NVMe	16 x 2.5 インチ SAS	16 x 2.5 インチ NVMe	16 x 2.5 インチ SAS + 8 x 2.5 インチ NVMe	24 x 2.5 インチ NVMe	8 x 3.5 インチ	12 x 3.5 インチ	
背面ストレージ		背面ドライブなし	背面ドライブなし	背面ドライブなし	背面ドライブなし	背面ドライブなし	背面ドライブなし	背面ドライブなし	2 x 背面 2.5 インチ (背面ファンなし)
CPU TDP/ cTDP	120 W	STD ファン	STD ファン (A4 対応)	STD ファン	STD ファン	STD ファン	STD ファン (A4 対応)	STD ファン (A4 対応)	STD ファン (A3 対応)
	155 W	STD ファン	STD ファン (A4 対応)	STD ファン	STD ファン	STD ファン	STD ファン (A4 対応)	STD ファン (A4 対応)	STD ファン (A3 対応)
	170 W	STD ファン	STD ファン (A4 対応)	STD ファン	STD ファン	STD ファン	STD ファン (A4 対応)	STD ファン (A4 対応)	STD ファン (A3 対応)
	180 W	STD ファン	STD ファン (A4 対応)	STD ファン	STD ファン	STD ファン	STD ファン (A4 対応)	STD ファン (A4 対応)	STD ファン (A3 対応)
	200 W	STD ファン	STD ファン (A4 対応)	STD ファン	STD ファン	STD ファン	STD ファン (A4 対応)	STD ファン (A4 対応)	STD ファン (A3 対応)
	225 W	STD ファン	STD ファン (A4 対応)	STD ファン	STD ファン	STD ファン	STD ファン (A4 対応)	STD ファン (A4 対応)	STD ファン (A3 対応)
	240 W	STD ファン	STD ファン (A4 対応)	STD ファン	STD ファン	STD ファン	STD ファン (A4 対応)	STD ファン (A4 対応)	STD ファン (A3 対応)
	280 W	STD ファン	STD ファン (A4 対応)	STD ファン	STD ファン	STD ファン	STD ファン (A4 対応)	STD ファン (A4 対応)	STD ファン (A3 対応)

表 52. 液体冷却：メモリーの温度に関する制限（非 GPU/FPGA）

構成		1 DPC	2 DPC	8 x 2.5 インチ NVMe	16 x 2.5 インチ SAS	16 x 2.5 インチ NVMe	16 x 2.5 インチ SAS + 8 x 2.5 インチ NVMe	24 x 2.5 イ ンチ NVMe	8 x 3.5 イ ンチ	12 x 3.5 インチ	
背面ストレージ				背面ドラ イブなし	背面ドラ イブなし	背面ドラ イブなし	背面ドラ イブなし	背面ドラ イブ なし	背面ドラ イブ なし	背面ドラ イブ なし	2 x 背面 2.5 イ ンチ (背面フ ァンなし)
メモリ ー	8 GB RDIM M 3200	2.8	2.0	STD ファ ン	STD ファ ン (A4 対 応)	STD ファ ン	STD ファ ン	STD ファ ン	STD ファ ン (A4 対 応)	STD ファ ン (A4 対 応)	STD ファ ン (A3 対 応)
	16 GB RDIM M 3200	4.3	3.0	STD ファ ン	STD ファ ン (A4 対 応)	STD ファ ン	STD ファ ン	STD ファ ン	STD ファ ン (A4 対 応)	STD ファ ン (A4 対 応)	STD ファ ン (A3 対 応)
	32 GB RDIM M 3200	6.9	4.8	STD ファ ン	STD ファ ン (A4 対 応)	STD ファ ン	STD ファ ン	STD ファ ン	STD ファ ン (A4 対 応)	STD ファ ン (A4 対 応)	STD ファ ン (A3 対 応)
	64 GB RDIM M 3200	8.3	5.8	STD ファ ン	STD ファ ン (A4 対 応)	STD ファ ン	STD ファ ン	STD ファ ン	STD ファ ン (A4 対 応)	STD ファ ン (A4 対 応)	STD ファ ン (A3 対 応)
	128 GB LRDIM M 2666	12.4	9.9	STD ファ ン	STD ファ ン (A3 対 応)	STD ファ ン	STD ファ ン	STD ファ ン	STD ファ ン (A3 対 応)	STD ファ ン (A3 対 応)	STD ファ ン (A3 対 応)

## 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 53. 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	<a href="https://uefi.org/specsandtesttools">https://uefi.org/specsandtesttools</a>
[ Ethernet ] IEEE 802.3-2005	<a href="https://standards.ieee.org/">https://standards.ieee.org/</a>
[ HDG ] Microsoft Windows Server 用のハードウェア設計ガイドバージョン 3.0	<a href="https://microsoft.com/whdc/system/platform/pcdesign/desguide/serverdg.aspx">microsoft.com/whdc/system/platform/pcdesign/desguide/serverdg.aspx</a>
[ IPMI ] Intelligent Platform Management Interface, v2.0	<a href="https://intel.com/design/servers/ipmi">intel.com/design/servers/ipmi</a>
[ DDR4 メモリー ] DDR4 SDRAM 仕様	<a href="https://jedec.org/standards-documents/docs/jesd79-4.pdf">jedec.org/standards-documents/docs/jesd79-4.pdf</a>
[ PCI Express ] PCI Express ベース仕様 Rev.2.0 および 3.0	<a href="https://pcsig.com/specifications/pciexpress">pcsig.com/specifications/pciexpress</a>
[ PMBus ] Power システム管理 Protocol Specification, v1.2	<a href="http://pmbus.org/Assets/PDFS/Public/PMBus_Specification_Part_1_Rev_1-1_20070205.pdf">http://pmbus.org/Assets/PDFS/Public/PMBus_Specification_Part_1_Rev_1-1_20070205.pdf</a>
[ SAS ] シリアル アタッチド SCSI, v1.1	<a href="http://www.t10.org/">http://www.t10.org/</a>
[ SATA ] シリアル ATA Rev.2.6 SATA II, SATA 1.0a Extensions, Rev.1.2	<a href="https://sata-io.org">sata-io.org</a>
[ SMBIOS ] システム管理 BIOS リファレンス仕様, v2.7	<a href="https://dmtf.org/standards/smbios">dmtf.org/standards/smbios</a>
[ 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	<a href="https://trustedcomputinggroup.org">trustedcomputinggroup.org</a>
[ UEFI ] Unified Extensible Firmware Interface Specification, v2.1	<a href="https://uefi.org/specifications">uefi.org/specifications</a>
[ USB ] ユニバーサル シリアル バス仕様, Rev.2.0	<a href="https://usb.org/developers/docs">usb.org/developers/docs</a>

## 付録 C 追加リソース

表 54. 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"> <li>• シャーシ機能</li> <li>• セットアップユーティリティ</li> <li>• システム インジケータ コード</li> <li>• システム BIOS</li> <li>• 取り外しと取り付けの手順</li> <li>• 診断</li> <li>• ジャンパとコネクター</li> </ul>	<a href="https://Dell.com/Support/Manuals">Dell.com/Support/Manuals</a>
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"> <li>• 初期セットアップの手順</li> </ul>	<a href="https://Dell.com/Support/Manuals">Dell.com/Support/Manuals</a>
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。	<a href="https://Dell.com/Support/Manuals">Dell.com/Support/Manuals</a>
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。	<a href="https://Dell.com/calc">Dell.com/calc</a>