

Dell Storage Center

SC7020 ストレージシステム

オーナーズマニュアル



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。

© 2016 Dell Inc. 無断転載を禁じます。この製品は、米国および国際著作権法、ならびに米国および国際知的財産法で保護されています。Dell、および Dell のロゴは、米国および/またはその他管轄区域における Dell Inc. の商標です。本書で使用されている他のすべての商標および名称は、各社の商標である場合があります。

2016 - 08

Rev. A

目次

このマニュアルについて.....	4
リビジョン履歴.....	4
対象読者.....	4
Dell へのお問い合わせ.....	4
1 SC7020 ストレージシステム ハードウェア.....	5
SC7020 ストレージシステム前面パネルの機能とインジケータ.....	5
SC7020 ストレージシステム背面パネルの機能とインジケータ.....	6
SC7020 ストレージシステムドライブ.....	7
SC7020 ストレージシステムドライブの番号付け.....	8
SC7020 ストレージコントローラの機能とインジケータ.....	8
SC7020 ストレージコントローラ.....	8
2 SC7020 ストレージシステムコンポーネントの交換.....	11
安全に関する注意事項.....	11
取り付け時の安全に関する注意事項.....	11
電気取り扱い時の安全に関する注意.....	11
静電気放出に関する注意.....	12
一般的な安全に関する注意.....	12
ベゼル.....	13
前面ベゼルの取り外し.....	13
前面ベゼルの取り付け.....	13
ハードドライブ.....	13
故障したドライブの識別.....	14
故障したドライブの取り外し.....	14
交換するドライブの取り付け.....	14
ラックレール.....	15
ラックレールの取り外し.....	15
ラックレールの取り付け.....	15
電源装置 / 冷却ファンモジュール.....	16
故障した電源装置の識別.....	17
故障した冷却ファンの特定.....	17
電源装置 / 冷却ファンモジュールの交換.....	17
3 SC7020 ストレージシステム 技術仕様.....	20
技術仕様.....	20

このマニュアルについて

このマニュアルでは、SC7020 ストレージシステムの機能および仕様について説明しています。

リビジョン履歴

文書番号 : 680-108-001

リビジョン	日付	説明
A	2016 年 8 月	初版発行

対象読者

このマニュアルで提供されている情報は、Dell エンドユーザーを対象としています。

Dell へのお問い合わせ

Dell では、オンラインおよび電話ベースのサポートとサービスオプションをいくつかご用意しています。サポートとサービスは国および製品によって異なり、お住まいの地域では一部のサービスがご利用いただけない場合があります。

セールス、テクニカルサポート、またはカスタマサービスの問題についての Dell へのお問い合わせは、www.dell.com/support にアクセスしてください。

- カスタマイズされたサポートを受けるには、サポートページでお使いのシステムのサービスタグを入力し、**Submit (送信)** をクリックします。
- 一般的なサポートについては、サポートページで製品リストを参照し、お使いの製品を選択してください。

SC7020 ストレージシステム ハードウェア

SC7020 ストレージシステムには、Dell Enterprise ドライブ、2 台の冗長電源ユニット / 冷却ファンモジュール、および 2 台の冗長ストレージコントローラが同梱されています。

各ストレージコントローラには、ストレージシステムのフロントエンド、バックエンド、および管理通信ポートが含まれています。

SC7020 ストレージシステム前面パネルの機能とインジケータ

SC7020 の前面パネルには、電源およびステータスインジケータ、システム識別ボタンが含まれます。さらに、ハードドライブの取り付けと取り外しはストレージシステムシャーシの前面から行います。

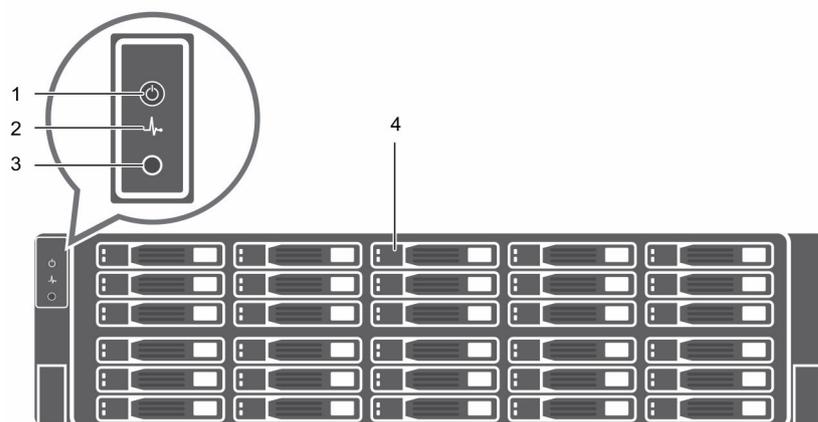


図 1. SC7020 ストレージシステムの前面パネル図

項目	名前	アイコン	説明
1	電源インジケータ	🔌	ストレージシステムの電源がオンのときに点灯します。 <ul style="list-style-type: none"> 消灯 - 電源が切れています 緑色の点灯 - 少なくとも 1 台の電源装置がストレージシステムに電力を供給しています
2	ステータスインジケータ	📶	少なくとも 1 台の電源装置がストレージシステムに電力を供給しているときに点灯します。 <ul style="list-style-type: none"> 消灯 - 電源が切れています 青の点灯 - 電源がオンでファームウェアが実行されています

項目	名前	アイコン	説明
			<ul style="list-style-type: none"> オレンジの点滅 - 障害が検出されました
3	識別ボタン	①	<p>青色の点滅（連続） - Dell Storage Manager によりストレージシステムにコマンドが送信され、ラック内のストレージシステムを識別できるよう LED が点滅しました。</p> <p>識別 LED がシャーシのコントロールパネルで点滅し、ラックの前面を見たときにストレージシステムを見つけられます。</p> <p>ストレージコントローラの識別 LED も点滅し、これにより、ラックの背面を見たときにストレージシステムを見つけられます。</p>
4	ハードドライブ	-	最大 30 台の内蔵 2.5 インチ SAS ハードドライブを搭載できます

SC7020 ストレージシステム背面パネルの機能とインジケータ

SC7020 の背面パネルには、ストレージコントローラインジケータと電源装置インジケータがあります。

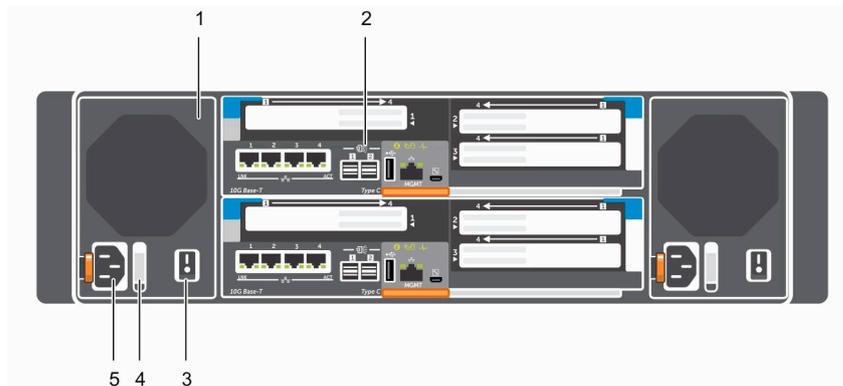


図 2. SC7020 ストレージシステム背面パネル図

項目	名前	アイコン	説明
1	電源装置 / 冷却ファンモジュール (PSU) (2)	⚡	<p>1485 W の電源装置とストレージシステム冷却用のファンを搭載し、200 ~ 240 V の電源装置に AC 入力进行供給します。</p> <p>ハンドルの上部と下部の間にある LED は PSU に AC / 入力電力があるかどうかを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 緑色 - 有効な電源が PSU に接続されていて、電源が動作中です。 点灯しない - PSU がオフ、または電源に障害があります。
2	ストレージコントローラ (2)	-	<p>各ストレージコントローラには以下が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 つの SFP+ ポートまたは 4 つの RJ45 10GBASE-T ポートがあるメザニンカード <ul style="list-style-type: none"> 左の 2 つのポートはファイルストレージ用です。

項目	名前	アイコン	説明
			<ul style="list-style-type: none"> - 右の2つのポートはブロックストレージ用です。 • 追加の I/O カード用拡張スロット <ul style="list-style-type: none"> - オプションのフロントエンド接続用スロット - Fibre Channel および iSCSI I/O カード - オプションのバックエンド接続用スロット - SAS I/O カード • SAS 拡張ポート - 2 つの 12 Gbps SAS ポート • USB ポート - 1 つの USB 2.0 ポート • MGMT ポート - 通常、システム管理に使用される内蔵 Ethernet ポート • シリアルポート - 初期設定とサポート専用機能に使用されるマイクロ USB シリアルポート
3	電源スイッチ (2)	-	ストレージシステムの電源を制御します。各 PSU には 1 個のスイッチがついています。
4	電源装置 / 冷却ファンモジュール LED ハンドル	-	PSU のハンドルが PSU とファンの DC 電源状態を示します。 <ul style="list-style-type: none"> • 点灯していない - 電源が切れています • 緑色の点灯 - PSU に有効な電源があり、動作しています。 • オレンジの点滅 - PSU がエラー状態です • 緑色の点滅 - ファームウェアがアップデートされています。 • 緑色の点滅、その後消灯 - 電源装置の不一致
5	電源ソケット (2)	-	次の標準のコンピュータ電源コードを使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> • IEC320-C13 (世界各地での展開に対応) • IEC60320-C19 (日本での展開に対応)

SC7020 ストレージシステムドライブ

SC7020 ストレージシステム、Dell Enterprise Plus ハードディスクドライブ (HDD) と Dell Enterprise ソリッドステートドライブ (eSSD) のみをサポートしています。

SC7020 ストレージシステム内のドライブは水平に取り付けられています。ドライブのインジケータは、ステータスとアクティビティ情報を示します。



図 3. SC7020 ストレージシステムドライブインジケータ

項目	コントロール / 機能	インジケータコード
1	ドライブアクティビティインジケータ	<ul style="list-style-type: none"> • 緑色の点滅 - ドライブで I/O アクティビティが発生しています • 緑色の点灯 - ドライブが検出され、障害はありません
2	ドライブステータスインジケータ	<ul style="list-style-type: none"> • 緑色の点灯 - 正常に動作しています • 緑色の点滅 - Dell Storage Manager によりディスクにコマンドが送信され、ラック内のディスクを識別できるよう LED が点滅しました。

項目	コントロール/機能	インジケータコード
		<ul style="list-style-type: none"> オレンジ色の点滅 - ハードウェアまたはファームウェアの障害

SC7020 ストレージシステムドライブの番号付け

SC7020 は、最大 30 台のドライブを搭載可能で、左上のドライブの 0 から始まり、左から右に順番に番号が付けられます。ドライブ番号は、左から右へ、次に上から下に増え、最初の列のドライブには左から右に 0 ~ 4 という番号が付けられ、2 列目のドライブは左から右に 5 ~ 9 という番号が付けられます。

Dell Storage Manager Client はデバイスを XX-YY として識別し、ここで XX はストレージシステムのユニット ID の数字で、YY はストレージシステム内部のドライブの位置を示します。

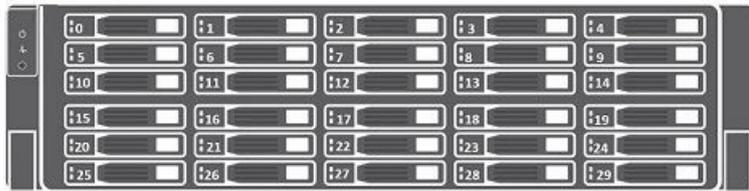


図 4. SC7020 ドライブの番号付け

SC7020 ストレージコントローラの機能とインジケータ

SC7020 ストレージシステムには 2 つのインターフェーススロットに 2 台のストレージコントローラが搭載されています。

SC7020 ストレージコントローラ

次の図は、SC7020 ストレージコントローラの機能とインジケータを示しています。

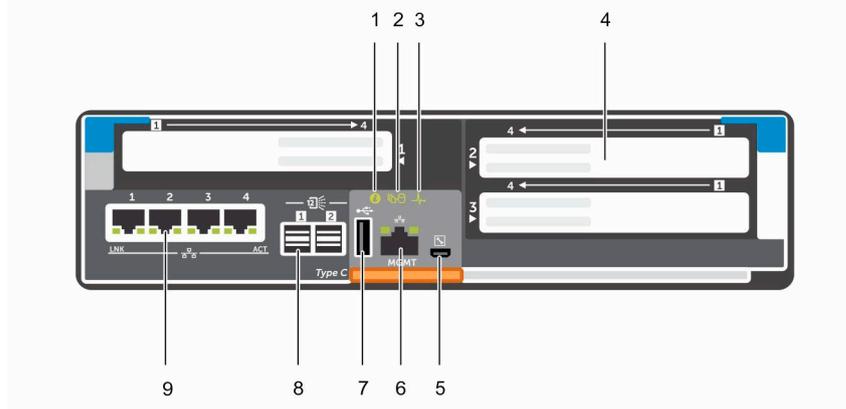


図 5. SC7020 ストレージコントローラ

項目	コントロール/機能	アイコン	説明
1	LED の識別	🔦	青色の点滅 (連続) - Dell Storage Manager によりストレージシステムにコマンドが送信され、ラック内のストレージシステムを識別できるように LED が点滅しました。

項目	コントロール / 機能	アイコン	説明
			<p>識別 LED がシャーシのコントロールパネルで点滅し、ラックの前面を見たときにストレージシステムを見つけられます。</p> <p>ストレージコントローラの識別 LED も点滅し、これにより、ラックの背面を見たときにストレージシステムを見つけられます。</p>
2	フラッシュへのキャッシュ (C2F)		<ul style="list-style-type: none"> オフ - 正常に動作中 緑色の点滅 - バッテリーで動作中
3	正常性状態		<ul style="list-style-type: none"> オフ - 電源が入っていない オレンジ - 電源投入中 橙色に点滅 <ul style="list-style-type: none"> オレンジでゆっくり点滅 (2 秒点灯、1 秒消灯) - コントローラのハードウェア障害が検知されました。実際の問題についての具体的な詳細については、Dell Storage Manager UI を使用します。 オレンジで高速点滅 (毎秒 4 回) - 電源が良好で、プレオペレーティングシステムが起動中 緑色の点滅 <ul style="list-style-type: none"> 緑色でゆっくり点滅 (2 秒点灯、1 秒消灯) - オペレーティングシステムが起動中 緑色で点滅 (1 秒点灯、1 秒消灯) - システムがセーフモード 緑色の高速点滅 (毎秒 4 回) - ファームウェアをアップデート中 緑色の点灯 - 正常に動作中
4	I/O カードスロット		<p>ライザー 1 に取り付けられた I/O カードのポートには、左から右に 1 から 4 の番号が付けられます。</p> <p>ライザー 2 に取り付けられた I/O カードのポートには、右から左に 1 から 4 の番号が付けられます。</p>
5	シリアルポート (マイクロ USB)		<p>ストレージコントローラの初期設定に使用されます。また、Dell Technical Support の監督の下で、システムのトラブルシューティングとサポートにも使用されます。</p>
6	MGMT ポート	-	<p>ストレージシステムの管理および Dell Storage Manager へのアクセスに使用される Ethernet ポートです。</p> <p>ポートにある 2 つの LED は、リンクステータス (左 LED) とアクティビティステータス (右 LED) を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> リンクインジケータおよびアクティビティインジケータが消灯 - ネットワークに接続されていません リンクインジケータが緑色 - NIC は、最大ポート速度で有効なネットワークに接続されています。 リンクインジケータがオレンジ - NIC は、最大ポート速度未満で有効なネットワークに接続されています。 アクティビティインジケータが緑色で点滅 - ネットワークデータが送信または受信されています。

項目	コントロール / 機能	アイコン	説明
7	USB ポート		ストレージシステムがインターネットに接続されていないときに、SupportAssist の診断ファイル用に使用される USB 2.0 コネクタです。
8	ミニ SAS ポート B (ポート 1 および 2)		バックエンド拡張ポート 1 および 2
9	メザニンカード		各ポートの下にある 2 つの LED は接続情報を示します。 <ul style="list-style-type: none"> • 消灯 - 接続していません • 緑色で点灯、左 LED - リンク (フルスピード 10 GBASE-T) • オレンジで点灯、左 LED - リンク (低下したスピード) • 緑色で点滅、右 LED - アクティビティ

SC7020 ストレージシステムコンポーネントの交換

本項では、SC7020 ストレージシステムのコンポーネントの取り外しと取り付けの方法について説明します。この情報は、交換用コンポーネントを受け取っており、取り付け準備が整っていることを前提としています。

安全に関する注意事項

けがを防ぎ、Storage Center 機器への損傷を避けるため、常にこれらの安全に関する注意事項に従ってください。

本項で説明されている機器を Dell が指定する以外の方法で使用した場合、機器によって提供される保護機能が損なわれることがあります。お客様の安全と保護のため、以下の項に説明されているルールをお守りください。

 **メモ:** 各 Storage Center コンポーネントに同梱の、安全および認可機関に関する情報を参照してください。保証情報は、本書に含まれている場合と、別の文書として付属する場合とがあります。

取り付け時の安全に関する注意事項

以下の安全に関する注意事項に従ってください。

- Dell では、ラックへの SC7020 の取り付けは、ラック取り付けの経験者のみが行うことを推奨しています。
- 静電気放出による損傷を防ぐため、ストレージシステムが常に完全に接地されていることを確認してください。
- ストレージシステムハードウェアを取り扱うときは、静電気防止用のリストバンド（同梱されていません）、または同様の保護用具を使用してください。

シャーシはラック内に取り付ける必要があります。シャーシを取り付ける時には次の安全要件を考慮してください。

- ラックの構造は、取り付けられたシャーシの総重量をサポートする必要があります。その設計には取り付け時や通常使用時にラックが傾いたり、押し倒されたりすることを防ぐ、固定機能が組み込まれているようにしてください。
- ラックが倒れる危険を回避するため、ラックから引き出すシャーシは、一度につき 1 台のみにしてください。

電気取り扱い時の安全に関する注意

けがを防ぎ、Storage Center 機器への損傷を避けるため、常に電気に関する安全上の注意に従ってください。

- 電気過負荷保護機能が備わった適切な電源を提供します。すべての Storage Center コンポーネントは、電源を投入する前に接地する必要があります。電源ケーブルに対して安全のための電氣的な接地接続ができることを確認します。電源を投入する前に接地をチェックしてください。

- 電源装置ケーブルのプラグは、主な切断デバイスとして使用されます。コンセントが装置の近くにあり、簡単にアクセスできることを確認してください。
- 装置の電源スイッチ、部屋の緊急電源切断スイッチ、切断スイッチ、またはコンセントの位置を把握しておきます。
- 高電圧コンポーネントで作業するときは、1人で作業しないでください。
- 電気絶縁体として特別に設計されたゴム製マットを使用してください。
- 電源装置ユニットからカバーを取り外さないでください。ストレージシステムの取り外しは、電源接続を切断してから行ってください。
- 故障した電源装置は、挿入準備の整った正しいタイプの交換用モデルがある場合以外は取り外さないでください。故障した電源装置は、24 時間以内に完全に動作可能なモジュール電源装置と交換する必要があります。
- ストレージシステムシャーシを移動する前、または何らかの損傷があると思われる場合は、シャーシから電源を抜いてください。複数の AC 電源から電力が供給されている場合は、完全な絶縁のためにすべての電源を切断します。

静電気放出に関する注意

けがを防ぎ、Storage Center 機器への損傷を避けるため、常に静電気放電 (ESD) の注意事項に従ってください。

静電気放出 (ESD) は、2 つの異なる電荷の物体が接触することによって発生します。その結果として生じる静電放電は、電子コンポーネントやプリント基板を損傷する場合があります。お使いの機器を ESD から保護するため、次のガイドラインに従ってください。

- Dell シャーシ内部にあるコンポーネントの作業を行う間は、静電マットと静電ストラップを常に使用することをはお勧めしています。
- プラグインモジュールとコンポーネントの取り扱い時には、ESD に関する通常の注意事項のすべてに従うようにしてください。
- 適切な ESD 防止用のリストストラップまたはアンクルストラップを使用してください。
- バックプレーンコンポーネントおよびモジュールコネクタとの接触を避けてください。
- すべてのコンポーネントとプリント基板 (PCB) は、使用準備が整うまで静電気防止バッグ内に保管するようにしてください。

一般的な安全に関する注意

けがを防ぎ、Storage Center 機器への損傷を避けるため、常に一般的な安全に関する注意事項に従ってください。

- ストレージシステムシャーシ周辺は清潔に保ち、整理整頓された状態にしておいてください。
- ストレージシステムシャーシから取り外されたシステムコンポーネントは、他の人の妨げにならないようにテーブルの上に置きます。
- ストレージシステムシャーシで作業する間は、ネクタイやボタンを外した袖など、ゆったりした衣服を着用しないでください。電気回路に接触したり、冷却ファンに巻き込まれたりする場合があります。
- 身に着けている宝石や金属物を外してください。これらは優れた金属導体であるため、プリント回路基板や電気を帯びた箇所に接触すると、ショートや負傷の原因となる場合があります。
- 電源装置ユニット (PSU) のハンドルを持ってストレージシステムシャーシを持ち上げないでください。このハンドルはシャーシ全体の重量に耐えるように設計されておらず、シャーシカバーが曲がる可能性があります。
- ストレージシステムシャーシを移動させる前に、PSU を取り外して重量を最小化します。
- ドライブは、ドライブ交換の準備が整うまで取り外さないでください。

 **メモ:** ストレージシステムの適切な冷却を確保するため、使用されていないハードドライブスロットにはハードドライブダミーを取り付ける必要があります。

ベゼル

前面ベゼルは、SC7020 ストレージシステムの前面パネルのカバーです。

前面ベゼルの取り外し

ストレージシステムでハードドライブを取り外しまたは取り付ける前に、前面ベゼルを取り外します。

1. システムキーを使用して、ベゼルの左端にあるキーロックを解除します。
2. キーロックの横にあるリリースラッチを押し上げます。
3. ベゼルの左端を前面パネルと反対の方向へ動かします。
4. ベゼルの右端のフックを外し、ベゼルを引いてストレージシステムから取り外します。

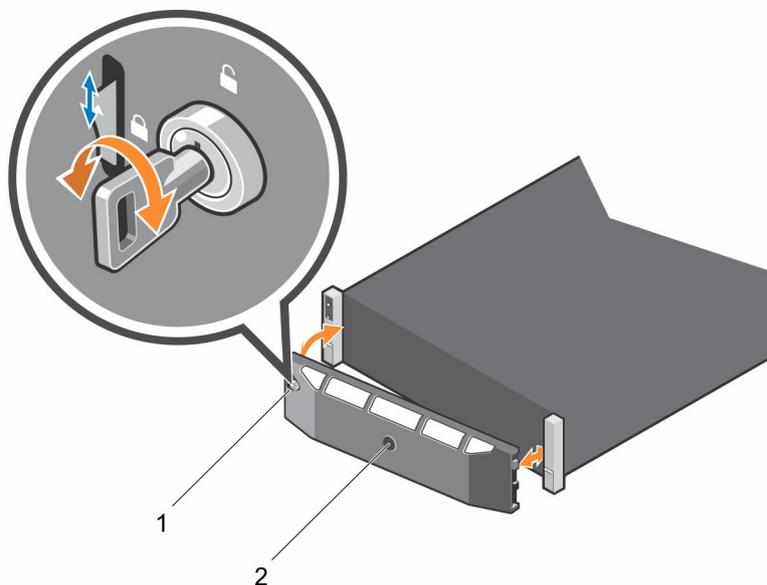


図 6. ベゼルの取り付けと取り外し

1. キーロック

2. 前面ベゼル

前面ベゼルの取り付け

ストレージシステムを固定するには、前面ベゼルを取り付けます。

1. 交換用ベゼルの右端のフックをストレージシステムの前面パネルに取り付けます。
2. ベゼルの左端を、リリースラッチが所定の位置に固定されるまで、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。

ハードドライブ

SC7020 ストレージシステムは、ホットスワップ対応のハードドライブをサポートします。

SC7020 ストレージシステムは、最小 7 台から最大 30 台の内蔵 2.5 インチドライブをサポートします。ドライブは左から右へ、次に上から下に取り付けます。最初の列のドライブには左から右に 0 ~ 4 という番号が付けられ、2 列目のドライブは左から右に 5 ~ 9 という番号が付けられます。

Dell Storage Manager Client はデバイスを XX-YY として識別し、ここで XX はストレージシステムのユニット ID の数字で、YY はストレージシステム内部のドライブの位置を示します。

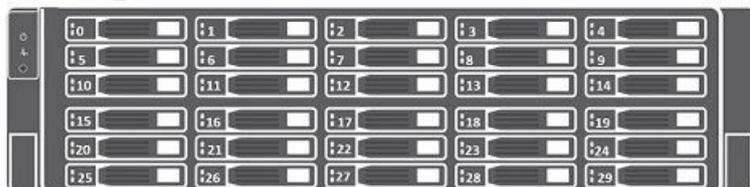


図 7. SC7020 ドライブの番号付け

故障したドライブの識別

どのドライブに障害が発生したかを確認するには、Dell Storage Manager Client を使用します。

1. ハードウェア タブをクリックします。
2. ハードウェア タブのナビゲーションペインで、エンクロージャ ノードを選択します。
3. Disks (ディスク) タブをクリックします。
4. ステータスが 停止 のドライブを見つけます。
5. 名前 行からドライブの場所を記録します。

故障したドライブの取り外し

この手順を使用して、SC7020 ストレージシステムからドライブを取り外します。

1. 前面ベゼルをストレージシステムから取り外します。
2. ストレージシステムで故障したハードドライブの位置を確認します。
3. リリースボタンを押してハードドライブキャリアリリースハンドルを開きます。
4. ハードドライブキャリアをスライドさせてハードドライブスロットから取り出します。

交換するドライブの取り付け

この手順を使用して、SC7020 ストレージシステムにドライブを取り付けます。

手順

1. ドライブキャリアのリリースハンドルを開き、ハードドライブキャリアを開いているドライブスロットに差し込みます。
2. ドライブキャリアがミッドプレーンに接触するまで、ドライブをスロット内に挿入します。
3. ドライブのキャリアハンドルを閉じて、ドライブを所定の位置にロックします。
4. カチッと音がして、ドライブキャリアのハンドルが完全にはめ込まれるまで、しっかりと押し込みます。

次の手順

前面ベゼルをストレージシステムに取り付けます。

ラックレール

ラックレールは、ストレージコントローラをラックに取り付けるために使用します。

ラックレールの取り外し

次の手順を実行して、SC7020 ストレージシステムのラックレールを取り外します。

前提条件

1. SupportAssist を使用して、Dell Technical Support に診断データを送信します。
2. Dell Storage Manager Client を使用してストレージシステムをシャットダウンします。

このタスクについて

 **メモ:** ラックレールの交換は、Storage Center システムがネットワークで使用できない、スケジュールされたメンテナンス時間中に実行する必要があります。

手順

1. すべてのケーブルにラベルが付けられていることを確認してください。
2. ストレージシステムからすべてのケーブルを外します。
3. シャーシをラックに固定しているシャーシ耳のネジを緩めます。

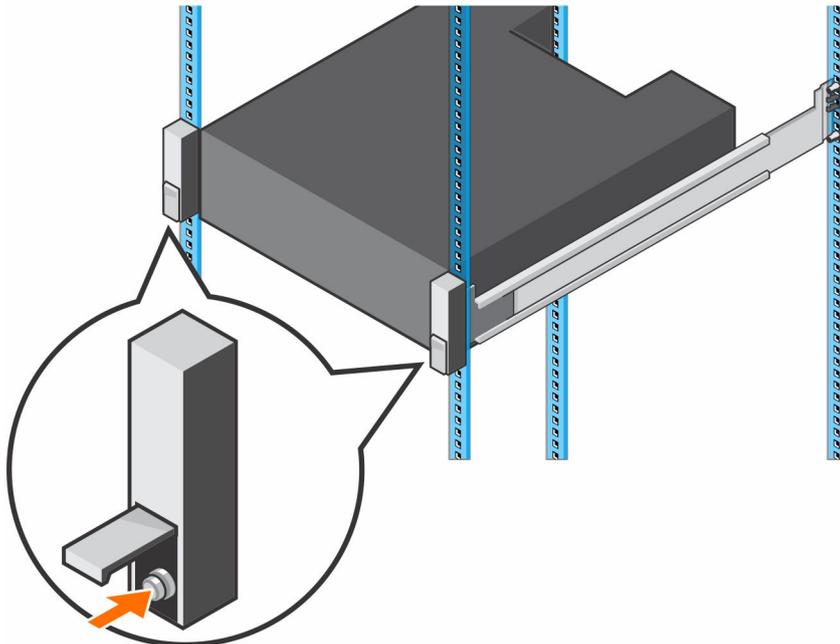


図 8. ネジを緩めます

4. ラックからストレージシステムを取り外します。
5. ラックからラックレールを取り外します。

ラックレールの取り付け

次の手順を実行して、SC7020 ストレージシステムのラックレールを取り付けます。

手順

1. ラックに交換用ラックレールを取り付けます。
2. ストレージシステムをラックに取り付けます。
3. シャーシをラックに固定しているシャーシ耳のネジを締めます。

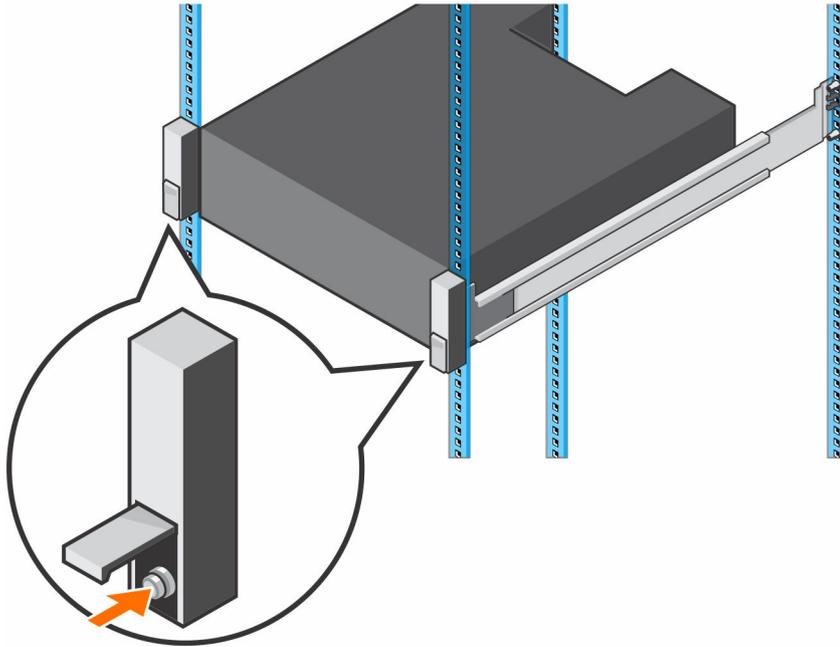


図 9. ネジを締めます

4. ケーブルをストレージシステムに接続し直します。
5. ストレージシステムを起動します。

次の手順

SupportAssist を使用して、Dell Technical Support に診断データを送信します。

電源装置 / 冷却ファンモジュール

SC7020 ストレージシステムは、2 台のホットスワップ可能な電源装置 / 冷却ファンモジュールをサポートします。

ストレージシステムを冷却する冷却ファンと電源装置は、電源装置 / 冷却ファンモジュールに統合されており、個別に交換することはできません。1 台の電源装置 / 冷却ファンモジュールに障害が発生しても、2 台目のモジュールが引き続きストレージシステムに電力を供給します。

 **メモ:** 電源装置 / 冷却ファンモジュールに障害が発生した場合、十分な冷却能力を提供するために残りのモジュールの冷却ファン速度が大幅に上昇します。新しい電源装置 / 冷却ファンモジュールが取り付けられると、冷却ファン速度は徐々に低下します。

 **注意:** 単一の電源装置 / 冷却ファンモジュールは、電源が入ったストレージシステムから取り外しておけるのは 90 秒以内です。電源装置 / 冷却ファンモジュールを 90 秒以上取り外しておくと、損傷を防止するためにストレージシステムが自動的にシャットダウンする可能性があります。

故障した電源装置の識別

どの電源装置が故障したかを判断するには、Dell Storage Manager Client を使用します。

1. **ハードウェア** タブをクリックします。
2. **ハードウェア** タブのナビゲーションペインで、**コントローラ** ノードを選択します。
3. **電源装置** タブをクリックします。
4. ステータスが **停止** の PSU を見つけます。
5. 故障した PSU の位置を記録します。

故障した冷却ファンの特定

どの冷却ファンに障害が発生したかを確認するには、Dell Storage Manager Client を使用します。

1. **ハードウェア** タブをクリックします。
2. **ハードウェア** タブのナビゲーションペインで、**コントローラ** ノードを選択します。
3. **ファン** タブをクリックします。
4. ステータスが **停止** のファンを見つけてます。
5. 故障したファンの位置を記録します。

電源装置 / 冷却ファンモジュールの交換

この手順を使用して、故障した電源装置 / 冷却ファンモジュールを交換します。

このタスクについて

電源装置 / 冷却ファンモジュールは、ストレージシステムをシャットダウンせずに、1 度に 1 台ずつ交換することができます。

手順

1. 電源装置 / 冷却ファンモジュールを交換する前に、SupportAssist を使用して、診断データを Dell Technical Support に送信します。
2. 電源スイッチを押して、電源装置 / 冷却ファンモジュールの電源を切ります。モジュールのオーバーヒートを防ぐには、3 分以内に交換します。
3. 電源ケーブルを固定しているマジックテープストラップを外し、電源ケーブルを電源装置 / 冷却ファンモジュールから外します。

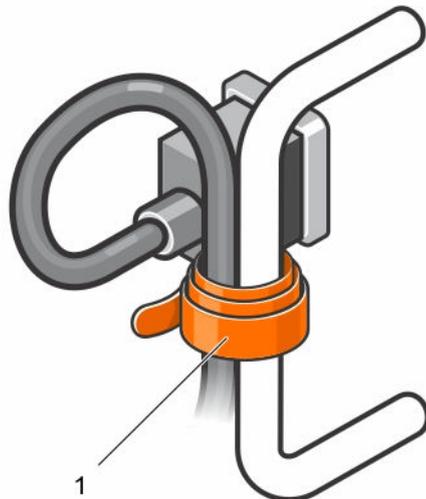


図 10. 電源ケーブルからのマジックテープストラップの取り外し

1. マジックテープストラップ
4. 電源装置 / 冷却ファンモジュールにあるリリースタブを右側に押し、ハンドルを使用してモジュールをスライドさせてシャーシから取り出します。

△ 注意: 電源装置 / 冷却ファンモジュールには重量があります。けがを避けるため、モジュールを取り外すときは両手を使用してください。

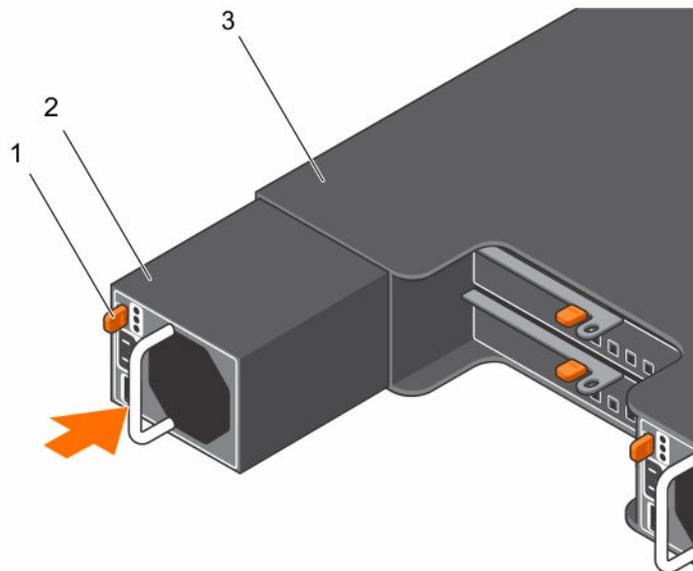


図 11. 電源装置 / 冷却ファンモジュールの取り外し

1. リリースタブ
2. 電源装置 / 冷却ファンモジュール
3. 電源装置ケージ
5. モジュールが完全に装着され、リリースタブが所定の位置にカチッと収まるまで、交換用電源装置 / 冷却ファンモジュールをシャーシ内にスライドさせます。

6. 電源ケーブルを電源装置 / 冷却ファンモジュールに接続し、ケーブルがコンセントに差し込まれていることを確認します。
7. マジックテープストラップを使用して電源ケーブルを固定します。
8. 電源装置 / 冷却ファンモジュールの電源スイッチを押して電源をオンにします。
 -  **メモ:** ストレージシステムが電源装置 / 冷却ファンモジュールを認識し、そのステータスを判断するまで数秒待ちます。電源装置 / 冷却ファンモジュールが正常に機能している場合は、AC 電源ステータスインジケータが緑色に点灯し、3つの障害インジケータが消灯します。
9. Dell Storage Manager Client で、交換用電源装置が認識され、稼動中と表示されていることを確認します。
10. 電源装置 / 冷却ファンモジュールを交換した後、SupportAssist を使用して、診断データを Dell Technical Support に送信します。

SC7020 ストレージシステム 技術仕様

技術仕様

次の表は、SC7020 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	最大 30 台の 2.5 インチ SAS ホットスワップ対応ハードドライブ (12GB SAS)
ストレージコントローラ	
ストレージコントローラ	1つのメザニンカードと3つのIOスロット搭載の最大2台のホットスワップ対応ストレージコントローラ。 各ストレージコントローラには内部のバッテリーバックアップユニットがあります。書き込みキャッシュは、2台のストレージコントローラの間でミラーリングされます。電源障害が発生した場合は、バッテリーバックアップユニットがストレージコントローラに電源を提供して、書き込みキャッシュがストレージコントローラ内のSSDに保存されるようにします。
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"> SC7020 は、最大 12 台の SC400 拡張エンクロージャ、または 6 台の SC420 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 を使用する 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、および SAS への接続
イーサネットコネクタ	MGMT : Storage Center 管理に使用される 100 Mbps、または 1 Gbps 組み込みイーサネットポート
SAS コネクタ	追加の拡張エンクロージャ用 12GB 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。

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 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 2 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 1 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)
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 (2 個)

電源装置ユニット (PSU)		
AC 電源装置 (各電源装置ごと)	PSU タイプ 1	PSU タイプ 2 (日本のみ)
最大出力電力	1485 ワット	1485 ワット
最大入力電力	1688 ワット	1707 ワット
最大入力電流	8.8 アンペア	17.5 アンペア
最大突入電流	10 ミリ秒間以下の間 55 アンペア	10 ミリ秒間以下の間 55 アンペア
公称入力電圧動作範囲	200~240 VAC	100 ~ 240 VAC
公称入力周波数	50/60 Hz	50/60 Hz
熱出力 / 熱消費	693 BTU/時	757 BTU/時

使用可能なハードディスクドライブの電力 (各スロットごと)	
サポートされているハードディスクドライブ消費電力 (連続)	+5 V で最大 1.2 A +12 V で最大 0.5 A

寸法	
高さ	13.34 cm (5.25 インチ)
幅	44.50 cm (17.5 インチ)
奥行き	78.27 cm (31 インチ)
重量 (最大構成)	34.4 kg (76 ポンド)
ドライブなしでの重量	25 kg (55 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 時間あたり最大 20 °C (36 °F) の温度変化で 10~35 °C (50~95 °F) 35 °C を超える温度での動作はデータロスの原因になる可能性があります。
ストレージ	最大高度 12,000 m (39,370 ft) で -40~65°C (-40~149°F)
相対湿度	
動作時	最大露点 26 °C (78.8 °F) で 10~80% (結露しないこと)
ストレージ	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
ストレージ	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 2.6 ミリ秒 +/- 10% で 31 G +/- 5% (51 cm/ 秒) に相当)
ストレージ	パルス持続時間 2 ミリ秒 +/- 10% で 71 G +/- 5% (89 cm/ 秒) に相当)
高度	
動作時	3,048 メートル (10,000 フィート) 最大定格 35 °C (95 °F) 以下 - 950 m (3,117 フィート) より高い場所では、最大温度が 300 m ごとに 1 °C (547 フィートごとに 1 °F) 下がります。
ストレージ	12,000 m (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)