

Dell Storage Center

SCv2000 および SCv2020 ストレージシステム

『はじめに』

規制モデル： E09J, E10J
規制タイプ： E09J001, E10J001



メモ、注意、警告



メモ: コンピュータ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、その問題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。

著作権 © 2016 すべての著作権は Dell Inc. またはその子会社にあります。Dell、EMC、およびその他の商標は、Dell Inc. またはその子会社の商標です。その他の商標は、それぞれの所有者の商標である場合があります。

2016 - 12

Rev. A00

ストレージシステムのセットアップ

SCv2000/SCv2020 ストレージシステムをセットアップする場合は、以下のベストプラクティスを考慮してください。

- Dell では、Fibre Channel または iSCSI ストレージシステムを使用したデータ転送に、専用 SAN ネットワークを使用することをお勧めします。
- ストレージシステムの設定前に、このガイドにあるワークシートにシステム情報を記入します。
- データパスの一つに障害が発生した場合にホストサーバーに対するパスを提供するため、常に冗長データパスを設定するようにしてください。
- ストレージシステムとホストサーバーまたは拡張エンクロージャの間のケーブル接続を行う前に、各ポートおよびコネクタにラベルを貼っておきます。
- ネットワーク全体でパワーサイクルを実行する場合は、常に正しい電源投入および電源切断手順に従うようにしてください。重要なネットワークコンポーネントが個別の電源回路に設定されていることを確認してください。



メモ: この製品は、専用の設備室や機器クローゼットなどの、アクセスが制限されている場所で使用することを想定されています。




警告: 密閉型ラックアセンブリまたはマルチユニットラックアセンブリに設置した場合、ラック環境内の動中周囲温度が室温を上回ることがあります。このため、製造元の指定する最高周囲温度（T_{ma}）に適合する環境に機器を設置できるような考慮が必要となります。

安全上の警告



バッテリーパックの警告

バッテリーパックは、ストレージシステムからストレージコントローラを取り外す前に取り外してください。

 **警告: 互換性のないバッテリーを取り付けると、火災または爆発を引き起こす可能性が高くなります。以下の点に注意してください。**

- 交換用のバッテリーには、工場出荷時のバッテリーと同等以上のバッテリーのみを使用してください。
- バッテリーを開けたり、修理を試みたりしないでください。バッテリーを火中に投げたり、家庭ごみとして捨てたりしないでください。バッテリーの廃棄場所については、各自治体の廃棄物処理業者に問い合わせてください。

Fibre Channel ストレージシステムのレーザー放射



注意: 開くとクラス I レーザーが放射されます。レーザー光線への曝露は避けてください。



警告: レーザー放射。レーザー光線への直接曝露は避けてください。

本ユニットは、米国では DHHS 21 CFR 第 1 章、J 項 クラス I (1) レーザー製品の要件を満たすものとして認証され、その他の国々では IEC 60825-1:2007 の要件に準拠する Class I レーザー製品として認証されています。

クラス I レーザー製品は、危険とはみなされていません。レーザーシステムおよびユニットは、通常動作やユーザーメンテナンス中、または指定された保守条件下においてクラス I レベルを超えるレーザー放射への人体のアクセスがないことを前提に設計されています。

システム情報の記録のためのワークシート

以下のワークシートを使用して、SCv2000/SCv2020 ストレージシステムをインストールするために必要な情報を記録します。

Storage Center 情報

Storage Center ネットワークおよび管理者ユーザーについての次の情報を集めて記録します。

表 1. Storage Center ネットワーク

Service Tag (サービスタグ)	-----
管理 IPv4 アドレス (Storage Center 管理アドレス)	-----
上部のコントローラ IPv4 アドレス (コントローラ 1 MGMT ポート)	-----
下部のコントローラ IPv4 アドレス (コントローラ 2 MGMT ポート)	-----
サブネットマスク	-----
ゲートウェイ IPv4 アドレス	-----
ドメイン名	-----
DNS サーバーアドレス	-----
セカンダリ DNS サーバーアドレス	-----


表 2. Storage Center 管理者

デフォルト Storage Center「管理者」ユーザーのパスワード	-----
デフォルト Storage Center「管理者」ユーザーの電子メールアドレス	-----



iSCSI フォールトドメイン情報

iSCSI フロントエンドポートのあるストレージシステムについて、iSCSI フォールトドメインのネットワーク情報を収集し、記録します。この情報は、**初期化されていない SCv2000 Series Storage Center の検出と設定** ウィザードを完了するために必要です。

 **メモ:** 2つのイーサネットスイッチを使用して導入されたストレージシステムについて、**Dell は各フォールトドメインを別々のサブネット上に設定することをお勧めします。**

iSCSI フォールトドメインの設定については、『*Dell Storage Center SCv2000/SCv2020 Storage System Deployment Guide (Dell Storage Center SCv2000/SCv2020 ストレージシステム導入ガイド)*』(Storage Center 12 ドライブおよび 24 ドライブストレージシステム導入ガイド)を参照してください。

表 3. iSCSI フォールトドメイン 1

ターゲット IPv4 アドレス	-----
サブネットマスク	-----
ゲートウェイ IPv4 アドレス	-----
ストレージコントローラモジュール 1、ポート 1 の IPv4 アドレス	-----
ストレージコントローラモジュール 2、ポート 1 の IPv4 アドレス	-----
(4 ポート I/O カードのみ) ストレージコントローラモジュール 1、 ポート 3 の IPv4 アドレス	-----
(4 ポート I/O カードのみ) ストレージコントローラモジュール 2、 ポート 3 の IPv4 アドレス	-----

表 4. iSCSI フォールトドメイン 2

ターゲット IPv4 アドレス	-----
サブネットマスク	-----
ゲートウェイ IPv4 アドレス	-----
ストレージコントローラモジュール 1、ポート 2 の IPv4 アドレス	-----
ストレージコントローラモジュール 2、ポート 2 の IPv4 アドレス	-----

(4ポート I/O カードのみ) ストレージコントローラモジュール 1、 _____
ポート 4 の IPv4 アドレス

(4ポート I/O カードのみ) ストレージコントローラモジュール 2、 _____
ポート 4 の IPv4 アドレス

その他の Storage Center 情報

Network Time Protocol (NTP) および Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) サーバの情報の入力は任意です。プロキシサーバの情報も任意ですが、**初期化されていない SCv2000 Series Storage Center の検出と設定** ウィザードを完了するために必要な場合があります。

表 5. NTP、SMTP、およびプロキシサーバー

NTP サーバー IPv4 アドレス	_____
SMTP サーバー IPv4 アドレス	_____
プライマリ SMTP サーバー IPv4 アドレス	_____
SMTP サーバーのログイン ID	_____
SMTP サーバーのパスワード	_____
プロキシサーバー IPv4 アドレス	_____

Fibre Channel ゾーニング情報

Fibre Channel フロントエンドポートのあるストレージシステムについて、フォールトドメイン 1 およびフォールトドメイン 2 にある Fibre Channel ポートの物理および仮想 WWN を記録します。この情報は、**初期化されていない SCv2000 Series Storage Center の検出と設定** ウィザードの **フロントエンドの確認** ページに表示されます。この情報を使用して、各 Fibre Channel スイッチのゾーニングを設定します。

Fibre Channel のゾーニングの設定については、『*Dell Storage Center SCv2000/SCv2020 Storage System Deployment Guide (Dell Storage Center SCv2000/SCv2020 ストレージシステム導入ガイド)*』(Storage Center 12 ドライブおよび 24 ドライブストレージシステム導入ガイド) を参照してください。



表 6. フォールトドメイン 1 内の物理 WWN

ストレージコントローラ 1、ポート 1 の物理 WWN	-----
ストレージコントローラ 2、ポート 1 の物理 WWN	-----
(4 ポート I/O カードのみ) ストレージコントローラ 1、ポート 3 の物理 WWN	-----
(4 ポート I/O カードのみ) ストレージコントローラ 2、ポート 3 の物理 WWN	-----

表 7. フォールトドメイン 1 内の仮想 WWN

ストレージコントローラ 1、ポート 1 の仮想 WWN	-----
ストレージコントローラ 2、ポート 1 の仮想 WWN	-----
(4 ポート I/O カードのみ) ストレージコントローラ 1、ポート 3 の仮想 WWN	-----
(4 ポート I/O カードのみ) ストレージコントローラ 2、ポート 3 の仮想 WWN	-----

表 8. フォールトドメイン 2 内の物理 WWN

ストレージコントローラ 1、ポート 2 の物理 WWN	-----
ストレージコントローラ 2、ポート 2 の物理 WWN	-----
(4 ポート I/O カードのみ) ストレージコントローラ 1、ポート 4 の物理 WWN	-----
(4 ポート I/O カードのみ) ストレージコントローラ 2、ポート 4 の物理 WWN	-----

表 9. フォールトドメイン 2 内の仮想 WWN

ストレージコントローラ 1、ポート 2 の仮想 WWN	-----
ストレージコントローラ 2、ポート 2 の仮想 WWN	-----
(4 ポート I/O カードのみ) ストレージコントローラ 1、ポート 4 の仮想 WWN	-----



(4ポート I/O カードのみ)ストレージコントローラ 2、ポート 4 の _____
仮想 WWN

サービスタグの位置

ストレージシステムは固有のサービスタグおよびエクスプレスサービスコードで識別されます。

サービスタグおよびエクスプレスサービスコードは、前面パネルディスプレイの横にあるサービスタグにあります。または、ストレージシステムシャーシの背面に貼られたシールに記載されていることもあります。Dell はこの情報を使用して、サポートのお問い合わせ電話を適切な担当者に転送します。

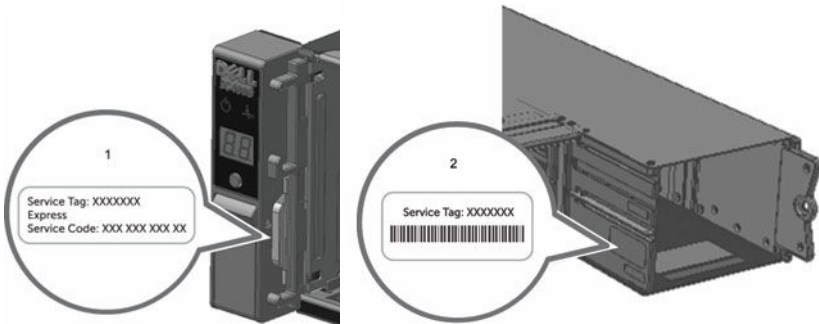


図 1. サービスタグの場所

1. サービスタグ
2. サービスタグラベル

その他の情報

ストレージシステムを取り付けるには、次の追加情報が必要となる可能性があります。

メモ: Storage Center コンポーネントに同梱されている、安全および認可機能に関する情報を参照してください。保証情報は、別の文書に掲載されています。

- 『Dell Storage Center SCv2000/SCv2020 Storage System Deployment Guide (Dell Storage Center SCv2000/SCv2020 ストレージシステム導入ガイド)』(Dell Storage Center SC7020 ストレージシステム導入ガイド) は、ストレージシステムのハードウェアコンポーネントのケーブル配線と、Dell Storage Manager Client を使用した新規のストレージシステムの設定に関する情報を説明しています。



- 『Dell Storage Manager Storage Center Administrator's Guide』(Dell Storage Manager Storage Center 管理者ガイド) は、Dell Storage Manager Client を使用して Storage Center を管理する方法を説明しています。
- 『Dell Storage Manager Administrator's Guide』(Dell Storage Manager 管理者ガイド) は、Dell Storage Manager を使用して複数の Storage Center システムを管理する方法を説明しています。

取り付けと設定

取り付け作業を開始する前に、ストレージシステムを取り付ける場所に、独立した電源から、または UPS 搭載のラック配電ユニットからの標準電力が備わっていることを確認します。

さらに、ラック内にストレージシステムを取り付けるスペースがあることを確認します。

Storage Center 機器の開梱

ストレージシステムを開梱して、同梱されている物品を確認します。

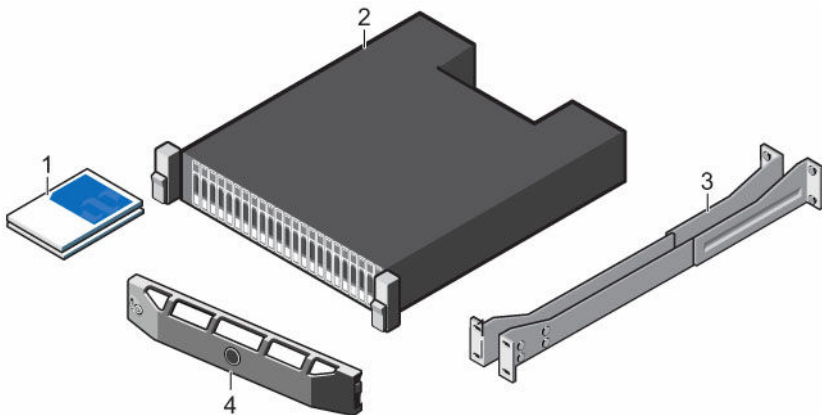


図 2. SCv2000/SCv2020 ストレージシステムコンポーネント

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1. マニュアル | 2. ストレージシステム |
| 3. ラックレール (2) | 4. 前面ベゼル |

ラックへのストレージシステムの取り付け

SCv2000/SCv2020 ストレージシステムおよびラック内の他の Storage Center システムコンポーネントを取り付けます。

メモ: ストレージシステムを、ラック内で拡張可能なように、ラック上段側が重くならないようにラックに載せます。

1. ストレージシステムシャーシの両側に事前に取り付けられているレールを固定します。
 - a. レールのロックタブを持ち上げます。
 - b. レールをシャーシの背面方向へ所定の位置にカチッと収まるまで押し込みます。
2. ストレージシステムをラックに取り付ける位置を決定し、ラックの前部および後部にその位置の印を付けます。

メモ: ストレージシステムと拡張エンクロージャの取り付けには、それぞれ 2U のラックスペースが必要です。

3. 印を付けた位置にレールを揃え、レールを引き出してラックに合わせます。
4. 上段 1U の中央の穴に上部レールピンを挿入し、下段 1U の下部の穴に下部レールピンを挿入します。
5. 下段 1U の上部の穴にネジを挿入して締め、レールをラックに固定します。

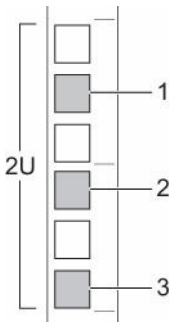


図 3. ラックの穴の位置

1. 上段 1U の中央の穴
 2. 下段 1U の上部の穴
 3. 下段 1U の下部の穴
6. ストレージシステムシャーシをレール上に挿入します。



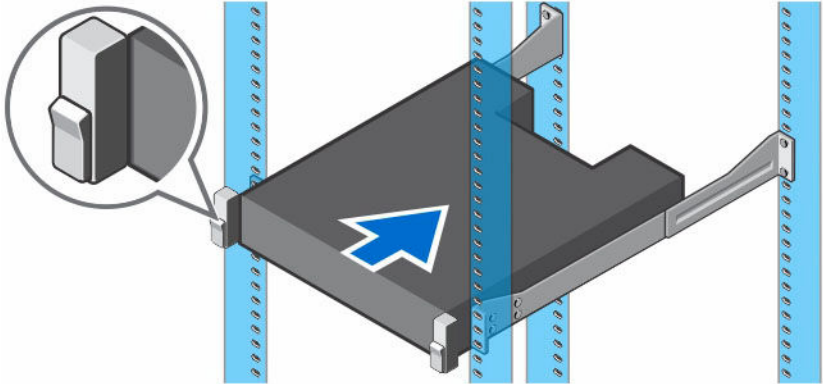


図 4. SCv2000/SCv2020 ストレージシステムシャーシのマウント

7. 各シャーシイヤー内の取り付けネジを使用して、ストレージシステムシャーシをラックに固定します。
 - a. 各シャーシイヤーのラッチを持ち上げ、ネジにアクセスします。
 - b. ネジを締めてシャーシをラックに固定します。
 - c. 各シャーシイヤーのラッチを閉じます。

ストレージシステム取り付けの詳細については、『Dell Storage Center SCv2000/SCv2020 Storage System Deployment Guide (Dell Storage Center SCv2000/SCv2020 ストレージシステム導入ガイド)』(Dell Storage Center SCv2000/SCv2020 ストレージシステム導入ガイド)を参照してください。

8. Storage Center システムに拡張エンクロージャが含まれている場合は、ラックに拡張エンクロージャをマウントします。拡張エンクロージャの取り付けの詳細については、拡張エンクロージャに付属の『Getting Started Guide』(はじめに)を参照してください。

前面ベゼルの取り付け

ストレージシステムの前面にベゼルを取り付けます。

1. ベゼルの右端をストレージシステムに取り付けます。

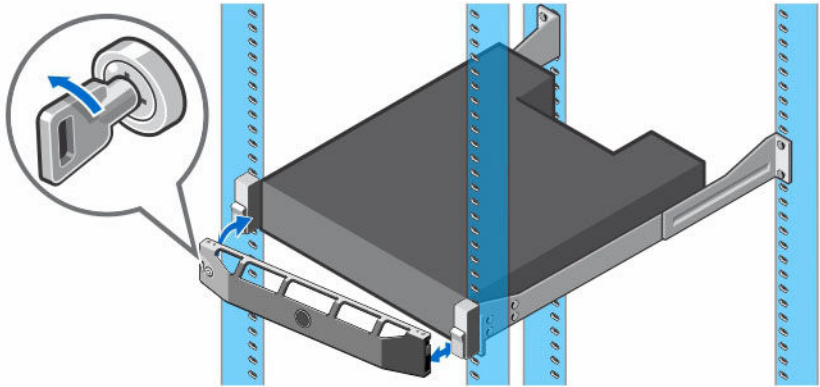


図 5. 前面ベゼル

2. ベゼルの左端を、リリースラッチが所定の位置にカチッと収まるまで、固定スロットに挿入します。
3. キーロックでベゼルを固定します。

電源ケーブルの接続

ストレージシステムに電源ケーブルを接続します。

1. 電源ケーブルを接続する前に、ストレージシステムの電源スイッチがオフの位置にあることを確認します。
2. 電源ケーブルをストレージシステムのシャーシ内にある電源装置に接続します。

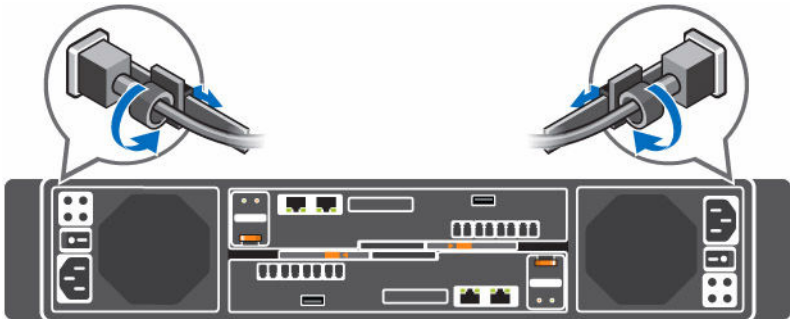


図 6. 電源ケーブル

3. それぞれの電源ケーブルを、ストレインリリーフファスナーを使用して、ストレージシステムのシャーシに固定します。

4. 電源ケーブルのもう一方の端をアースされた電源コンセントまたは UPS (無停電電源装置) や配電装置 (PDU) などの電源に接続します。

NOM 情報 (メキシコのみ)

以下は、メキシコの公式規格 (NOM) の仕様に準拠する、本書で取り上げている装置に関する情報です。

輸入者	Dell Inc. de México, S.A. de C.V Paseo de la Reforma 2620-11 ° Piso Col. Lomas Atlas 11950 México, D.F.
Model number (モデル番号)	E10J および E09J
供給電圧	100 ~ 240 VAC
頻度	50/60 Hz
消費電流	7.6 ~ 3.0 A

技術仕様

次の表は、SCv2000/SCv2020 ストレージシステムの技術仕様を示したものです。

ドライブ

- SAS ハードドライブ
- SCv2000** : 3.5 インチ SAS ホットスワップ対応ハードドライブ (6.0 Gbps)、最大 12 台、最小 6 台
 - SCv2020** : 2.5 インチ SAS ホットスワップ対応ハードドライブ (6.0 Gbps)、最大 24 台、最小 6 台

ストレージコントローラ

ストレージコントローラ 次の IO オプションを備えた最大 2 台のホットスワップ対応ストレージコントローラ

- 16 Gbps Fibre Channel ポート ×2
- 8 Gbps Fibre Channel ポート ×4
- 10 Gbps iSCSI ポート ×2

ストレージコントローラ

- 1 Gbps iSCSI ポート ×4
- 12 Gbps SAS ポート ×4

ストレージ接続性

構成	Storage Center は、1 つの冗長バス SAS チェーンで最大 168 台のドライブをサポートします。 <ul style="list-style-type: none">• SCv2000 は、最大 13 台の SC100 拡張エンクロージャ、または 6 台の SC120 拡張エンクロージャをサポートします。• SCv2020 は、最大 12 台の SC100 拡張エンクロージャ、または 6 台の SC120 拡張エンクロージャをサポートします。
----	---

RAID (Redundant Array of Independent Disks)

コントローラ	ホットスワップ対応のストレージコントローラ、2 台
管理	Dell Storage Manager Client 2016 R2 を使用した RAID 管理

背面パネルポートコネクタ (ストレージコントローラごと)

Fibre Channel、iSCSI、または SAS コネクタ	Fibre Channel ファブリック、iSCSI ネットワークへの接続、または SAS HBA を搭載したサーバーへの直接接続
Ethernet コネクタ	MGMT : Storage Center 管理に使用される 1 Gbps または 10 Gbps 組み込み Ethernet/iSCSI ポート REPL : 別の Storage Center へのレプリケーションに使用される 1 Gbps または 10 Gbps 組み込み iSCSI ポート
SAS コネクタ	SAS ポート冗長性および追加拡張エンクロージャ用の 6 Gbps SAS コネクタ  メモ: SAS コネクタは SFF-8086/SFF-8088 に準拠しています。
USB コネクタ	Storage Center アップデート用の USB 3.0 コネクタ、1 個



背面パネルポートコネクタ (ストレージコントローラごと)

シリアルコネクタ



メモ: お客様向けではありません。

LED インジケータ

- | | |
|--------------|---|
| 前面パネル | <ul style="list-style-type: none">システムステータス用の 2 色 LED インジケータ 1 個電源ステータス用の単色 LED インジケータ、1 個ストレージシステム ID 番号を表示する 2 桁の 7 セグメントディスプレイ起動状態および押し下げ状態を示す単色 LED 付き ID ボタン |
| ハードドライブキャリア | <ul style="list-style-type: none">単色のアクティビティ LED (1 個)各ドライブにつき単色の LED ステータスインジケータ (1 個) |
| ストレージコントローラ | <ul style="list-style-type: none">アクティビティおよびリンクスピードを示す単色 LED (Ethernet ポートごとに 2 個)ポートアクティビティおよびステータスを示す 2 色 LED (SAS コネクタごとに 4 個)ステータスを示す単色 LED (1 個)障害を示す単色 LED (1 個)識別用単色 LED (1 個)診断用単色 LED (8 個) |
| 電源装置 / 冷却ファン | 電源装置ステータス、AC 障害ステータス、DC 障害ステータス、ファン障害ステータス用 LED ステータスインジケータ (4 個) |

電源装置

AC 電源装置 (電源装置ごと)

- | | |
|------|--|
| ワット数 | 580 W (最大ワット数 : 584 W) |
| 電圧 | 100 ~ 240 VAC (7.6 ~ 3.0 A) |
| 熱消費 | SCv2000 : 230 VAC で 65 W、115 VAC で 99 W
SCv2020 : 230 VAC で 65 W、115 VAC で 99 W |

電源装置

最大突入電流 通常のラインコンディションのもと、システムの動作環境全範囲で、電源装置 1 台につき 40 ミリ秒以下で 45 A の入電量を許容

使用可能なハードディスクドライブ電力 (スロットごと)

サポートされているハードディスク +5 V で最大 1.2 A
ドライブ消費電力 (連続) +12 V で最大 0.5 A

物理的仕様

高さ 8.79 cm (3.46 インチ)
幅 48.2 cm (18.98 インチ)
奥行き **SCv2000** : 57.6 cm (22.67 インチ)
SCv2020 : 52.3 cm (20.59 インチ)
重量 (最大構成) **SCv2000** : 28.9 kg (63.9 ポンド)
SCv2020 : 24 kg (53 ポンド)
ドライブなしでの重量 **SCv2000** : 20.6 kg (45.4 ポンド)
SCv2020 : 18.7 kg (41 ポンド)

環境

特定のストレージシステム構成における環境測定値の詳細については、dell.com/environmental_datasheets を参照してください。

温度

動作時 1 時間当たり最大 20 °C の温度変化で 10 ~ 35 °C (50 ~ 95 °F)



メモ: 最高温度 35 °C は、標高 950 m (3,117 フィート) を超えると、300 m ごとに 1 °C (547 フィートあたり 1 °F) 低下します。



環境

保管時 最大高度 12,000 m (39,370 フィート) で -40 ~ 65 °C (-40 ~ 149 °F)

相対湿度

動作時 最大露点 29 °C (84.2 °F) で 10 ~ 80% (結露しないこと)

保管時 最大露点 33°C (91°F) で 5 ~ 95% (結露しないこと)

最大振動

動作時 15 分間にわたり 5 ~ 500 Hz で 0.21 G

保管時 15 分間にわたり 2 ~ 200 Hz で 1.04 G

最大衝撃

動作時 パルス持続時間 10 ms +/- 10 % で半正弦波衝撃 5 G +/- 5 % (可動方向のみ)

保管時 半正弦波衝撃 30 G ± 5 %、パルス持続時間 10 ms ± 10 % (全面)

高度

動作時 0 ~ 3,048 m (0 ~ 10,000 フィート)

保管時 -300 ~ 12,000 m (-1000 ~ 39,370 フィート)

空気汚染物質レベル

クラス G1 またはそれ未満 (ISA-S71.04-1985 の定義による)