

Dell EMC PowerEdge R7515

仕様詳細

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。

章 1: 仕様詳細	4
システムの寸法.....	5
シャーシの重量.....	5
プロセッサの仕様.....	6
PSU の仕様.....	6
対応オペレーティング システム.....	6
冷却ファンの仕様.....	7
システムバッテリーの仕様.....	7
拡張カードライザーの仕様.....	7
メモリーの仕様.....	7
ストレージ コントローラーの仕様.....	8
ドライブの仕様.....	8
ドライブ.....	8
光学ドライブ.....	9
ポートおよびコネクタの仕様.....	9
USB ポートの仕様.....	9
LOM ライザー カード仕様.....	9
シリアル コネクタの仕様.....	9
VGA ポートの仕様.....	9
IDSMD モジュール.....	10
ビデオの仕様.....	10
環境仕様.....	10
温度に関する制限のマトリックス.....	12
粒子状およびガス状汚染物質の仕様.....	15

仕様詳細

本項では、お使いのシステムの技術仕様と環境仕様の概要を示します。

トピック：

- システムの寸法
- シャーシの重量
- プロセッサの仕様
- PSU の仕様
- 対応オペレーティング システム
- 冷却ファンの仕様
- システムバッテリーの仕様
- 拡張カードライザーの仕様
- メモリーの仕様
- ストレージコントローラーの仕様
- ドライブの仕様
- ポートおよびコネクタの仕様
- ビデオの仕様
- 環境仕様

システムの寸法

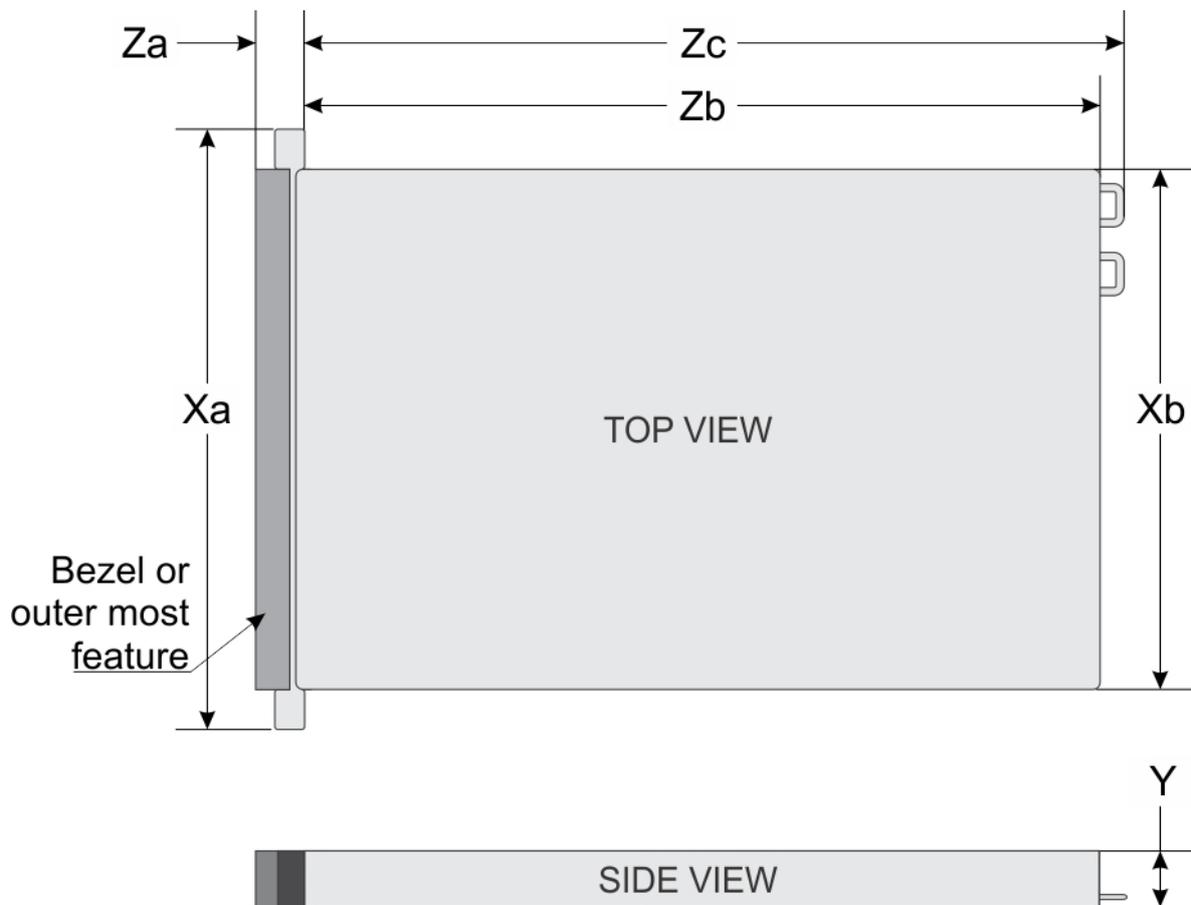


図 1. PowerEdge R7515 システムの寸法

表 1. PowerEdge R7515 システムの寸法

Xa	Xb	Y	Za (ベゼルを含む)	Za (ベゼルを含まない)	Zb*	Zc
482 mm (18.97 インチ)	434 mm (17.08 インチ)	86.8 mm (3.41 インチ)	35.84 mm (1.41 インチ)	22 mm (0.87 インチ)	647.07 mm (25.47 インチ)	681.755 mm (26.84 インチ)

シャーシの重量

表 2. シャーシの重量

システム	最大重量 (すべてのドライブを含む)
8 x 3.5 インチ	23.78 kg (52.42 ポンド)
12 x 3.5 インチ	25.68 kg (56.61 ポンド)
12 x 3.5 インチ + 2 x 3.5 インチ (背面)	27.3 kg (60.18 ポンド)
24 x 2.5 インチ	23.72 kg (52.29 ポンド)

プロセッサの仕様

表 3. PowerEdge R7515 プロセッサの仕様

サポートされるプロセッサ	サポートされているプロセッサ数
AMD EPYC 7002 シリーズ プロセッサ	1 回
AMD EPYC 7003 シリーズ プロセッサ	1 回

PSU の仕様

PowerEdge R7515 システムは、以下の AC または DC 電源供給ユニット (PSU) をサポートします。

表 4. PSU の仕様

PSU	クラス	熱消費 (最大)	周波数	電圧
1600 W AC	Platinum	6000 BTU/ 時	50/60 Hz	AC 100 ~ 240 V、オートレンジ
1100 W DC	該当なし	4416 BTU/ 時	該当なし	DC -48 ~ -60 V
1100 W AC	Platinum	4100 BTU/ 時	50/60 Hz	AC 100 ~ 240 V、オートレンジ
HVDC 1100 W	Platinum	4100 BTU/ 時	50/60 Hz	AC 100 ~ 240 V、オートレンジ
	該当なし	4100 BTU/ 時	該当なし	DC 200 ~ 380 V、オートレンジ
750 W AC	Platinum	2891 BTU/ 時	50/60 Hz	AC 100 ~ 240 V、オートレンジ
HVDC 750 W	Platinum	2891 BTU/ 時	50/60 Hz	AC 100 ~ 240 V、オートレンジ
	Platinum	2891 BTU/ 時	該当なし	240 V DC
750 W AC	Titanium	2843 BTU/ 時	50/60 Hz	AC 200 ~ 240 V、オートレンジ
495 W AC	Platinum	1908 BTU/ 時	50/60 Hz	AC 100 ~ 240 V、オートレンジ

- ① **メモ:** システム構成を選択またはアップグレードする場合は、最適な電力使用を達成できるように、[Dell.com/ESSA] で入手できる Dell Energy Smart Solution Advisor でシステムの電力消費量を検証します。
- ① **メモ:** 熱消費は PSU のワット定格を使用して算出されています。
- ① **メモ:** このシステムは、相間電圧が 230 V 以下の IT 電力システムに接続できるようにも設計されています。
- ① **メモ:** AC 1600 W PSU のシステムが低ラインの AC 100 ~ 120 V で動作している場合、PSU ごとの電力定格が 800 W に低下します。
- ① **メモ:** AC 1100 W PSU または 1100 W 混合モード PSU のシステムが低ラインの AC 100 ~ 120 V で動作している場合、PSU ごとの電力定格が 1050 W に低下します。

対応オペレーティング システム

PowerEdge R7515 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 Xen Hypervisor
- 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 を参照してください。

冷却ファンの仕様

PowerEdge R7515 システムは、標準ファン（STD ファン）とハイ パフォーマンス ファン（HPR ファン）の両方をサポートしており、6 個すべてのファンを取り付ける必要があります。

① **メモ:** STD ファンと HPR ファンの混在はサポートされていません。

① **メモ:** STD ファンと HPR ファンの取り付けは、システム構成によって異なります。ファンのサポート構成またはマトリックスの詳細については、「[熱制限マトリックス](#)」を参照してください。

システムバッテリーの仕様

PowerEdge R7515 システムは、CR 2032 3.0-V コイン型リチウム電池システム バッテリーをサポートします。

拡張カードライザーの仕様

警告: エンタープライズ サーバー製品では、コンシューマーグレードの GPU を取り付けたり使用したりすることはできません。

PowerEdge R7515 システムは、PCI Express (PCIe) Gen3/Gen4 拡張カードをサポートします。このシステムは、ロープロファイル、フルハイト、1U/2U 拡張カード ライザーをサポートします。

表 5. 拡張カードライザー構成

拡張カードライザー	ライザー上の 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 1B(2U ライザー)	スロット 2	プロセッサ 1	フルハイト	フルレンジ	x16 (Gen 3)
ライザー 1B(2U ライザー)	スロット 3	プロセッサ 1	フルハイト	フルレンジ	x16 (Gen 4)
ライザー 1A (背面ドライブ構成の 1U 右ライザー)	スロット 2	プロセッサ 1	ロープロファイル	ハーフレンジ	x16 (Gen 3)
ライザー 2 (背面ドライブ構成の 1U 左ライザー)	スロット 3	プロセッサ 1	ロープロファイル	ハーフレンジ	x16 (Gen 4)

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。

メモリーの仕様

PowerEdge R7515 システムは、動作を最適化するために次のメモリー仕様をサポートしています。

表 6. メモリーの仕様

DIMM のタイプ	DIMM のランク	DIMM の容量	最小 RAM	最大 RAM
RDIMM	シングルランク	8 GB	8 GB	128 GB
	デュアルランク	16 GB	16 GB	256 GB
		32 GB	32 GB	512 GB
		64 GB	64 GB	1 TB
3DS LRDIMM	オクタランク	128 GB	128 GB	2 TB

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 32 GB 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。

表 7. メモリモジュールソケット

メモリモジュールソケット	速度
288 ピン (16)	3200 MT/s、2933 MT/s、2666 MT/s

ストレージコントローラーの仕様

PowerEdge R7515 システムは次のコントローラー カードをサポートしています。

表 8. PowerEdge R7515 システムのコントローラー カード

内部コントローラ	外部コントローラー
<ul style="list-style-type: none">PERC H740PPERC H730PPERC H330HBA330S150Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-S1) : HWRAID 2 x M.2 SSD	<ul style="list-style-type: none">外部 12 Gbps SASHBAH840HBA355e

ドライブの仕様

ドライブ

PowerEdge R7515 システムは、次をサポートしています。

- スロット 0~7 に最大 8 台の 3.5 インチ (SAS、SATA、または SSD) 前面アクセス可能ドライブ
- スロット 0~11 に最大 12 台の 3.5 インチ (SAS、SATA、または SSD) 前面アクセス可能ドライブ
- スロット 0~11 に最大 12 台の 3.5 インチ (SAS、SATA、または SSD) 前面アクセス可能ドライブ、およびスロット 12~13 に最大 2 台の 3.5 インチ (SAS、SATA、または SSD) 背面アクセス可能ドライブ
- スロット 0~23 に最大 24 台の 2.5 インチ (SAS、SATA、または SSD) 前面アクセス可能ドライブ
- スロット 0~11 に最大 12 台の 2.5 インチ (SAS、SATA、または SSD) 前面アクセス可能ドライブ、および 12 個のユニバーサル スロット 12~23 に最大 12 台の 2.5 インチ NVMe ドライブ
- ベイ 0 (スロット 0~11) およびベイ 1 (スロット 0~11) に最大 24 台の 2.5 インチ前面アクセス可能な NVMe ドライブ
- ユニバーサル スロット 0~7 (ベイ 0) に最大 8 台の 2.5 インチ (SAS、SATA、または SSD) 前面アクセス可能ドライブ、およびベイ 0 (スロット 8~11) とベイ 1 (スロット 0~11) に最大 16 台の 2.5 インチ NVMe ドライブ

① **メモ:** 現在、前面アクセス可能な NVMe ドライブは PCIe Gen3 を使用しています。

① **メモ:** NVMe PCIe SSD U.2 デバイスをホットスワップする方法の詳細については、[[Dell.com/support](#)] > [[Browse all Products](#)] > [[Data Center Infrastructure](#)] > [[Storage Adapters & Controllers](#)] > [[Dell PowerEdge Express Flash NVMe PCIe SSD](#)] > [[Documentation](#)] > [[Manuals and Documents](#)] にある『[Dell Express Flash NVMe PCIe SSD ユーザーズガイド](#)』を参照してください。

バックプレーン :

- 3.5 インチ SAS、SATA ドライブ 8 台
- 2.5 インチ SAS、SATA ドライブ 24 台
- 2.5 インチ NVMe ドライブ 24 台
- 3.5 インチ SAS、SATA ドライブ 12 台、および 3.5 インチ SAS、SATA ドライブ 2 台
- 2.5 インチ SAS、SATA ドライブ 12 台、および 2.5 インチ NVMe ドライブ 12 台
- 2.5 インチ SAS、SATA ドライブ 8 台、および 2.5 インチ NVMe ドライブ 16 台

光学ドライブ

PowerEdge R7515 システムは、次の光学ドライブをサポートしています。

表 9. サポートされている光学ドライブのタイプ

サポートされているドライブタイプ	サポートされているドライブ数
専用 SATA DVD-ROM ドライブまたは DVD +/-RW ドライブ	1回

ポートおよびコネクタの仕様

USB ポートの仕様

表 10. PowerEdge R7515 システムの USB 仕様

正面		背面		内蔵	
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	2 台	USB 3.0 対応ポート	2 台	内蔵 USB 3.0 対応ポート	1 回
iDRAC ダイレクト用の Micro USB 2.0 対応ポート	1 回				

メモ: Micro USB 2.0 対応ポートは、iDRAC ダイレクトまたは管理ポートとしてのみ使用できます。

LOM ライザー カード仕様

PowerEdge R7515 システムは、背面パネルで 2 つの 10/100/1000 Mbps ネットワーク インターフェイス コントローラー (NIC) ポートをサポートします。システムは、オプションのライザー カード上のマザーボード LAN (LOM) もサポートします。

LOM ライザー カードを 1 枚取り付けることができます。サポートされている LOM ライザーのオプションは次のとおりです。

- 2 x 1 Gb Base-T
- 2 x 10 Gb Base-T
- 2 x 10 Gb SFP+
- 2 x 25 Gb SFP+

メモ:

- 最大 4 枚の PCIe アドオン NIC カードを取り付けることができます。
- Linux ネットワーク パフォーマンス設定の詳細については、AMD.com にあるホワイト ペーパー『Linux Network Tuning Guide for AMD EPYC Processor Based Servers』を参照してください。

シリアルコネクタの仕様

シリアルコネクタは、シリアル デバイスをシステムに接続します。PowerEdge R7515 システムは、背面パネルでシリアルコネクタ 1 個をサポートしています。このコネクタは、9 ピンコネクタ、データ端末装置 (DTE)、16550 準拠です。

VGA ポートの仕様

ビデオグラフィック アレイ (VGA) ポートでは、システムを VGA ディスプレイに接続することができます。PowerEdge R7515 システムは、2 個の 15 ピン VGA ポートを前面および背面パネルそれぞれで 1 個ずつサポートしています。

IDSDM モジュール

PowerEdge R7515 システムは、オプションの内蔵デュアル SD モジュール (IDSDM) モジュールをサポートしています。

モジュールは 2 枚の microSD カードをサポートします。サポートされている microSD カードのストレージ容量は次のとおりです。

- 16 GB
- 32 GB
- 64 GB

メモ: 書き込み防止用に、IDSDM 上に 2 つの DIP スイッチがあります。

メモ: IDSDM カード スロット 1 個は冗長専用です。

メモ: IDSDM 設定されたシステムに関連づけられている Dell EMC ブランドの microSD カードを使用します。

ビデオの仕様

PowerEdge R7515 システムは、容量が 16 MB の Matrox G200eR2 グラフィックス カードをサポートしています。

メモ: 1920 x 1080 および 1920 x 1200 解像度は、リデュースド ブランキング モードでのみサポートされています。

表 11. 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 12. 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
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

環境仕様

次の項には、システム的环境条件についての情報が記載されています。

メモ: 環境認定の詳細については、www.dell.com/poweredgemanuals の [マニュアルおよび文書] にある『製品環境データシート』を参照してください

動作環境範囲カテゴリー A2

表 13. 動作環境範囲カテゴリー A2

許容可能な継続動作	
高度 ≤ 900 メートル (≤ 2,953 フィート) の温度範囲	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 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

動作環境範囲カテゴリー A3

表 14. 動作環境範囲カテゴリー A3

許容可能な継続動作	
高度 ≤ 900 メートル (≤ 2,953 フィート) の温度範囲	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)
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

ASHRAE A3/外気環境の熱制限 (UI)

- 冗長モードでは、2つの PSU が必要です。単一 PSU の障害はサポートされていません
- LRDIMM はサポートされません
- 180 W 以上のプロセッサ TDP はサポートされていません
- 128 GB 以上の容量の DIMM はサポートされません
- 25 W を超えるデル認定外の周辺機器カードは非対応です
- SW と DW GPGPU はどちらもサポートされていません
- PCIe SSD は非対応です。
- 背面ドライブ構成はサポートされていません

ASHRAE A4/外気環境の温度に関する制限 (UI)

- 冗長モードでは、2つの PSU が必要です。単一 PSU の障害はサポートされていません
- LRDIMM はサポートされていません。
- 155 W 以上のプロセッサ TDP はサポートされていません。
- 128 GB 以上の容量の DIMM はサポートされません。
- SW と DW GPGPU はどちらもサポートされていません。
- EOT を使用していない PCIe カード (入り口温度最大 65°C) および 5 階層以上の冷却はサポートされていません (UI)。
- PCIe SSD は非対応です。
- BOSS と OCP はサポートされていません (UI)。
- 25 W を超える PCIe カード TDP はサポートされていません。
- 背面ドライブ構成はサポートされていません。

すべてのカテゴリに共通する要件

表 15. すべてのカテゴリに共通する要件

許容可能な動作	
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 9°F)、テープハードウェアの場合は1時間で 5°C (1時間で 9°F)
非動作時の温度制限	-40 ~ 65°C (-40 ~ 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)

* : ASHRAE の温度ガイドラインによると、これらは温度変化の瞬間率ではありません。

表 16. 最大振動の仕様

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

表 17. 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 24 衝撃パルス、11 ミリ秒以下で 6 G。(システムの各面で 4 パルス)
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 18. ラベル参照

ラベル参照	標準
STD	標準
HPR	ハイパフォーマンス
HSK	ヒートシンク
LP	ロープロファイル (ライザー)
FH	フルハイト (ライザー)
DW	ダブルワイド (Xilinx FPGA アクセラレーター)

表 19. 温度に関する制限のマトリックス

ドライブの構成タイプ	3.5 インチドライブ 8 台	12 x 3.5 インチドライブ	12 x 3.5 インチドライブ	24 x 2.5 インチドライブ		12 x 2.5 インチドライブ SAS + 12 x 2.5 インチドライブ NVMe		24 x 2.5 インチドライブ NVMe	
背面構成	2LP+2FH	2LP+2FH	背面 2 x 3.5 インチドライブ SAS	2LP+2FH	2LP+1DW	2LP+2FH	2LP+1DW	2LP+2FH	2LP+1DW
周囲温度	最大 35°C	最大 35°C	最大 35°C	最大 35°C	最大 30°C	最大 35°C	最大 30°C	最大 35°C	最大 30°C

表 19. 温度に関する制限のマトリックス (続き)

ドライブの構成タイプ		3.5 インチ ドライブ 8 台	12 x 3.5 インチ ドライブ	12 x 3.5 インチ ドライブ	24 x 2.5 インチ ドライブ		12 x 2.5 インチ ドライブ SAS + 12 x 2.5 インチ ドライブ NVMe		24 x 2.5 インチ ドライブ NVMe	
TDP (W)	120	STD ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 2U HPR HSK	STD ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK
	155	STD ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 2U HPR HSK	STD ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK
	170	STD ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 2U HPR HSK	STD ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK
	180	STD ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 2U HPR HSK	STD ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK
	200	STD ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 2U HPR HSK	STD ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK
	225	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 2U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK
	240	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 2U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK
	280*	HPR ファン 1U HPR HSK	NA	*HPR ファン 2U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	*HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	*HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK
	280 W 64C/32C	HPR ファン 1U HPR HSK	NA	*HPR ファン 2U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	*HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	*HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK
ダブル ワイド FPGA		無	無	非対応	無	有	無	有	無	有

① **メモ:** 280W のプロセッサを搭載したシステムにおいて適切な冷却を確保するため、空きのメモリーソケットにメモリーモジュールブランクを取り付ける必要があります。

① **メモ:** *12 x 3.5 インチ ドライブ (背面 2 x 3.5 インチ ドライブ SAS) / 24 x 2.5 インチ ドライブ / 12 x 2.5 インチ ドライブ SAS + 12 x 2.5 インチ ドライブ NVMe 構成は、280 W CPU を最大 30°C の周辺温度でサポートします。

表 20. T4 および A2 GPU カード用の熱制限マトリックス

ドライブの構成タイプ		3.5 インチ ドライブ 8 台	12 x 3.5 インチ ドライブ	12 x 3.5 インチ ドライブ	24 x 2.5 インチ ドライブ	12 x 2.5 インチ ドライブ SAS + 12 x 2.5 インチ ドライブ NVMe	24 x 2.5 インチ ドライブ NVMe
背面構成		2LP+2FH	2LP+2FH	背面 2 x 3.5 インチ ドライブ SAS	2LP+2FH	2LP+2FH	2LP+2FH
周囲温度		最大 30°C	最大 30°C	最大 30°C	最大 30°C	最大 30°C	最大 30°C
	スロット 2	HPR ファン 1U HPR HSK	該当なし	該当なし	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK
	スロット 3	HPR ファン 1U HPR HSK	該当なし	該当なし	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK
	スロット 4	HPR ファン 1U HPR HSK	該当なし	該当なし	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK
	スロット 5	HPR ファン 1U HPR HSK	該当なし	該当なし	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK
	スロット 2/スロット 3	HPR ファン 1U HPR HSK	該当なし	該当なし	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK
	スロット 4/スロット 5	HPR ファン 1U HPR HSK	該当なし	該当なし	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK
	スロット 2/スロット 3 スロット 4/スロット 5	HPR ファン 1U HPR HSK	該当なし	該当なし	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK	HPR ファン 1U HPR HSK

① **メモ:** この表は、R7515 PCIe x4 背面エンド構成の特定の PCIe スロットにおける、T4 および A2in に応じた周囲温度の制限事項を示しています。R7515 背面ドライブ x2 + PCIe x2 は T4 および A2 をサポートしておらず、この表では考慮されていません。

表 21. MI210、A16、V100S GPU カード用の熱制限マトリックス

ドライブの構成タイプ		3.5 インチ ドライブ 8 台	12 x 3.5 インチ ドライブ	12 x 3.5 インチ ドライブ	24 x 2.5 インチ ドライブ	12 x 2.5 インチ ドライブ SAS + 12 x 2.5 インチ ドライブ NVMe	24 x 2.5 インチ ドライブ NVMe
背面構成		2LP+2FH	2LP+2FH	背面 2 x 3.5 インチ ドライブ SAS	2LP+2FH	2LP+2FH	2LP+2FH
周囲温度		最大 30°C	最大 30°C	最大 30°C	最大 30°C	最大 30°C	最大 30°C
	スロット 2	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
	スロット 3	該当なし	該当なし	該当なし	HPR ファン 1U HPR HSK	該当なし	該当なし
	スロット 4	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
	スロット 5	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし

① **メモ:** 8 x 3.5 インチ ドライブ シャーシは AUX 電源ケーブルをサポートしていないため、A16 および V100S GPU カードをサポートしていません。

表 22. プロセッサ サポート マトリックス

TDP (W)	ファンのタイプ	ファン タイプ (8 x 3.5 インチ / 24 x 2.5 インチ)	HSK タイプ (8 x 3.5 インチ / 24 x 2.5 / 12 x 2.5 インチ SAS+ 12 x 2.5 インチ NVMe / 24 x 2.5 インチ NVMe)	HSK タイプ (12 x 3.5 インチ)	HSK タイプ (12 x 3.5 インチ + 背面 2 x 3.5 インチ)	ASHRAE A3 のサポート	ASHRAE A4 のサポート
280	HPR ファン	HPR ファン	1U HPR	NA	2U HPR	無	無
240	HPR ファン	HPR ファン	1U HPR	1U HPR	2U HPR	無	無
225	HPR ファン	HPR ファン	1U HPR	1U HPR	2U HPR	無	無
200	HPR ファン	STD ファン	1U HPR	1U HPR	2U HPR	無	無
180	HPR ファン	STD ファン	1U HPR	1U HPR	2U HPR	無	無
155	HPR ファン	STD ファン	1U HPR	1U HPR	2U HPR	有	無
120	HPR ファン	STD ファン	1U HPR	1U HPR	2U HPR	有	有

① **メモ:** T4 GPU、A16 GPU、V100S GPU、NVMe、ダブルワイド FPGA のサポートには HPR ファンが必要です。

① **メモ:** ドライブ取り付け/Nvidia T4/ダブルワイド FPGA を使用した NVMe 構成

① **メモ:** 8 x 3.5 インチ / 24 x 2.5 インチ (NVMe なし) の場合を除き、他のすべての構成にはハイパフォーマンスのファン タイプのみが搭載されています。

① **メモ:** 12 x 3.5 インチは、280 W プロセッサをサポートしていません。

① **メモ:** 12 x 3.5 インチ ドライブ構成の Evans HDD (RJT6H、7KT9W、PY7WD、CNXPV、WGXD、V308G、3JTD3、39XRY) には、DIMM のダミーサポートが必要です。

その他の熱制限

- QSFP28 搭載の Mellanox CX5 は、背面ドライブ構成なしの スロット 4 および スロット 5 に制限されます。Dell 認定外のケーブルはサポートされません。
- QSFP56 搭載の Mellanox CX6 (Mellanox MFS1S00) は、背面ドライブ構成なしの スロット 4 および スロット 5 に制限されます。Dell 認定外のケーブルはサポートされません。
- Solarflare XtremeScale X2522-25G アダプターは、背面ドライブ構成なしの スロット 4 および スロット 5 に制限されています。
- インテルの 750 GB PCIe SSD アダプター (P4800) は、背面ドライブ構成なしの スロット 4 および スロット 5 に制限されます。
- 25G LOM ライザーは、12 x 3.5 インチ ドライブ構成では 128 G LRDIMM 以降をサポートしていません。
- 12 x 3.5 インチ および 12 x 3.5 インチ + 2 x 3.5 インチ (背面) ストレージ構成では DIMM ダミーが必要です。

粒子状およびガス状汚染物質の仕様

次の表は、粒子汚染およびガス状汚染物による IT 装置の損傷または故障またはその両方を避けるために役立つ制限事項を定義しています。粒子汚染またはガス汚染のレベルが指定された制限を超え、機器の損傷または故障の原因となる場合、環境条件の変更が必要になります。環境状態の修復は、お客様の責任となります。

表 23. 粒子状汚染物質の仕様

粒子汚染	仕様
空気清浄	データセンターの空気清浄レベルは、ISO 14644-1 の ISO クラス 8 の定義に準じて、95% 上限信頼限界です。 ① メモ: この条件はデータセンターの環境にのみ適用されます。空気清浄要件は、事務所や工場現場などのデータセン

表 23. 粒子状汚染物質の仕様（続き）

粒子汚染	仕様
	<p>ター外での使用のために設計された IT 装置には適用されません。</p> <p>① メモ: データセンターに吸入される空気は、MERV11 または MERV13 フィルタで濾過する必要があります。</p> <p>① メモ: エアフィルタリングは、ANSI/ASHRAE Standard 127 による MERV8 フィルターを使用して室内の空気をフィルタリングすることによっても達成できます</p>
伝導性ダスト	<p>空気中に伝導性ダスト、亜鉛ウイスカ、またはその他伝導性粒子が存在しないようにする必要があります。</p> <p>① メモ: この条件は、データセンター環境と非データセンター環境に適用されます。</p> <p>① メモ: 伝導性ダストの一般的な原因には、製造プロセス、およびフリーアクセスフロアタイルの下にあるプレーティングからの亜鉛ウイスカが含まれます</p>
腐食性ダスト	<ul style="list-style-type: none"> ● 空気中に腐食性ダストが存在しないようにする必要があります。 ● 空気中の残留ダストは、潮解点が相対湿度 60% 未満である必要があります。 <p>① メモ: この条件は、データセンター環境と非データセンター環境に適用されます。</p>

表 24. ガス状汚染物質の仕様

ガス状汚染物	仕様
銅クーボン腐食度	クラス G1 (ANSI/ISA71.04-2013 の定義による) に準じ、ひと月あたり 300 Å 未満。
銀クーボン腐食度	ANSI/ISA71.04-2013 の定義に準じ、ひと月あたり 200 Å 未満

① **メモ:** 50% 以下の相対湿度で測定された最大腐食汚染レベル