

Dell EMC PowerEdge R750xa

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の損失の可能性を示し、その危険を回避するための方法を説明しています。

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

章 1: 仕様詳細	4
シャーシ寸法.....	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.....	8
メモリーの仕様.....	8
ストレージ コントローラーの仕様.....	9
ドライブの仕様.....	9
ドライブ.....	9
ポートおよびコネクタの仕様.....	10
USB ポートの仕様.....	10
NIC ポートの仕様.....	10
シリアル コネクタの仕様.....	10
VGA ポートの仕様.....	10
iSDM (オプション)	10
ビデオの仕様.....	11
環境仕様.....	11
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.....	14

仕様詳細

本項では、お使いのシステムの仕様詳細と環境仕様の概要を示します。

トピック：

- シャーシ寸法
- 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

シャーシ寸法

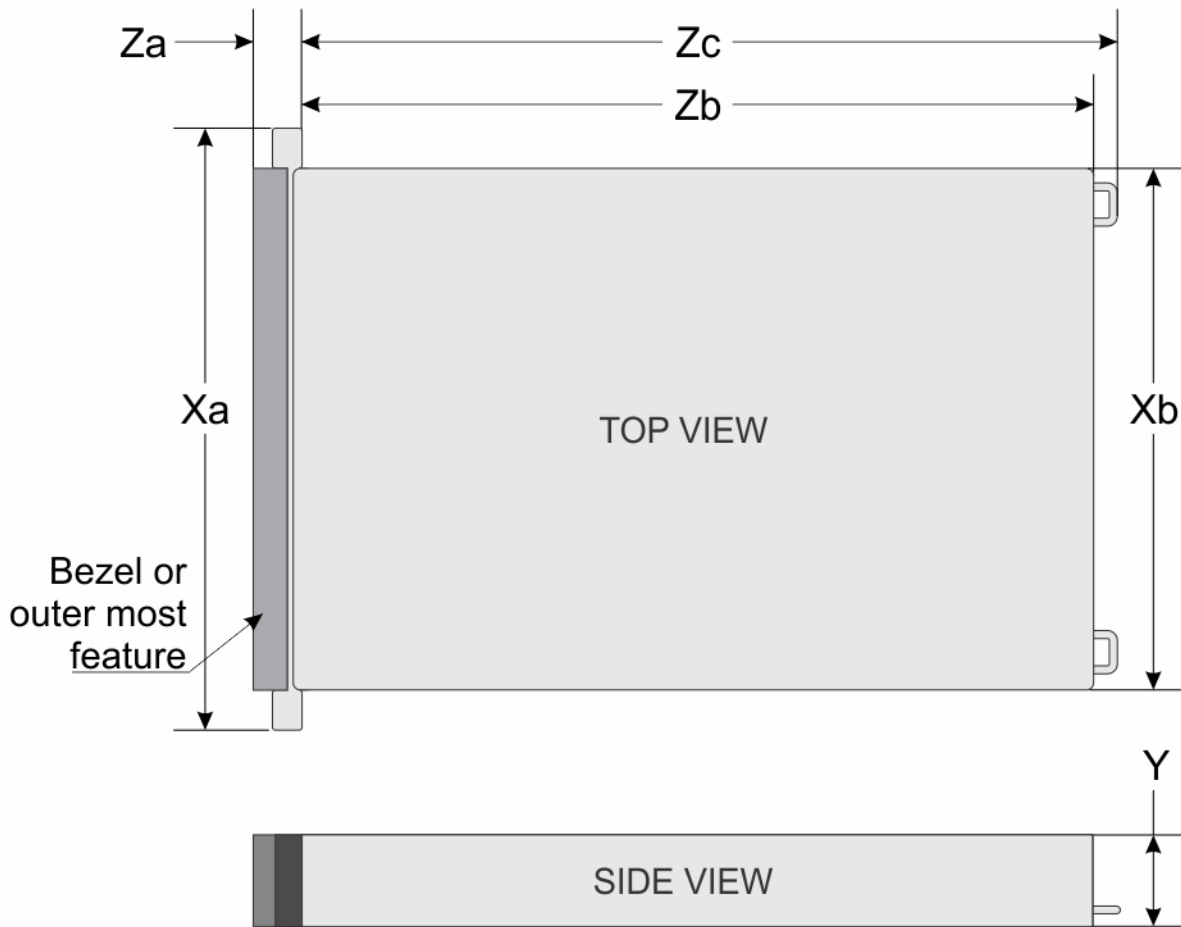


図 1. シャーシ寸法

表 1. システムのシャーシ寸法

ドライブ	Xa	Xb	Y	Za	Zb	Zc
6 台または 8 台のドライブ	482.0 mm (18.97 インチ)	434.0 mm (17.0 インチ)	86.8 mm (3.41 インチ)	35.84 mm (1.41 インチ) ベゼルあり 22.0 mm (0.86 インチ) ベゼルなし	837.2 mm (32.96 インチ) イヤール	872.8 mm (34.36 インチ) イヤールから PSU ハンドル

① | メモ: Zb は、システム ボード I/O コネクター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 2. シャーシの重量

システム設定	最大重量 (すべてのドライブ/SSD を含む)
6 x 2.5 インチ + 4 x DW-FL カード (前面) + 2 x LP PCIe カード (背面)	29 kg (63.94 lb)
8 x 2.5 インチ + 4 x DW-FL カード (前面) + 4 x PCIe カード (背面)	34.9 kg (76.94 lb)

プロセッサの仕様

表 3. Dell EMC PowerEdge R750xa 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
第 3 世代インテル Xeon スケーラブル・プロセッサ (最大 40 コア)	2 台

PSU の仕様

システムは、最大 2 台の AC または DC 電源供給ユニット (PSU) をサポートしています。

警告: 資格を持つ電気技師限定の手順:

-(48 ~ 60)V DC または 240 V DC 電源装置を使用するシステムは、National Electrical Code、American National Standards Institute (ANSI) / National Fire Protection Association (NFPA) 70 の 110-5、110-6、110-11、110-14、および 110-17 項に従った立入制限区域に設置してください。

240 V DC 電源装置は、使用している国や地域で適用可能であれば、認定済みの配電ユニットから 240 V DC コンセントに接続します。

電源コード/ジャンパコードとそれに付随するプラグ/インレット/コネクタを接続して使用する場合、システムの定格ラベルに示された適切な電気定格があるものとします。

表 4. システムの PSU 仕様

PSU	クラス	熱消費 (最大)	周波数	電圧	ピーク電力	該当なし	該当なし	ピーク電力	該当なし	現在
					高ライン/DC -72 V	高ライン/DC -72 V	高ライン DC 240 V	低ライン/DC -40 V	低ライン/DC -40 V	
1400 W AC	プラチナ	5459 BTU/hr	50/60 Hz	100 ~ 240 V	2380 W	1400 W	1400 W	1785 W	1050 W	12 ~ 8 A
1400 W 混合モード HVDC (中国のみ)	該当なし	5459 BTU/hr	該当なし	240 V	2380 W	1400 W	1400 W	1785 W	1050 W	6.6 A
2400 W AC	プラチナ	9213 BTU/hr	50/60 Hz	100 ~ 240 V	4080 W	2400 W	2400 W	2380 W	1400 W	16 ~ 13.5 A
2400 W 混合モード HVDC (中国のみ)	該当なし	9213 BTU/hr	該当なし	240 V	2380 W	1400 W	1400 W	1785 W	1050 W	11.2 A

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、最適な電力使用率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。

対応オペレーティング システム

PowerEdge R750xa システムでは、次のオペレーティング システムがサポートされています。

- Canonical Ubuntu Server LTS
- Citrix Hypervisor

- Hyper-V 搭載 Microsoft Windows Server
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- VMware 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

冷却オプション

Dell EMC PowerEdge R750xa は、最適な温度パフォーマンスを維持するために、プロセッサ TDP、ストレージ モジュール、グラフィカル プロセッシング ユニット (GPU)、パーシステント メモリーに応じて、さまざまな冷却コンポーネントを必要とします。

Dell EMC PowerEdge R750xa は、2 つのタイプの冷却オプションを提供します。

- 空冷
- プロセッサ液体冷却 (オプション)

冷却ファンの仕様

Dell EMC PowerEdge R750xa システムは、最大 6 基の冷却ファンをサポートします。

表 5. 冷却ファンの仕様

ファンのタイプ	略語	別名	ラベルの色	ラベルの画像
システムファン	ファン	60 x 76 mm システムファン	NA	 <p>図 2. 60 x 76 mm システムファン</p>

システムバッテリーの仕様

PowerEdge R750xa 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

Dell EMC PowerEdge R750xa システムは、最大 4 台のフルハイット、または 8 個の PCI express (PCIe) Gen 4 拡張カードを搭載したロープロファイルライザー スロットをサポートします。

表 6. システム ボードで使用できる拡張カード スロット

PCIe スロット	GPGPU エアーフローカバー搭載	R1 バドルカード搭載 GPU ライザー モジュール右	R2a (ライザー 2)	R3b (ライザー 3)	R4 バドルカード搭載 GPU ライザー モジュール左
スロット 3	ロープロファイル- ハーフ レンゲ ス	-	x16	-	-
スロット 4	フルハイット、 ハーフ レンゲ ス	-	-	x8	-
スロット 5	フルハイット、 ハーフ レンゲ ス	-	-	x8	-
スロット 6	ロープロファイル- ハーフ レンゲ ス	-	x16	-	-
スロット 31	シングル幅/デュアル幅: フルハイット-フルレンゲ ス (Dell カスタムブラケット付き)	-	-	-	x16
スロット 32	シングル幅/デュアル幅: フルハイット-フルレンゲ ス (Dell カスタムブラケット付き)	-	-	-	x16
スロット 33	シングル幅/デュアル幅: フルハイット-フルレンゲ ス (Dell カスタムブラケット付き)	x16	-	-	-
スロット 34	シングル幅/デュアル幅: フルハイット-フルレンゲ ス (Dell カスタムブラケット付き)	x16	-	-	-

メモリーの仕様

Dell EMC PowerEdge R750xa は、作動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 7. メモリーの仕様

DIMM のタイプ	DIMM のランク	DIMM の容量	シングルプロセッサ		デュアルプロセッサ	
			最小 RAM	最大 RAM	最小 RAM	最大 RAM
RDIMM	シングルランク	8 GB	8 GB	128 GB	16 GB	256 GB
	デュアルランク	16 GB	16 GB	256 GB	32 GB	512 GB
		32 GB	32 GB	512 GB	64 GB	1 TB
		64 GB	64 GB	1 TB	128 GB	2 TB

表 7. メモリーの仕様 (続き)

DIMM のタイプ	DIMM のランク	DIMM の容量	シングルプロセッサ		デュアルプロセッサ	
			最小 RAM	最大 RAM	最小 RAM	最大 RAM
LRDIMM	クワッドランク	128 GB	128 GB	2 TB	256 GB	4 TB
インテル パーシステント・メモリー 200 シリーズ (BPS)	デュアルランク	128 GB	128 GB	1 TB	256 GB	2 TB
		256 GB	256 GB	2 TB	512 GB	4 TB
		512 GB	512 GB	4 TB	1 TB	8 TB

① **メモ:** インテル パーシステント・メモリー 200 シリーズ (BPS) では、8 GB RDIMM はサポートされていません。

表 8. 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
32、288 ピン	3200 MT/s

ストレージコントローラーの仕様

Dell EMC PowerEdge R750xa 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 9. システム用のストレージ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"> ● S150 ● PERC H745 ● PERC H755 ● PERC H755N ● PERC H345 ● PERC H355 ● HBA355I ● Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-S2) : HWRAID 2 x M.2 SSD 240 GB または 480 GB ● Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-S1) : HWRAID 2 x M.2 SSD 240 GB または 480 GB 	<ul style="list-style-type: none"> ● PERC H840 ● HBA355E

① **メモ:** ソフトウェア RAID S150 は、チップセット SATA のみのバックプレーンを備えた SATA ドライブ、またはプロセッサダイレクト PCIe ケーブルが接続されたバックプレーンを備えたユニバーサルスロットの NVMe ドライブでサポートされます。

ドライブの仕様

ドライブ

Dell EMC PowerEdge R750xa システムは次をサポートしています。

- 8 x 2.5 インチ ホットスワップ対応 SAS、SATA ドライブ、または NVMe ドライブ。
- 6 x 2.5 インチ ホットスワップ対応 NVMe ドライブ。

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、<https://www.dell.com/support> [全製品の閲覧] > [データセンターインフラストラクチャ] > [ストレージアダプターとコントローラー] > [Dell PowerEdge Express Flash NVMe PCIe SSD] > [ドキュメント] > [マニュアルとドキュメント] から、『Dell Express Flash NVMe PCIe SSD ユーザーズガイド』を参照してください。

ポートおよびコネクタの仕様

USB ポートの仕様

表 10. USB の仕様

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 2.0 対応ポート	1回	内蔵 USB 3.0 対応ポート	1回
Micro-USB 2.0、iDRAC Direct	1回	USB 3.0 対応ポート	1回		

- ① **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。
- ① **メモ:** USB 2.0 の仕様では、単一のワイヤに 5 V の電力を供給して、接続されている USB デバイスに電源を供給します。ユニットのロードは、USB 2.0 では 100 mA、USB 3.0 では 150 mA に定義されています。デバイスでは、USB 2.0 のポートから最大 5 ユニット ロード (500 mA) を引き出し、USB 3.0 のポートから最大 6 ユニット ロード (900 mA) を引き出す可能性があります。
- ① **メモ:** USB 2.0 のインターフェイスにより、低電力の周辺機器類に電力を供給できますが、USB の仕様に準拠している必要があります。外部の CD/DVD ドライブといった高電力の周辺機器類を機能させるには、外部の電源が必要です。

NIC ポートの仕様

Dell EMC PowerEdge R750xa システムでは、LAN on Motherboard (LOM) に組み込まれ、オプションの OCP カードに内蔵されたネットワーク インターフェイス コントローラー (NIC) ポートを最大 2 個サポートします。

表 11. システムの NIC ポートの仕様

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

シリアル コネクタの仕様

Dell EMC PowerEdge R750xa システムは、オプションのカード タイプ シリアル コネクタ x1 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。

オプションのシリアル コネクタ カードは、拡張カード フィラブラケットと同じ手順で取り付けられます。

VGA ポートの仕様

Dell EMC PowerEdge R750xa システムは、前面パネルおよび背面パネル (液体冷却用のオプション) にある 1 回の DB-15 VGA ポートをサポートします。

IDSDM (オプション)

Dell EMC PowerEdge R750xa システムは、内蔵デュアル SD モジュール (IDSDM) をサポートしています。

IDSDM は 2 枚の SD カードをサポートしており、次の構成で使用できます。

表 12. サポートされている SD カードのストレージ容量

IDSDM カード
<ul style="list-style-type: none"> 16 GB 32 GB 64 GB

① **メモ:** IDSDM カード スロット 1 個は冗長専用です。

① **メモ:** IDSDM が設定されたシステムに紐付いた Dell EMC ブランドの SD カードを使用します。

ビデオの仕様

Dell EMC PowerEdge R750xa システムでは、16 MB のビデオ フレーム バッファを備えた内蔵グラフィック コントローラー Matrox G200 をサポートしています。

表 13. システムでサポートされている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

① **メモ:** 環境証明の詳細については、www.dell.com/support/home の「マニュアルおよびドキュメント」にある製品環境データシートを参照してください。

表 14. 動作環境範囲カテゴリ 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 (常に結露なし)	8% RH で最低露点 -12°C ~ 80% RH 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 15. 動作環境範囲カテゴリ 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 ~ 40°C (41 ~ 104°F)、装置への直射日光なし

表 15. 動作環境範囲カテゴリ A3 (続き)

温度	仕様
湿度範囲 (常に結露なし)	8% RH で最低露点 -12°C ~ 85% RH 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 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 16. 動作環境範囲カテゴリ 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 (常に結露なし)	8% RH で最低露点 -12°C ~ 90% RH 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 17. すべてのカテゴリに共通する要件

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 9°F)、テープの場合は 1 時間で 5°C* (1 時間で 9°F) <i>i</i> メモ * : 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	5% ~ 95% RH で最大露点 27°C (80.6°F)
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 18. 最大振動の仕様

最大耐久震度	仕様
動作時	0.21 G _{rms} (5 ~ 500 Hz) で 10 分間 (全稼働方向)
ストレージ	1.88 G _{rms} (10Hz ~ 500 Hz) で 15 分間 (全 6 面で検証済)

表 19. 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 20. ラベル参照

ラベル	説明
STD	標準
HPR	ハイ パフォーマンス
HSK	ヒートシンク

表 20. ラベル参照 (続き)

ラベル	説明
LP	ロープロファイル
FH	フルハイト
DW	ダブルワイド (Xilinx FPGA アクセラレーター)
BPS	インテル パーシステント・メモリー 200 シリーズ (BPS)

表 21. 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
2U HPR HSK	すべてのプロセッサ TDP

表 22. 温度に関する制限のマトリックス

構成	最小	標準	最大	周囲温度
前面 GPU TDP	70 W SW x 4	250 W DW x 4	300 W DW x 4	
前面ドライブ	x1 SAS/SATA	x8 SAS/SATA	x8 NVMe	
[CPU TDP/ cTDP]	105 W	システム ファン (60 x 76 mm) (2U HPR HSK 搭載)		35°C
	120 W			
	135 W			
	150 W			
	165 W			
	185 W			
	205 W			
	220 W			
	230 W			
	240 W			
	250 W			
	265 W			
	270 W			

- ① **メモ:** すべての構成で、6 個のシステム ファン (60 x 76 mm) が必要です。
- ① **メモ:** T4 GPU カードは、最大電力負荷があるライザー 2 (R2a スロット 3/6) でサポートされています。
- ① **メモ:** Xeon (R) 8368Q は、プロセッサ液体冷却のみをサポートします。
- ① **メモ:** ASHRAE A2 カテゴリーの周囲温度のみがサポートされています。
- ① **メモ:** すべてのメモリー構成で、2U HPR HSK を搭載したシステム ファン (60 x 76 mm) のみで使用されます。
- ① **メモ:** BPS DIMM は、30°C の周囲温度でのみサポートされています。
- ① **メモ:** 128 GB LRDIMM、64 GB RDIMM、32 GB RDIMM、16 GB RDIMM、8 GB RDIMM は、35°C の周囲温度でサポートされています。

粒子状およびガス状汚染物質の仕様

次の表では、粒子汚染およびガス汚染による機器の損傷または故障を避けるために役立つ制限事項を定義します。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となる可能性があります。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	<p>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。</p> <p>① メモ: ISO クラス 8 の条件は、データセンター環境にのみ適用されません。この空気清浄要件は、オフィスや工場現場などのデータセンター外での使用のために設計された IT 機器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>
伝導性ダスト	<p>空気中に伝導性ダスト、亜鉛ウィスカ、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>
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。