



SG6200ハードウェアの保守

StorageGRID appliances

NetApp
October 12, 2026

目次

SG6200ストレージアプライアンスのハードウェアを保守する	1
SG6200アプライアンスのメンテナンス	1
ドライブファームウェアのアップグレード	1
一般的なメンテナンス手順	1
メンテナンス設定手順	2
SANtricity のアップグレード (SG6260)	2
SANtricity System Manager を使用したドライブ ファームウェアのアップグレード (SG6260)	8
SGF6212アプライアンスまたはSG6200-CNコントローラの識別LEDのオン/オフを切り替える	17
データセンター内でSGF6212アプライアンスまたはSG6200-CNコントローラを確認します	18
SGF6212アプライアンスまたはSG6200-CNコントローラの電源をオフにしてからオンにします	19
SGF6212アプライアンスまたはSG6200-CNコントローラのリンク構成を変更します	22
ハードウェアのメンテナンス手順	23
SGF6212またはSG6200-CNで交換するコンポーネントを確認します	23
ファンを交換します	25
電源装置を交換してください	30
ドライブを交換します	35
NICを交換してください	42
SGF6212またはSG6200-CN CMOSバッテリーを交換	53
ストレージ コントローラ シェルフ (SG6260) のDIMMを交換します	55
ストレージ コントローラ シェルフのバッテリーの交換 (SG6260)	62
SGF6212またはSG6200-CNのカバーを交換	68
導入済みのSG6260に拡張シェルフを追加	69
アプライアンスの交換	73
SGF6212またはSG6200-CNをキャビネットまたはラックに再配置	85

SG6200ストレージアプライアンスのハードウェアを保守する

SG6200アプライアンスのメンテナンス

お使いのアプライアンスには、メンテナンス作業が必要になる場合があります。このセクションでは、SG6200アプライアンスのメンテナンスに関する具体的な手順について説明します。

このセクションの手順は、アプライアンスが StorageGRID システムにストレージノードとしてすでに導入されていることを前提としています。

*メンテナンス設定手順*は、アプライアンスインストーラ、Grid Manager、またはBMCのインターフェイスを使用して実行します。これらの手順は次のとおりです。

- ["アプライアンスの識別LEDのオンとオフを切り替えます"](#)
- ["データセンターにアプライアンスを配置します"](#)
- ["アプライアンスをシャットダウンします"](#)
- ["アプライアンスのリンク設定を変更します"](#)

*ハードウェア保守手順*では、特定のSGF6212またはSG6260コンポーネントを物理的に操作する必要があります。

ドライブファームウェアのアップグレード

SG6260に搭載されているドライブのファームウェアは、アプライアンスが再起動されるたびに自動的にチェックされます。必要に応じて、ファームウェアは現在のStorageGRIDリリースで想定されるバージョンに自動的にアップグレードされます。通常、ファームウェアのアップグレードはStorageGRIDソフトウェアのアップグレード中に実行されます。既存のStorageGRIDバージョンに必要なドライブファームウェアのアップグレードはホットフィックスに含まれます。各ホットフィックスに付属の手順に従って、アップグレードの恩恵を受ける可能性のあるすべてのドライブにアップグレードが適用されるようにしてください。

さらに、SG6260のドライブは、SANtricity を使用して["SANtricity System Manager オンライン"](#)または["SANtricity System Managerがオフラインです"](#)の手順でアップデートできます。



SGF6212アプライアンスの保守にSANtricity System Managerは必要ありません。

一般的なメンテナンス手順

を参照してください ["一般的なメンテナンス手順"](#) ホットフィックスの適用、ノードまたはサイトのリカバリ、ネットワークのメンテナンスなど、すべてのアプライアンスで同じ手順。

を参照してください ["アプライアンスハードウェアをセットアップする"](#) アプライアンスの初期インストールおよび設定時にも実行されるアプライアンスのメンテナンス手順。

メンテナンス設定手順

SANtricity のアップグレード (SG6260)

Grid Manager を使用した SG6200 ストレージ コントローラ上の SANtricity OS のアップグレード

アップグレードを適用するには、Grid Managerまたはメンテナンスモードを使用できません。

作業を開始する前に

- アップグレードするSANtricity OSのバージョンを取得していない場合 ["ネットアップのダウンロード：StorageGRID アプライアンス"](#)、あなたは相談しました ["ネットアップのダウンロード：StorageGRID アプライアンス"](#) または ["ネットアップの Interoperability Matrix Tool \(IMT\)"](#) アップグレードに使用しているSANtricity OSのバージョンがアプライアンスと互換性があることを確認します。
- あなたはを持っています ["Maintenance権限またはRoot Access権限"](#)。
- Grid Managerにサインインしておきます ["サポートされている Web ブラウザ"](#)。
- プロビジョニングパスフレーズを用意します。

このタスクについて

SANtricity OSのアップグレード中は、他のソフトウェアの更新（StorageGRIDソフトウェアのアップグレードまたはホットフィックス）を実行することはできません。SANtricity OS のアップグレードプロセスが完了する前にホットフィックスや StorageGRID ソフトウェアのアップグレードを開始しようとすると、SANtricity OS のアップグレードページが表示されます。

アップグレード対象として選択されたすべての該当ノードにSANtricity OS アップグレードが正常に適用されるまで、手順は完了しません。各ノードにSANtricity OS を (順番に) ロードするには 30 分以上かかる場合があります。各StorageGRIDストレージ アプライアンスを再起動するには最大 90 分かかる場合があります。SANtricity OS を使用していないグリッド内のノードは、この手順の影響を受けません。



次の手順は、Grid Manager を使用してアップグレードを実行する場合にのみ実行できます。08.42.20.00 (11.42) より前のSANtricity OSをコントローラで使用している場合、アプライアンスのストレージコントローラをGrid Managerを使用してアップグレードできません。



この手順 は、SANtricity OS のアップグレードに関連付けられた最新バージョンに NVSRAM を自動的にアップグレードします。NVSRAMのアップグレードファイルを別途適用する必要はありません。



この手順を開始する前に、最新のStorageGRID修正プログラムを適用してください。見る ["StorageGRID ホットフィックス手順"](#)詳細については。

手順

1. [download-santricity-os]から新しいSANtricity OSソフトウェアファイルをダウンロードします ["ネットアップのダウンロード：StorageGRID アプライアンス"](#)。

ストレージ コントローラのSANtricity OS バージョンを選択します。

2. 「 * maintenance * > * System * > * Software update * 」を選択します。

Software update

You can upgrade StorageGRID software, apply a hotfix, or upgrade the SANtricity OS software on StorageGRID storage appliances. NetApp recommends you apply the latest hotfix before and after each software upgrade. Some hotfixes are required to prevent data loss.

StorageGRID upgrade

Upgrade to the next StorageGRID version and apply the latest hotfix for that version.

Upgrade →

StorageGRID hotfix

Apply a hotfix to your current StorageGRID software version.

Apply hotfix →

SANtricity OS update

Update the SANtricity OS software on your StorageGRID storage appliances.

Update →

3. SANtricity OS アップデートセクションで、* アップデート * を選択します。

SANtricity OSのアップグレードページが表示され、各アプライアンスノードの次の詳細が表示されます。

- ノード名
- サイト
- アプライアンスのモデル
- SANtricity OSのバージョン
- ステータス
- 前回のアップグレードステータス

4. アップグレード可能なすべてのアプライアンスの表の情報を確認します。すべてのストレージコントローラのステータスが「Nominal」であることを確認します。いずれかのコントローラのステータスが* Unknown である場合は、Nodes > ***appliance node*** Hardware *に移動して問題を調査し、解決してください。

5. NetApp Support Site からダウンロードしたSANtricity OSアップグレードファイルを選択します。

- a. [* 参照 *] を選択します。
- b. ファイルを探して選択します。
- c. 「* 開く *」を選択します。

ファイルがアップロードされて検証されます。検証プロセスが完了すると、* Browse *ボタンの横に緑色のチェックマークが付いたファイル名が表示されます。ファイル名は検証プロセスの一部であるため、変更しないでください。

6. プロビジョニングパスフレーズを入力し、* Continue *を選択します。

アップグレードされたノードのサービスを再起動するとブラウザの接続が一時的に失われる可能性があることを示す警告ボックスが表示されます。

7. [はい]*を選択して、SANtricity OSのアップグレードファイルをプライマリ管理ノードにステージングしま

す。

SANtricity OS のアップグレードを開始すると、次の処理が行わ

- a. 健全性チェックが実行されます。このプロセスにより、ステータスが「Needs Attention」になっているノードがないかどうか確認されます。



エラーが報告された場合は、エラーを解決してから、「* Start *（開始）」を再度選択します。

- b. SANtricity OS Upgrade Progress テーブルが表示されます。この表には、グリッド内のすべてのストレージノードと、各ノードのアップグレードの現在のステージが表示されます。



すべてのアプライアンスストレージノードが表に表示されます。ソフトウェアベースのストレージノードは表示されません。アップグレードが必要なすべてのノードに対して「* 承認」を選択します。

SANtricity OS

✓ Upload files

2 Upgrade

Approved nodes are added to a queue and upgraded sequentially. Each node can take up to 30 minutes, which includes updating NVSRAM. When the upgrade is complete, the node is rebooted.

Select **Approve all** or approve nodes one at a time. To remove nodes from the queue, select **Remove all** or remove nodes one at a time. If the uploaded file doesn't apply to an approved node, the upgrade process skips that node and moves to the next node in the queue.

Optionally, select **Skip nodes and finish** to end the upgrade and skip any unapproved nodes.

SANtricity OS upgrade file: RCB_11.70.3_280x_6283a64d.dlp

0 out of 3 completed

Approve all

Remove all

Search...

Node name	Current version	Progress	Stage	Details	Status	Actions
10-224-2-24-S1	08.40.60.01		Waiting for you to approve		Nominal	Approve
lab-37-sgws-quanta-10	08.73.00.00		Waiting for you to approve		Nominal	Approve
storage-7	98.72.09.00		Waiting for you to approve		Nominal	Approve

Skip nodes and finish

8. 必要に応じて、リストのノードを昇順または降順でソートします。

- ノード名
- 現在のバージョン

- 進捗状況
- 段階
- ステータス

[検索 (Search)]ボックスに用語を入力して、特定のノードを検索することもできます。

- アップグレードキューに追加する準備ができたグリッドノードを承認します。承認されたノードは一度に1つつアップグレードされます。



アプライアンスストレージノードを停止およびリブートする準備ができていることを確認するまでは、そのノードのSANtricity OSのアップグレードを承認しないでください。ノードで SANtricity OS のアップグレードが承認されると、そのノードのサービスが停止し、アップグレードプロセスが開始されます。その後、ノードのアップグレードが完了すると、アプライアンスノードがリブートされます。このような処理を実行すると、ノードと通信しているクライアントで原因 サービスが中断する可能性があります。

- すべてのストレージノードをSANtricity OSのアップグレードキューに追加するには、*[すべてを承認]*ボタンを選択します。



ノードのアップグレード順序が重要な場合は、ノードまたはノードのグループを1つつ承認し、各ノードでアップグレードが完了するまで待ってから次のノードを承認します。

- 1つ以上の*承認*ボタンを選択して、1つ以上のノードをSANtricity OSアップグレードキューに追加します。ステータスが標準でない場合、*承認*ボタンは無効になります。

[* Approve * (承認)]を選択すると、アップグレードプロセスによってノードをアップグレードできるかどうか決定されます。ノードをアップグレード可能な場合は、アップグレードキューに追加されます。

ノードによっては、選択したアップグレードファイルが意図的に適用されていないため、これらのノードをアップグレードせずにアップグレードプロセスを完了することができます。ノードが意図的にアップグレードされていない状態になると、「complete」（アップグレード試行）と表示され、ノードがアップグレードされなかった理由が Details 列に表示されます。

- SANtricity OS アップグレードキューからノードまたはすべてのノードを削除する必要がある場合は、「* Remove *」または「* Remove All *」を選択します。

ステージが Queued を超えると、「* Remove *」ボタンは非表示になり、SANtricity OS のアップグレード処理からノードを削除できなくなります。

- 承認された各グリッドノードに SANtricity OS のアップグレードが適用されるまで待ちます。

- SANtricity OSのアップグレードの適用中にいずれかのノードの[Stage]列が「Error」になっている場合、そのノードのアップグレードは失敗しています。テクニカルサポートの助言を受けて、アプライアンスをリカバリするためにメンテナンスモードに切り替えることが必要になる場合があります。
- ノードのファームウェアが古すぎてGrid Managerを使用してアップグレードできない場合は、[Stage]列に「Error」と表示され、ノードのSANtricity OSをアップグレードするにはメンテナンスモードを使用する必要があるという詳細情報が表示されます。エラーを解決するには、次の手順を実行します。
 - メンテナンスモードを使用して、「エラー」のステージが表示されるノードの SANtricity OS をアップグレードします。

- ii. Grid Manager を使用して、SANtricity OS のアップグレードを再起動して完了します。

承認済みのすべてのノードでSANtricity OSのアップグレードが完了すると、SANtricity OS Upgrade Progress]テーブルが閉じ、アップグレードされたノード数とアップグレードが完了した日時を示す緑のバーが表示されます。

12. ノードをアップグレードできない場合は、[Details]列に表示された理由をメモして適切に対処します。



表示されたすべてのストレージノードで SANtricity OS のアップグレードを承認するまで、SANtricity OS のアップグレードプロセスは完了しません。

理由	推奨される対処方法
ストレージノードはすでにアップグレードされています。	これ以上の操作は必要ありません。
このノードでは SANtricity OS のアップグレードは適用されません。	StorageGRID システムで管理できるストレージコントローラがノードにありません。このメッセージが表示されているノードをアップグレードせずに、アップグレードプロセスを完了します。
SANtricity OS ファイルはこのノードと互換性がありません。	ノードには、選択したファイルとは別のSANtricity OSファイルが必要です。 現在のアップグレードが完了したら、ノードの正しい SANtricity OS ファイルをダウンロードして、アップグレードプロセスを繰り返します。

13. ノードの承認を終了し、SANtricity OS ページに戻って新しい SANtricity OS ファイルのアップロードを許可する場合は、次の手順を実行します。

- a. [ノードをスキップして終了] を選択します。

該当するすべてのノードをアップグレードせずにアップグレードプロセスを終了するかどうかを確認する警告が表示されます。

- b. 「 * OK * 」を選択して、「 * SANtricity OS * 」ページに戻ります。

- c. ノードの承認を続行する準備ができたなら、 [SANtricity OSをダウンロードします](#) をクリックしてアップグレードプロセスを再開してください。



すでに承認され、エラーなしでアップグレードされたノードはアップグレードされたまま

14. 別のSANtricity OS アップグレード ファイルを必要とする、ステージが「完了」のノードに対して、このアップグレード手順を繰り返します。



ステータスが「注意が必要」のノードの場合は、メンテナンス モードを使用してアップグレードを実行します。

関連情報

- ["NetApp Interoperability Matrix Tool で確認できます"](#)
- ["メンテナンス モードを使用した SG6200 コントローラでの SANtricity OS のアップグレード"](#)

メンテナンス モードを使用した **SG6260** ストレージ コントローラでの **SANtricity OS** のアップグレード

メンテナンスモードを使用して、SG6260コントローラ上のSANtricity OSをアップグレードできます。



08.42.20.00 (11.42) より新しいSANtricity OSを使用しているストレージコントローラの場合は、"[Grid Managerを使用してアップグレードを適用する](#)"することを推奨します。ただし、ご希望の場合、またはテクニカルサポートから指示された場合は、メンテナンスモードの手順を使用しても構いません。

このタスクについて

一度に複数のStorageGRIDアプライアンスでストレージコントローラのSANtricity OSまたはNVSRAMをアップグレードしないでください。



一度に複数の StorageGRID アプライアンスをアップグレードすると、導入モデルや ILM ポリシーによっては、原因 データを使用できなくなる可能性があります。

作業を開始する前に

- を参照してください "[ネットアップの Interoperability Matrix Tool \(IMT\)](#)" アップグレードに使用しているSANtricity OSのバージョンがアプライアンスと互換性があることを確認します。
- SG6260コントローラを"[メンテナンスモード](#)"にする必要があります。これにより、E4000ストレージコントローラへのすべてのI/Oが停止します。



まれに、StorageGRID アプライアンスをメンテナンスモードにすると、アプライアンスにリモートアクセスできなくなることがあります。

手順

1. アプライアンスがに接続されていることを確認します "[メンテナンスモード](#)"。
2. サービスラップトップから、SANtricity System Manager にアクセスしてサインインします。
3. 新しい SANtricity OS ソフトウェアファイルと NVSRAM ファイルを管理クライアントにダウンロードします。



NVSRAM は、StorageGRID アプライアンスに固有です。標準のNVSRAMダウンロードは使用しないでください。

4. またはSANtricity System Managerのオンラインヘルプの手順に従って、"[SANtricity OS_guideのアップグレード](#)"ファームウェアとNVSRAMをアップグレードします。



アップグレードファイルはただちにアクティブ化する必要があります。アクティベーションを延期しないでください。

5. この手順 が正常に完了し、ノードを保守モードにしている間に実行する追加の手順がある場合は、すぐに実行します。処理が完了した場合、または何らかの障害が発生して最初からやり直したい場合は、 * Advanced * > * Reboot Controller * を選択し、次のいずれかのオプションを選択します。
 - [Reboot into StorageGRID (の再起動)] を選択します
 - メンテナンスモードを維持したままコントローラをリブートするには、 * Reboot into Maintenance

Mode * を選択します。手順 で障害が発生したために最初からやり直す場合は、このオプションを選択します。ノードのリブートが完了したら、障害が発生した手順 の該当する手順から再起動します。

アプライアンスが再起動してグリッドに再接続するまで、最大20分かかる場合があります。再起動が完了し、ノードがグリッドに再接続されたことを確認するには、Grid Managerに戻ります。Nodesページには、アプライアンスノードの正常なステータス（ノード名の左側に緑色のチェックマークアイコン ）が表示され、アラートがアクティブでなく、ノードがグリッドに接続されていることを示します。

関連情報

["Grid Manager を使用してストレージコントローラの SANtricity OS をアップグレード"](#)

SANtricity System Manager を使用したドライブ ファームウェアのアップグレード (SG6260)

アプライアンスの再起動時に**SG6260**ドライブ ファームウェアを自動的にアップグレード

StorageGRIDアプライアンス インストーラーは、アプライアンスの再起動時に最新の E シリーズ ドライブ ファームウェア ファイルを自動的にインストールします。

E シリーズ ドライブ ファームウェア ファイルは、StorageGRIDソフトウェアに含まれています。これらのアップデートは、StorageGRIDアプライアンスが再起動するたびに自動的にインストールされます。

- の中へ["メンテナンスモード"](#)
- の一環として ["ローリングリブート"](#)
- 中に ["StorageGRIDバージョンアップグレード"](#)または ["修正プログラムのインストール"](#)
- ["SANtricity OS アップグレード"](#)中にメンテナンスモードを使用する場合



ステータスが「注意が必要」のノードでは、ドライブ ファームウェアのアップグレードは試行されません。



アプライアンスが再起動している間、ストレージ コントローラへの I/O (入出力) アクティビティは停止します。

SANtricity System Managerを使用して、ドライブファームウェアのアップグレードを手動でインストールすることもできます。["オンライン"](#)または["オフライン"](#)方法：

- 新しいドライブファームウェアのアップグレードを、StorageGRIDソフトウェアにパッケージ化される前に適用するには
- ドライブファームウェアの自動アップグレードが失敗した場合
- SANtricity System Managerを使用するには["オンラインドライブファームウェアアップグレード"](#)ノードを再起動する代わりにグリッドマネージャーから

SANtricity System Managerのオンライン方式を使用したSG6200ドライブ ファームウェアのアップグレード (SG6260)

SANtricity System Managerオンライン方式を使用してアプライアンスのドライブのファームウェアをアップグレードし、最新の機能とバグ修正をすべて適用します。



この手順は、StorageGRID ソフトウェアのアップグレード中に更新される SG6200-CN の NVMe SSD には適用*されません*。この手順を使用して更新できるのは、E4000 のドライブのみです。

このタスクについて

ドライブは、アプライアンスのI/O実行中に一度に1つずつアップグレードされます。この方法では、アプライアンスをメンテナンスモードにする必要はありません。ただし、システムのパフォーマンスに影響が出る可能性があり、アップグレードにはオフラインの場合よりも数時間かかることがあります。



冗長性がないボリュームに属するドライブは、を使用して更新する必要があります。"オフラインハウシキ"。現在デグレード状態のプールまたはボリュームグループには、オフライン方式を使用する必要があります。

作業を開始する前に

- ストレージアプライアンスのステータスが「最適」であることを確認します。
- すべてのドライブのステータスが最適な状態である必要があります



一度に複数のStorageGRID アプライアンスでドライブファームウェアをアップグレードしないでください。ご使用の導入モデルとILMポリシーによっては、原因 のデータを使用できなくなる可能性があります。

手順

1. 次のいずれかの方法で SANtricity System Manager にアクセスします。
 - StorageGRID アプライアンス・インストーラを使用して、* アドバンスド * > * SANtricity システム・マネージャ * を選択します
 - Grid Managerを使用して、**Nodes > Storage Node > *SANtricity System Manager***を選択します
 - SANtricity System ManagerでストレージコントローラのIPにアクセスします。
`https://Storage_Controller_IP`
2. 必要に応じて、SANtricity System Manager 管理者のユーザ名とパスワードを入力します。
3. ストレージアプライアンスに現在インストールされているドライブファームウェアのバージョンを確認します。
 - a. SANtricity システムマネージャで、* support * > * Upgrade Center * を選択します。
 - b. ドライブファームウェアのアップグレードで、* アップグレードの開始 * を選択します。

[ドライブファームウェアのアップグレード]ページには、現在インストールされているドライブファームウェアファイルが表示されます。
 - c. 現在のドライブファームウェア列に表示されているドライブファームウェアのリビジョンとドライブ

ID をメモします。

Upgrade Drive Firmware

1 Select Upgrade Files

Review your current drive firmware and select upgrade files below...

[What do I need to know before upgrading drive firmware?](#)

Current Drive Firmware

MS02, KPM51VUG800G

Total rows: 1 |

次の例では、

- ドライブファームウェアのリビジョンは * MS02 * です。
 - ドライブ識別子は **KPM51VUG800G** です。
- d. Associated Drives 列で「* View drives 」を選択して、ストレージアプライアンス内のドライブがどこに取り付けられているかを表示します。
- e. ドライブファームウェアのアップグレードウィンドウを閉じます。
4. 使用可能なドライブファームウェアのアップグレードをダウンロードして準備します。
- a. ドライブファームウェアのアップグレードで、 * ネットアップサポート * を選択します。
 - b. NetApp Support Site で、[ダウンロード]*タブを選択し、[Eシリーズディスクドライブファームウェア]*を選択します。
- E-Series Disk Firmware ページが表示されます。
- c. ストレージアプライアンスにインストールされているドライブ識別子 * をそれぞれ検索し、各ドライブ識別子に最新のファームウェアリビジョンが適用されていることを確認します。
- ファームウェアリビジョンがリンクでない場合、このドライブ識別子には最新のファームウェアリビジョンが含まれます。
 - ドライブ識別子が記載されたドライブのパーツ番号が 1 つ以上であれば、それらのドライブでファームウェアのアップグレードを実行できます。任意のリンクを選択してファームウェアファイルをダウンロードできます。

PRODUCTS ▾ SYSTEMS ▾ DOCS & KNOWLEDGEBASE ▾ COMMUNITY ▾ DOWNLOADS ▾ TOOLS ▾ CASES ▾ PARTS ▾

Downloads > Firmware > E-Series Disk Firmware

E-Series Disk Firmware

[Download all current E-Series Disk Firmware](#)

Drive Part Number ▾	Descriptions ▾	Drive Identifier ▾	Firmware Rev. (Download)	Notes and Config Info	Release Date ▾
Drive Part Number	Descriptions	KPM51VUG800G	Firmware Rev. (Download)		
E-X4041C	SSD, 800GB, SAS, PI	KPM51VUG800G	MS03	MS02 Fixes Bug 1194908 MS03 Fixes Bug 1334862	04-Sep-2020

- d. 新しいファームウェアリビジョンがリストされている場合は、ファームウェアリビジョンのリンクを選択します（ダウンロード）列をクリックしてをダウンロードします .zip ファームウェアファイルを含むアーカイブ。
 - e. サポートサイトからダウンロードしたドライブファームウェアのアーカイブファイルを展開（解凍）します。
5. ドライブファームウェアのアップグレードをインストールします。
- a. SANtricity システムマネージャのドライブファームウェアアップグレードで、* アップグレードの開始 * を選択します。
 - b. [* Browse] を選択し、サポートサイトからダウンロードした新しいドライブファームウェアファイルを選択します。

ドライブファームウェアファイルの名前は次のようになります。

D_HUC101212CSS600_30602291_MS01_2800_0002.dlp。

ドライブファームウェアファイルは一度に 1 つずつ、最大 4 つまで選択できます。同じドライブに複数のドライブファームウェアファイルが対応している場合は、ファイル競合エラーが発生します。アップグレードに使用するドライブファームウェアファイルを決定し、それ以外のファイルは削除します。

- c. 「* 次へ *」を選択します。
 - ドライブの選択 * には、選択したファームウェアファイルでアップグレードできるドライブがリストされています。

対応しているドライブのみが表示されます。

ドライブに対して選択したファームウェアが* Proposed Firmware *列に表示されます。このファームウェアを変更する必要がある場合は、* 戻る * を選択します。

- d. [すべてのドライブをオンラインにアップグレード]*を選択します。ストレージレイでのI/O処理中に、ファームウェアのダウンロードが可能なドライブをアップグレードします。このアップグレード方式を選択した場合、これらのドライブを使用している関連ボリュームへのI/Oを停止する必要はありません。



オンラインアップグレードは、オフラインアップグレードよりも数時間かかることがあります。

e. テーブルの最初の列で、アップグレードするドライブを選択します。

ベストプラクティスとして、同じモデルのドライブをすべて同じファームウェアリビジョンにアップグレードすることを推奨します。

f. [開始]*を選択し、アップグレードを確定します。

アップグレードを停止する必要がある場合は、* 停止 * を選択します。実行中のファームウェアのダウンロードは完了します。開始されていないファームウェアのダウンロードはキャンセルされます。



ドライブファームウェアのアップグレードを停止すると、データが失われたり、ドライブを使用できなくなったりする可能性があります。

g. (オプション) アップグレードされた内容のリストを表示するには、* ログを保存 * を選択します。

ログファイルは、ブラウザのダウンロードフォルダにという名前で保存されます latest-upgrade-log-timestamp.txt。

["必要に応じて、ドライバファームウェアのアップグレードエラーのトラブルシューティングを行う"](#)。

オフライン方式を使用した**SANtricity System Manager**による**SG6200**ドライブ ファームウェアのアップグレード (**SG6260**)

SANtricity System Managerのオフライン方式を使用してアプライアンスのドライブのファームウェアをアップグレードし、最新の機能とバグ修正をすべて適用します。



この手順は、StorageGRID ソフトウェアのアップグレード中に更新される SG6200-CN の NVMe SSD には適用*されません*。この手順を使用して更新できるのは、E4000 のドライブのみです。

このタスクについて

アプライアンスがメンテナンスモードのときに、ドライブが並行してアップグレードされます。プールまたはボリュームグループで冗長性がサポートされていない場合、またはデグレード状態の場合は、オフライン方式を使用してドライブファームウェアをアップグレードする必要があります。フラッシュ読み取りキャッシュに関連付けられたドライブ、またはデグレード状態のプールやボリュームグループにも、オフライン方式を使用する必要があります。オフライン方式では、アップグレード対象のドライブですべてのI/Oアクティビティが停止している間のみファームウェアがアップグレードされます。I/Oアクティビティを停止するには、ノードをメンテナンスモードにします。

オフライン方式はオンライン方式よりも高速で、1台のアプライアンス内の多数のドライブをアップグレードする必要がある場合は、はるかに高速です。ただし、ノードを停止する必要があるため、メンテナンス時間のスケジュール設定や進捗状況の監視が必要になる場合があります。運用手順とアップグレードが必要なドライブの数に最も適した方法を選択します。

作業を開始する前に

- ストレージアプライアンスのステータスが「最適」であることを確認します。
- すべてのドライブのステータスが最適な状態である必要があります
- これで完了です ["StorageGRID アプライアンスをメンテナンスモードに切り替えました"](#)。



アプライアンスがメンテナンスモードの間は、停止を伴うストレージ処理を安全に行うた

めに、ストレージコントローラへのI/O（入出力）アクティビティが停止します。



一度に複数のStorageGRID アプライアンスでドライブファームウェアをアップグレードしないでください。ご使用の導入モデルとILMポリシーによっては、原因 のデータを使用できなくなる可能性があります。

手順

1. アプライアンスがに接続されていることを確認します **"メンテナンスモード"**。
2. 次のいずれかの方法で SANtricity System Manager にアクセスします。
 - StorageGRID アプライアンス・インストーラを使用して、 *** アドバンスト * > * SANtricity システム・マネージャ *** を選択します
 - Grid Managerを使用して、 **Nodes > Storage Node > *SANtricity System Manager*** を選択します
 - SANtricity System ManagerでストレージコントローラのIPにアクセスします。

`https://Storage_Controller_IP`

3. 必要に応じて、 SANtricity System Manager 管理者のユーザ名とパスワードを入力します。
4. ストレージアプライアンスに現在インストールされているドライブファームウェアのバージョンを確認します。
 - a. SANtricity システムマネージャで、 *** support * > * Upgrade Center *** を選択します。
 - b. ドライブファームウェアのアップグレードで、 *** アップグレードの開始 *** を選択します。

[ドライブファームウェアのアップグレード]ページには、現在インストールされているドライブファームウェアファイルが表示されます。

 - c. 現在のドライブファームウェア列に表示されているドライブファームウェアのリビジョンとドライブID をメモします。

Upgrade Drive Firmware

1 Select Upgrade Files

Review your current drive firmware and select upgrade files below...

What do I need to know before upgrading drive firmware?

Current Drive Firmware
MS02, KPM51VUG800G

Total rows: 1 | ↺

次の例では、

- ドライブファームウェアのリビジョンは * MS02 * です。
 - ドライブ識別子は **KPM51VUG800G** です。
- d. Associated Drives 列で「* View drives 」を選択して、ストレージブライアンス内のドライブがどこに取り付けられているかを表示します。
- e. ドライブファームウェアのアップグレードウィンドウを閉じます。
5. 使用可能なドライブファームウェアのアップグレードをダウンロードして準備します。
- a. ドライブファームウェアのアップグレードで、 * ネットアップサポート * を選択します。
 - b. NetApp Support Site で、[ダウンロード]*タブを選択し、[Eシリーズディスクドライブファームウェア]*を選択します。

E-Series Disk Firmware ページが表示されます。

- c. ストレージブライアンスにインストールされているドライブ識別子 * をそれぞれ検索し、各ドライブ識別子に最新のファームウェアリビジョンが適用されていることを確認します。
- ファームウェアリビジョンがリンクでない場合、このドライブ識別子には最新のファームウェアリビジョンが含まれます。
 - ドライブ識別子が記載されたドライブのパーツ番号が1つ以上であれば、それらのドライブでファームウェアのアップグレードを実行できます。任意のリンクを選択してファームウェアファイルをダウンロードできます。

PRODUCTS ▾ SYSTEMS ▾ DOCS & KNOWLEDGEBASE ▾ COMMUNITY ▾ DOWNLOADS ▾ TOOLS ▾ CASES ▾ PARTS ▾					
Downloads > Firmware > E-Series Disk Firmware					
E-Series Disk Firmware					
Download all current E-Series Disk Firmware					
Drive Part Number ▾	Descriptions ▾	Drive Identifier ▾	Firmware Rev. (Download)	Notes and Config Info	Release Date ▾
Drive Part Number	Descriptions	KPM51VUG800G	Firmware Rev. (Download)		
E-X4041C	SSD, 800GB, SAS, PI	KPM51VUG800G	MS03	MS02 Fixes Bug 1194908 MS03 Fixes Bug 1334862	04-Sep-2020

- d. 新しいファームウェアリビジョンがリストされている場合は、ファームウェアリビジョンのリンクを選択します（ダウンロード）列をクリックしてをダウンロードします .zip ファームウェアファイルを含むアーカイブ。
- e. サポートサイトからダウンロードしたドライブファームウェアのアーカイブファイルを展開（解凍）します。
6. ドライブファームウェアのアップグレードをインストールします。
- a. SANtricity システムマネージャのドライブファームウェアアップグレードで、 * アップグレードの開始 * を選択します。
 - b. [* Browse] を選択し、サポートサイトからダウンロードした新しいドライブファームウェアファイルを選択します。

ドライブファームウェアファイルの名前は次のようになります。

D_HUC101212CSS600_30602291_MS01_2800_0002.dlp。

ドライブファームウェアファイルは一度に 1 つずつ、最大 4 つまで選択できます。同じドライブに複数のドライブファームウェアファイルが対応している場合は、ファイル競合エラーが発生します。アップグレードに使用するドライブファームウェアファイルを決定し、それ以外のファイルは削除します。

c. 「* 次へ *」を選択します。

- ドライブの選択 * には、選択したファームウェアファイルでアップグレードできるドライブがリストされています。

対応しているドライブのみが表示されます。

ドライブに対して選択したファームウェアが* Proposed Firmware *列に表示されます。このファームウェアを変更する必要がある場合は、* 戻る * を選択します。

d. [すべてのドライブをオフライン（並行処理）にアップグレード]*を選択します。ドライブを使用するすべてのボリュームですべてのI/Oアクティビティが停止している間にのみ、ファームウェアのダウンロードが可能なドライブをアップグレードします。



この方法を使用する前に、アプライアンスをメンテナンスモードにする必要があります。ドライブファームウェアをアップグレードするには、*オフライン*方式を使用する必要があります。



オフライン（並行）アップグレードを使用する場合は、アプライアンスがメンテナンスモードであることが確実にないかぎり、次の手順に進まないでください。オフラインのドライブファームウェア更新を開始する前にアプライアンスをメンテナンスモードにしないと、原因 のデータが失われる可能性があります。

e. テーブルの最初の列で、アップグレードするドライブを選択します。

ベストプラクティスとして、同じモデルのドライブをすべて同じファームウェアリビジョンにアップグレードすることを推奨します。

f. [開始]*を選択し、アップグレードを確定します。

アップグレードを停止する必要がある場合は、* 停止 * を選択します。実行中のファームウェアのダウンロードは完了します。開始されていないファームウェアのダウンロードはキャンセルされます。



ドライブファームウェアのアップグレードを停止すると、データが失われたり、ドライブを使用できなくなったりする可能性があります。

g. （オプション）アップグレードされた内容のリストを表示するには、* ログを保存 * を選択します。

ログファイルは、ブラウザのダウンロードフォルダにという名前で保存されます latest-upgrade-log-timestamp.txt。

"必要に応じて、ドライバファームウェアのアップグレードエラーのトラブルシューティングを行う"。

7. 手順が正常に完了したら、ノードをメンテナンスモードにして、追加のメンテナンス手順を実行します。完了したら、または障害が発生してやり直したい場合は、StorageGRID アプライアンスインストーラで >[コントローラのレポート]*を選択します。次に、次のいずれかのオプションを選択します。

- * StorageGRID *で再起動します。
- メンテナンスモードで再起動します。コントローラをリブートし、ノードをメンテナンスモードのままにします。手順の実行中に障害が発生し、最初からやり直す場合は、このオプションを選択します。ノードのリブートが完了したら、障害が発生した手順の該当する手順から再起動します。

アプライアンスが再起動してグリッドに再接続するまで、最大20分かかる場合があります。再起動が完了し、ノードがグリッドに再接続されたことを確認するには、Grid Managerに戻ります。Nodesページには、アプライアンスノードの正常なステータス（ノード名の左側に緑色のチェックマークアイコン)が表示され、アラートがアクティブでなく、ノードがグリッドに接続されていることを示します。

ドライブ ファームウェアのアップグレード エラーのトラブルシューティング (SG6260)

SANtricity System Managerを使用してアプライアンスのドライブのファームウェアをアップグレードするときに発生する可能性があるエラーのトラブルシューティングを行います。

- * 割り当て済みドライブの障害 *
 - エラーの理由の 1 つとして、ドライブに適切な署名がない可能性があります。該当するドライブが認定済みのドライブであることを確認します。詳細については、テクニカルサポートにお問い合わせください。
 - ドライブを交換する場合は、交換用ドライブの容量が交換する障害ドライブと同じかそれよりも大きいことを確認してください。
 - 障害が発生したドライブの交換は、ストレージアレイで I/O を受信中に実行できます
- * ストレージアレイを確認してください *
 - 各コントローラに IP アドレスが割り当てられていることを確認します。
 - コントローラに接続されているすべてのケーブルが破損していないことを確認します。
 - すべてのケーブルがしっかりと接続されていることを確認します。

• * 内蔵ホットスペアドライブ *

ファームウェアをアップグレードする前に、このエラーを修正する必要があります。

• * 不完全なボリュームグループ *

1 つ以上のボリュームグループまたはディスクプールが不完全な場合は、ファームウェアをアップグレードする前に、このエラーを修正する必要があります。

• * すべてのボリュームグループで実行中の排他的な処理（バックグラウンドメディア / パリティスキャン 以外） *

1 つ以上の排他的な処理を実行中の場合は、その処理を完了してからファームウェアをアップグレードする必要があります。System Manager で処理の進捗状況を監視します。

• * 見つからないボリューム *

ファームウェアをアップグレードする前に、ボリュームが見つからない状態を修正する必要があります。

- * いずれかのコントローラが最適以外の状態 *

いずれかのストレージレイコントローラを確認する必要があります。ファームウェアをアップグレードする前に、この状態を修正する必要があります。

- * コントローラオブジェクトグラフ間でストレージパーティション情報が一致しません *

コントローラ上のデータの検証中にエラーが発生しました。この問題を解決するには、テクニカルサポートにお問い合わせください。

- * SPM によるデータベースコントローラの検証が失敗します *

コントローラでストレージパーティションマッピングデータベースのエラーが発生しました。この問題を解決するには、テクニカルサポートにお問い合わせください。

- * 構成データベースの検証（ストレージレイのコントローラのバージョンでサポートされている場合） *

コントローラで構成データベースのエラーが発生しました。この問題を解決するには、テクニカルサポートにお問い合わせください。

- * MEL 関連のチェック *

この問題を解決するには、テクニカルサポートにお問い合わせください。

- * 過去 7 日間に 10 個を超える DDE 情報または重大 MEL イベントが報告されました *

この問題を解決するには、テクニカルサポートにお問い合わせください。

- * 過去 7 日間に 2 ページ 2C 重大 MEL イベントが報告されました *

この問題を解決するには、テクニカルサポートにお問い合わせください。

- * 過去 7 日間に 2 個以上の低下したドライブチャネル重大 MEL イベントが報告されました *

この問題を解決するには、テクニカルサポートにお問い合わせください。

- * 過去 7 日間に 4 個を超える重大 MEL エントリがあります *

この問題を解決するには、テクニカルサポートにお問い合わせください。

SGF6212アプライアンスまたは**SG6200-CN**コントローラの識別**LED**のオン/オフを切り替える

アプライアンスの前面と背面にある青色の識別LEDを点灯すると、データセンター内でアプライアンスの場所を特定できます。

作業を開始する前に

特定するアプライアンスのBMC IPアドレスを確認しておきます。

手順

1. ["アプライアンスのBMCインターフェイスへのアクセス"](#)。

2. 「* サーバー識別 *」を選択します。

識別LEDの現在のステータスが選択されます。

3. **ON**、**OFF**、または***BLINK***を選択し、次に***Perform Action***を選択します。

*ON*を選択すると、アプライアンスの前面と背面にある青色の識別用LEDが点灯します。



コントローラにベゼルが取り付けられている場合、前面の識別 LED が見えにくいことがあります。

背面識別LEDは、Micro-SDスロットの横、アプライアンス中央部にあります。

4. 必要に応じて、識別LEDのオンとオフを切り替えます。

関連情報

["データセンターにアプライアンスを配置します"](#)

データセンター内で**SGF6212**アプライアンスまたは**SG6200-CN**コントローラを確認します

ハードウェアのメンテナンスやアップグレードを実行できるように、アプライアンスの場所を確認します。

作業を開始する前に

- ・ メンテナンスが必要なアプライアンスを特定しておきます。
- ・ データセンター内のアプライアンスの位置を特定するために、["青色の識別 LED をオンにします"](#)。

手順

1. データセンターでアプライアンスを見つけます。

- アプライアンスの前面または背面にある青色の識別LEDが点灯しているかどうかを確認します。

前面識別LEDは前面ベゼルの後ろにあり、ベゼルが取り付けられているかどうかを確認するのが難しい場合があります。



背面識別LEDは、Micro-SDスロットの横、アプライアンス中央部にあります。

- 。アプライアンスの前面に取り付けられているタグに一致するパーツ番号がないかどうかを調べて、正しいアプライアンスが見つかったことを確認します。

2. 前面ベゼルが取り付けられている場合は取り外し、前面パネルのコントロールとインジケータにアクセスします。

完了後

"青色の識別LEDを消灯します。"アプライアンスの位置を特定するために使用した場合は、次のいずれかの方法を使用します。

- ・アプライアンスの前面パネルにある識別LEDスイッチを押します。
- ・アプライアンスのBMCインターフェイスを使用します。

SGF6212アプライアンスまたは**SG6200-CN**コントローラの電源をオフにしてからオンにします

SGF6212アプライアンスまたはSG6200-CNコントローラをシャットダウンして電源を再投入し、メンテナンスを実行できます。

SGF6212アプライアンスまたは**SG6200-CN**コントローラをシャットダウンします

ハードウェアのメンテナンスを実行するには、アプライアンスをシャットダウンします。

このタスクについて

サービスの中断を回避するには、サービスの中断が許容される時間帯に、スケジュールされたメンテナンス時間内にアプライアンスをシャットダウンします。

作業を開始する前に

"アプライアンスを物理的に設置します"があります。

手順

1. アプライアンスをシャットダウンします。



次のコマンドを入力して、アプライアンスの制御シャットダウンを実行する必要があります。不要なアラートを回避し、フルログを利用できることを確認し、サービスの停止を回避するために、可能なかぎり通常の方法でシャットダウンすることを推奨します。

- a. グリッドノードにまだログインしていない場合は、PuTTYまたは別のsshクライアントを使用してログインします。
 - i. 次のコマンドを入力します。 `ssh admin@grid_node_IP`
 - ii. に記載されているパスワードを入力します Passwords.txt ファイル。
 - iii. 次のコマンドを入力してrootに切り替えます。 `su -`
 - iv. に記載されているパスワードを入力します Passwords.txt ファイル。

rootとしてログインすると、プロンプトがから変わります \$ 終了: #。

- b. アプライアンスをシャットダウンします。+

shutdown -h now

このコマンドの実行には 10 分程度かかる場合があります。

2. 次のいずれかの方法で、アプライアンスの電源がオフになっていることを確認します。

- アプライアンス前面の電源 LED を調べて、消灯していることを確認します。
- BMC インターフェイスの電源制御ページで、アプライアンスがオフになっていることを確認します。

SGF6212または**SG6200-CN**の電源をオンにして動作を確認

メンテナンスが完了したら、コントローラの電源をオンにします。

作業を開始する前に

- ["キャビネットまたはラックにコントローラを設置"](#)を用意し、データケーブルと電源ケーブルを接続しました。
- ["データセンター内のコントローラの物理的な場所"](#)があります。

手順

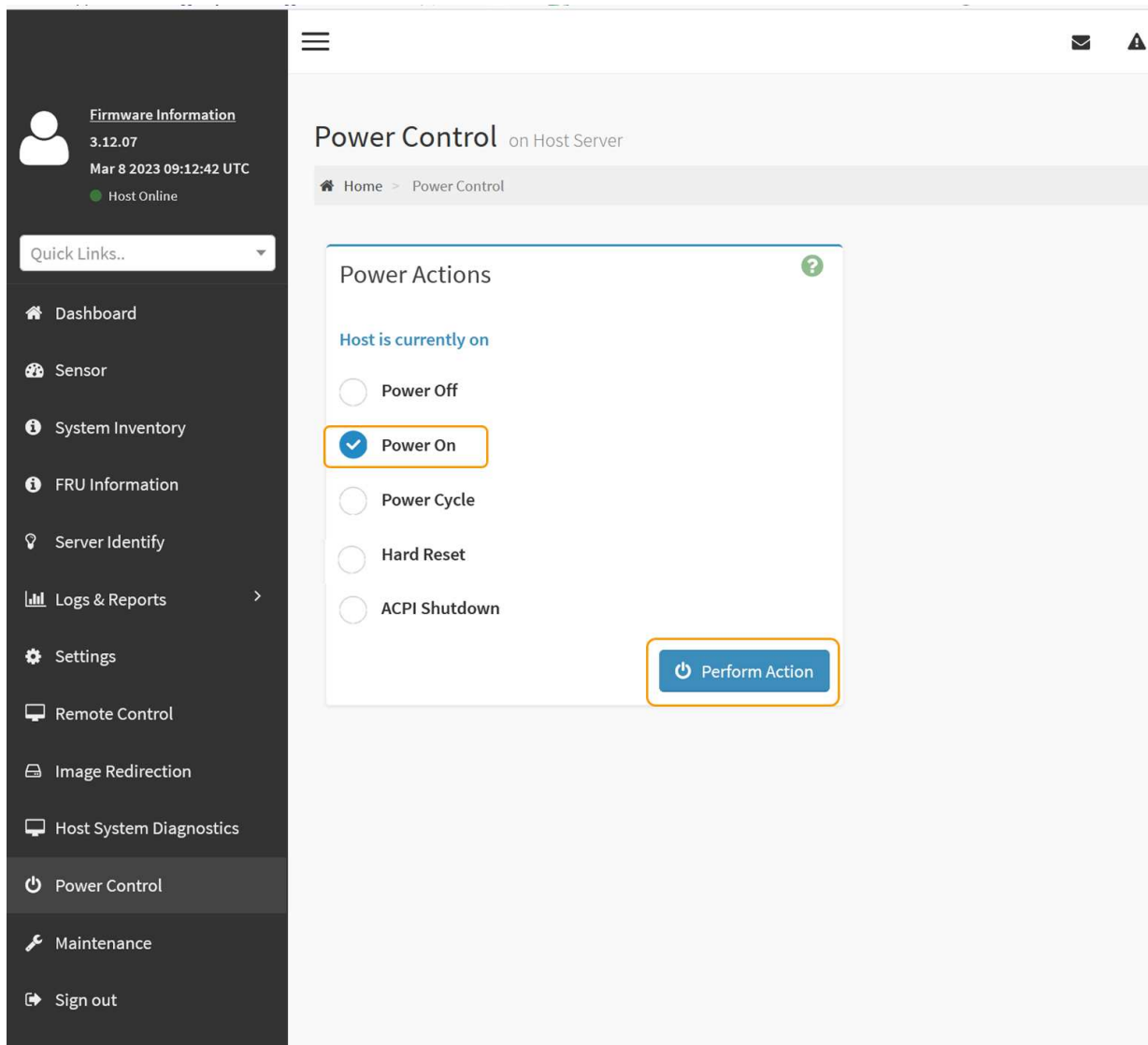
1. アプライアンスの電源をオンにします。

- オプション1：コントローラ前面の電源スイッチを押します。

電源スイッチにアクセスするためにベゼルを取り外しなければならない場合があります。ベゼルを取り外した場合は、あとで再度取り付けてください。

- オプション2：コントローラBMCインターフェイスを使用する：

- i. ["コントローラBMCインターフェイスへのアクセス"](#)。
- ii. 「* 電源制御 *」を選択します。
- iii. を選択し、[操作の実行]*を選択します。



BMC インターフェイスを使用して、起動ステータスを監視します。

2. アプライアンスコントローラが Grid Manager に表示され、アラートがないことを確認します。

コントローラが Grid Manager に表示されるまでに最大 20 分かかることがあります。



このアプライアンスに緑色のアイコンが表示されている場合を除き、別のアプライアンスノードをオフラインにしないでください。

3. PuTTYまたは別のsshクライアントを使用してグリッドノードにログインし、新しいアプライアンスが完全に動作していることを確認します。
 - a. 次のコマンドを入力します。 `ssh Appliance_IP`
 - b. に記載されているパスワードを入力します Passwords.txt ファイル。
 - c. 次のコマンドを入力してrootに切り替えます。 `su -`
 - d. に記載されているパスワードを入力します Passwords.txt ファイル。

rootとしてログインすると、プロンプトがから変わります \$ 終了: #。

["ステータスインジケータを表示します"](#)

SGF6212アプライアンスまたはSG6200-CNコントローラのリンク構成を変更します

ポートボンディングモード、ネットワークボンディングモード、リンク速度など、アプライアンスのイーサネットリンク設定を変更できます。

作業を開始する前に

これで完了です ["アプライアンスをメンテナンスモードにしました"](#)。



まれに、StorageGRID アプライアンスをメンテナンスモードにすると、アプライアンスにリモートアクセスできなくなることがあります。

手順

1. StorageGRID アプライアンスインストーラから、**Configure Networking**>**Link Configuration** を選択します。
2. リンク設定に必要な変更を加えます。

オプションの詳細については、[を参照してください](#) ["ネットワークリンクを設定する"](#)。



アプライアンスのメンテナンスモード中にIP設定を変更した場合、インストールされているStorageGRID環境には適用されません。実行し[`change-ip``アプライアンスをStorageGRIDでリブートしてから、コマンド]をます。

3. 選択に問題がなければ、** 保存 ** をクリックします。



接続しているネットワークまたはリンクを変更すると、接続が失われる可能性があります。1分以内に再接続されない場合は、アプライアンスに割り当てられている他のIPアドレスのいずれかを使用してStorageGRID アプライアンスインストーラのURLを再入力します。 **`https://appliance_IP:8443`**

4. アプライアンスの IP アドレスに対して必要な変更を行います。

VLAN 設定を変更した場合は、アプライアンスのサブネットが変更されている可能性があります。アプライアンスの IP アドレスを変更する必要がある場合は、[を参照してください](#) ["StorageGRID IP アドレスを設定する"](#)。

5. メニューから [ネットワークの設定 > *Ping テスト *] を選択します。
6. アプライアンスの設定時に行ったリンク設定の変更によって影響を受けた可能性のあるネットワーク上の IP アドレスに対して、Ping Test ツールを使用して接続を確認します。

最低でもプライマリ管理ノードのグリッドネットワーク IP アドレスと、1つ以上の他のノードのグリッドネットワーク IP アドレスについて、ping が通ることを確認します。必要に応じて、ネットワークリンクの設定手順に戻り、問題があれば修正します。

7. リンク設定の変更が問題なく機能していることを確認したら、ノードをリブートします。StorageGRID アプライアンス・インストーラから、**Advanced**>**Reboot Controller** を選択し、次のいずれかのオプショ

ンを選択します。

- グリッドにノードを再追加する場合は、*[Reboot into StorageGRID *]*を選択してコンピューティングコントローラをリブートします。メンテナンスモードで作業を完了し、ノードを通常動作に戻す準備ができている場合は、このオプションを選択します。
- ノードをメンテナンスモードのままにしてコンピューティングコントローラをリブートする場合は、*[メンテナンスモードでリブートする]*を選択します。（このオプションは、コントローラがメンテナンスモードのときにのみ使用できます）。グリッドに再参加する前にノードで他にもメンテナンス処理を実行する必要がある場合は、このオプションを選択します。

アプライアンスが再起動してグリッドに再参加するまでに最大 20 分かかる場合があります。再起動が完了し、ノードがグリッドに再参加したことを確認するには:

- i. Grid Managerで、*Nodes*を選択します。
- ii. アプライアンスノードが正常状態であることを確認します（緑色のチェックマークアイコン  これは、アクティブなアラートがなく、ノードがグリッドに接続されていることを示します。

ハードウェアのメンテナンス手順

SGF6212または**SG6200-CN**で交換するコンポーネントを確認します

アプライアンス内で交換するハードウェアコンポーネントが不明な場合は、この手順 に記入して、データセンター内のアプライアンスのコンポーネントと場所を特定します。

作業を開始する前に

- コンポーネントの交換が必要なアプライアンスのシリアル番号を確認しておきます。
- Grid Managerにサインインしておきます "[サポートされている Web ブラウザ](#)"。

このタスクについて

この手順を使用して、ハードウェアに不具合のある機器と、交換可能なハードウェアコンポーネントのうちどれが正常に動作していないかを特定します。交換対象となる可能性のある部品には、以下のようなものがあります：

- 電源装置
- ファン
- ソリッドステートドライブ（SSD）
- ネットワークインターフェイスカード（NIC）
- CMOSバッテリー

手順

1. 障害が発生したコンポーネントと、そのコンポーネントがインストールされているアプライアンスの名前を特定します。
 - a. Grid Managerで、* alerts > current *を選択します。

[Alerts] ページが表示されます。

b. アラートを選択してアラートの詳細を表示します。



アラートグループの見出しではなく、アラートを選択します。

c. 障害が発生したコンポーネントのノード名と一意の識別ラベルを記録します。

Appliance NIC fault detected

A problem with a network interface card (NIC) in the appliance was detected.

Recommended actions

1. Reseat the NIC. Refer to the instructions for your appliance.
2. If necessary, replace the NIC. See the maintenance instructions for your appliance.

Time triggered

2023-02-17 13:36:31 EST (2023-02-17 18:36:31 UTC)

Status
Active (silence this alert)

Site / Node
Data Center 1 **SGF6112-032-X6606A**

Severity
Critical

Description
ConnectX-6 Lx EN adapter card,
25GbE, Dual-port SFP28, PCIe 4.0 x8,
No Crypto

Firmware Version
26.33.1048 (MT_0000000531)

Device
hic3

Part number
X1153A

2. 交換が必要なコンポーネントを含むシャーシを特定します。

a. Grid Managerから、*Nodes*を選択します。

b. ノードページの表から、障害が発生したコンポーネントを含むStorageGRIDアプライアンス名を選択します。

c. [* ハードウェア *] タブを選択します。

「StorageGRID アプライアンス」セクションの*コンピューティングコントローラのシリアル番号*を確認します。コンポーネントを交換するストレージアプライアンスのシリアル番号とシリアル番号が一致しているかどうかを確認します。シリアル番号が一致している場合は、正しいアプライアンスが見つかりました。

- Grid ManagerのStorageGRIDアプライアンスセクションが表示されない場合、選択されたノードはStorageGRIDアプライアンスではありません。ツリービューから別のノードを選択してください。
- シリアル番号が一致しない場合は、ツリービューから別のノードを選択します。

3. コンポーネントを交換する必要があるノードを見つけたら、「StorageGRID Appliance」セクションに表示されたアプライアンスのBMC IPアドレスを書き留めます。

データセンターでアプライアンスの場所を確認するには、BMCのIPアドレスを使用してアプライアンスの識別LEDを点灯します。

["アプライアンスの識別LEDをオンにする"](#)

ファンを交換します

SGF6212または**SG6200-CN (SG6260)**のファンを交換します

SGF6212アプライアンスとSG6200-CNコントローラには、7つの冷却ファンが搭載されています。ファンの1つに障害が発生した場合は、アプライアンスが適切に冷却されるように、できるだけ早く交換する必要があります。

このタスクについて

サービスの中断を防ぐには、ファンの交換を開始する前に他のすべてのストレージノードがグリッドに接続されていることを確認するか、スケジュールされたメンテナンス期間中にサービスの中断が許容される時間帯にファンを交換してください。の情報を参照してください ["ノードの接続状態を監視しています"](#)。



オブジェクトのコピーを1つだけ作成するILMルールを使用したことがある場合は、この手順の実行中はそれらのオブジェクトに一時的にアクセスできなくなる可能性があるため、スケジュールされたメンテナンス時間中にファンを交換する必要があります。についての情報を参照してください ["シングルコピーレプリケーションを使用しない理由"](#)。

ファンの交換中は、アプライアンスノードにアクセスできなくなります。



2つの電源装置にもそれぞれファンが搭載されています。電源装置ファンは、この手順には含まれていません。

作業を開始する前に

- 正しい交換用ファンを用意しておきます。
- これで完了です ["交換するファンの位置を確認"](#)。
- データセンターでファンを交換する["SGF6212アプライアンスまたはSG6200-CNコントローラの物理的な場所を確認した"](#)があります。



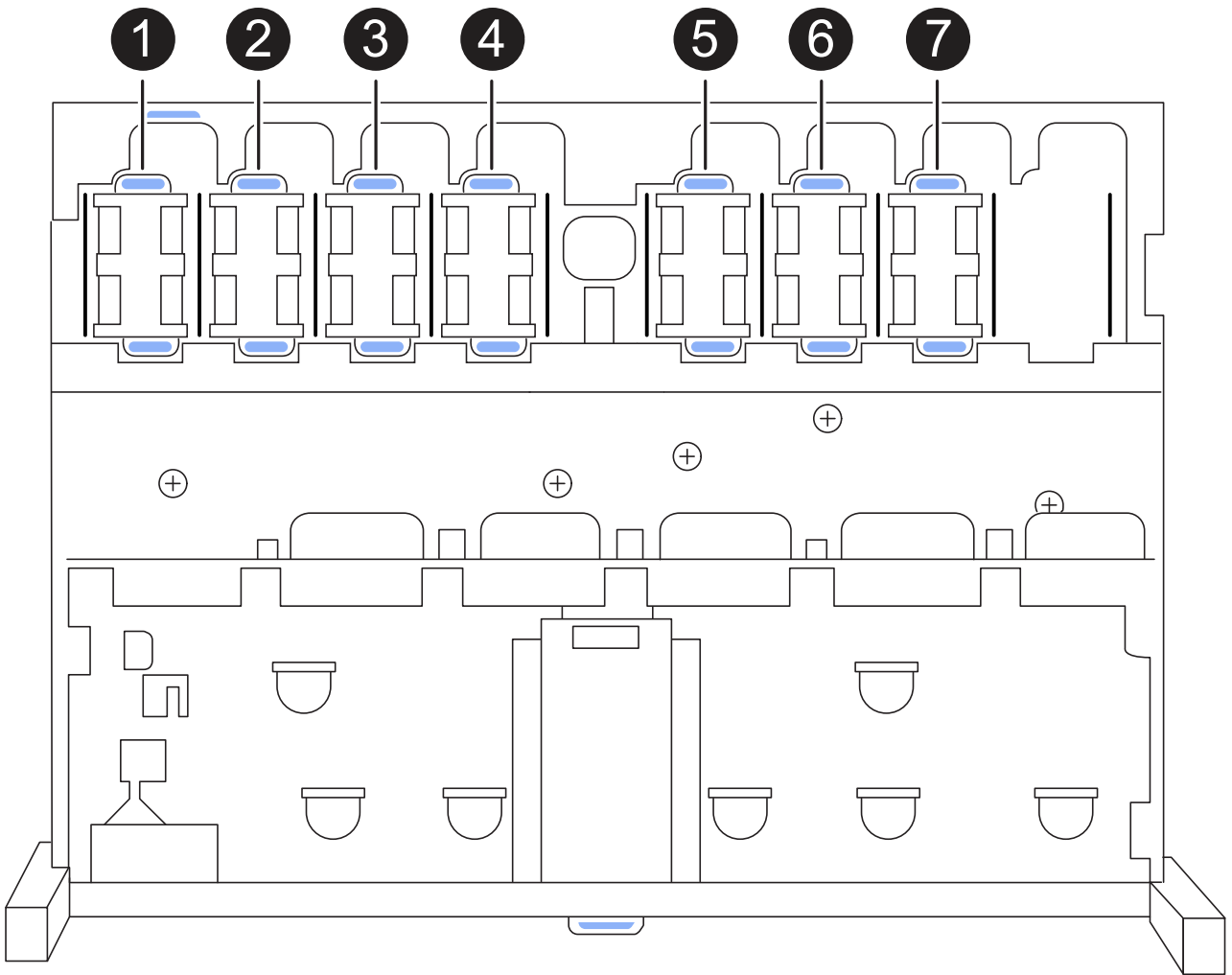
ラックからアプライアンスを取り外す前に、["アプライアンスの通常のシャットダウン"](#)が必要です。

- すべてのケーブルを外し、["アプライアンスカバーを取り外した"](#)。
- 他のファンが取り付けられ、動作していることを確認しておきます。

手順

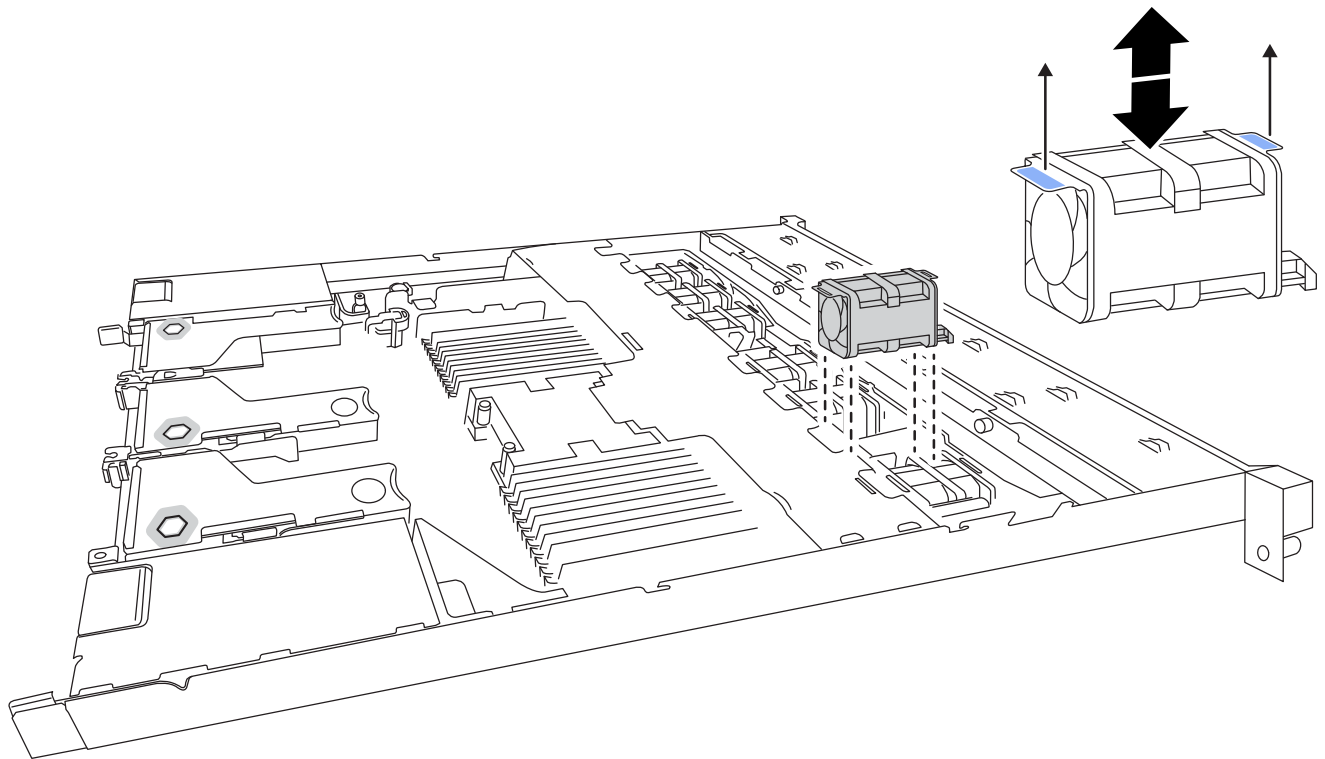
1. ESD リストバンドのストラップの端を手首に巻き付け、静電気の放電を防ぐためにクリップの端をメタルアースに固定します。
2. 交換が必要なファンの場所を確認します。

7つのファンはシャーシの次の位置にあります（StorageGRID アプライアンスの前半分、上部カバーを取り外した状態）：



シャーシの位置	ファンユニット
1.	FAN_SYS0
2.	FAN_SYS1
3.	FAN_SYS2
4.	FAN_SYS3の略
5.	FAN_SYS4
6.	FAN_SYS5
7.	FAN_SYS6

3. ファンの青いタブを使用して、障害が発生したファンをシャーシから持ち上げます。



4. 交換用ファンをシャーシのオープンスロットにスライドさせて挿入します。

ファンのコネクタを回路基板のソケットに合わせます。

5. ファンのコネクタを回路基板にしっかりと押し込みます。
6. "上部カバーをアプライアンスに戻します。"ラッチを押し下げてカバーを固定します。
7. "アプライアンスの電源をオンにします。"アプライアンスのLEDと起動コードを監視します。

BMC インターフェイスを使用して、ブート時のステータスを監視します。

8. アプライアンスノードが Grid Manager に表示され、アラートが表示されていないことを確認します。

部品を交換した後、キットに同梱されているRMA手順書に記載されているとおりに、故障した部品をNetAppに返送してください。詳細については、["部品の返品と交換"](#)ページを参照してください。

ストレージ コントローラ シェルフまたは拡張シェルフのファン キャニスタの交換（SG6260）

SG6260のファンキャニスターを交換できます。

このタスクについて

60 ドライブのコントローラシェルフまたはドライブシェルフには、ファンキャニスターが2 つずつ搭載されています。ファンキャニスターで障害が発生した場合は、シェルフの冷却が適切に行われるように、できるだけ早く交換する必要があります。



* 機器の破損の可能性 * - この手順の電源をオンにした場合は、機器の過熱を防ぐために 30 分以内に完了する必要があります。

作業を開始する前に

- ファンの障害を通知したアラートにリストされたノードの[Nodes]ページのSANtricityの[System Manger]タブに移動します。このタブに表示されたSANtricity UIを使用して、Recovery Guruの詳細でファンキャニスター付きの問題があることを確認し、Recovery Guruの*[再確認]*を選択して先に対処する必要がある項目がほかにはないことを確認します。
- ファンキャニスターの黄色の警告 LED が点灯していることを確認します。ファンで障害が発生した場合に点灯します。アプライアンスの両方のファンキャニスターで黄色の警告LEDが点灯している場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。
- 次のものがあることを確認します。
 - アプライアンスのモデルに対応した交換用ファンキャニスター（ファン）。
 - ESD リストバンドを装着するか、静電気防止処置を施しておきます。

手順 1：ファンキャニスターを交換する準備をします

ファンキャニスターを交換する準備として、アプライアンスに関するサポートデータを収集し、障害が発生したコンポーネントを特定します。

手順

1. SANtricity システムマネージャを使用してストレージレイのサポートデータを収集します。

- a. [サポートセンター]>[診断]*を選択します。
- b. 「サポートデータの収集」を選択します。
- c. [Collect](収集) をクリックします

ブラウザの Downloads フォルダに、「 * support-data.7z * 」という名前でファイルが保存されます。

2. SANtricity System Manager で、障害が発生したファンキャニスターを特定します。

- a. 「 * ハードウェア * 」を選択します。
- b. [シェルフ]*ドロップダウンリストの右側にあるファンのアイコンを確認し、障害が発生したファンキャニスターが搭載されているアプライアンスを特定します。

コンポーネントで障害が発生している場合、このアイコンは赤色で表示されます。

- c. 赤のアイコンが表示されたアプライアンスを見つけたら、*[シェルフ背面を表示]*を選択します。
- d. いずれかのファンキャニスターまたは赤色のファンアイコンを選択します。
- e. 「ファン * 」タブで、ファンキャニスターのステータスを確認して、交換する必要があるファンキャニスターを特定します。

ステータスが * Failed * のコンポーネントは交換する必要があります。



アプライアンスのもう一方のファンキャニスターのステータスが「最適」でない場合は、障害が発生したファンキャニスターのホットスワップを行わないでください。この場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。

障害が発生したファンキャニスターに関する情報は、Recovery Guru の詳細領域で確認することも、サポートのイベントログでコンポーネントタイプでフィルタすることもできます。

3. ストレージレイの背面から、警告 LED を確認して、取り外す必要があるファンキャニスターを特定し

ます。

交換する必要があるのは、警告 LED が点灯しているファンキャニスターです。

手順 2：障害が発生したファンキャニスターを取り外して新しいファンキャニスターを取り付けます

新しいファンキャニスターに交換できるように、障害が発生したファンキャニスターを取り外します。



ストレージアレイの電源をオフにしない場合は、システムの過熱を防ぐために、ファンキャニスターの取り外しから交換までを 30 分以内に完了してください。

手順

1. 新しいファンキャニスターを開封し、アプライアンスの近くの平らな場所に置きます。

梱包材は、障害が発生したファンを返送するときのためにすべて保管しておいてください。

2. オレンジのタブを押してファンキャニスターのハンドルを外します。
3. ファンキャニスターのハンドルをつかみ、ファンキャニスターをアプライアンスから引き出します。
4. 交換用ファンキャニスターをスライドしてアプライアンスに最後まで押し込み、ファンキャニスターのハンドルをオレンジのタブに固定されるまで動かします。

手順 3：ファンキャニスターの交換後の処理

新しいファンキャニスターが正しく動作していることを確認し、サポートデータを収集して、通常の動作を再開します。

手順

1. 新しいファンキャニスターの黄色の警告 LED を確認します。



ファンキャニスターの交換後、ファンキャニスターが正しく取り付けられているかどうかファームウェアで確認され、その間は黄色の警告 LED が点灯した状態になります。このプロセスが完了すると LED は消灯します。

2. SANtricity システムマネージャの Recovery Guru で「* 再確認」を選択し、問題が解決されたことを確認します。
3. 引き続きファンキャニスターの障害が報告される場合は、の手順を繰り返します [手順 2：障害が発生したファンキャニスターを取り外して新しいファンキャニスターを取り付けます](#)。問題が解決しない場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。
4. 静電気防止用の保護を外します。
5. SANtricity システムマネージャを使用してストレージアレイのサポートデータを収集します。
 - a. [サポートセンター]>[診断]*を選択します。
 - b. 「サポートデータの収集」を選択します。
 - c. [Collect](収集) をクリックします

ブラウザの Downloads フォルダに、「* support-data.7z *」という名前でファイルが保存されます。

6. 障害のある部品は、キットに付属する RMA 指示書に従ってネットアップに返却してください。

次の手順

これでファンキャニスターの交換は完了です。通常の運用を再開することができます。

電源装置を交換してください

SGF6212または**SG6200-CN**の電源装置を1つまたは両方交換する

SGF6212アプライアンスとSG6200-CNコンピューティングノードは、冗長性を確保するために2つの電源を備えています。電源装置のいずれかが故障した場合は、アプライアンスに冗長電源を確保するために、できるだけ早く交換する必要があります。アプライアンス内で動作する2つの電源装置は、同じモデル、同じワット数でなければなりません。

このタスクについて

図は、2つの電源ユニットの設置場所を示しています。電源ユニットは機器の背面からアクセスできます。



+ 注：この画像はSGF6212アプライアンスを示していますが、電源装置はSG6200-CNコンピューティングノードでも同じ位置にあります。

作業を開始する前に

- 交換する電源ユニットが**"アプライアンスを物理的に設置します"**あります。
- これで完了です **"交換するPSUの場所を確認"**。
- 1 台の電源装置のみを交換する場合は、次の手順を実行します
 - 交換用電源装置を開封し、交換する電源装置と同じモデルおよびワット数であることを確認しておきます。
 - もう 1 つの電源装置が搭載され、動作していることを確認しておきます。
- 両方の電源装置を同時に交換する場合は、次の手順を実行します。
 - 交換用電源装置を開封し、モデルとワット数が同じであることを確認しておきます。

手順

1. 電源装置を 1 台だけ交換する場合は、アプライアンスをシャットダウンする必要はありません。にアクセスします **電源コードを抜きます** ステップ。両方の電源装置を同時に交換する場合は、電源コードを取り外す前に次の手順を実行します。
 - a. **"アプライアンスをシャットダウンします"**。

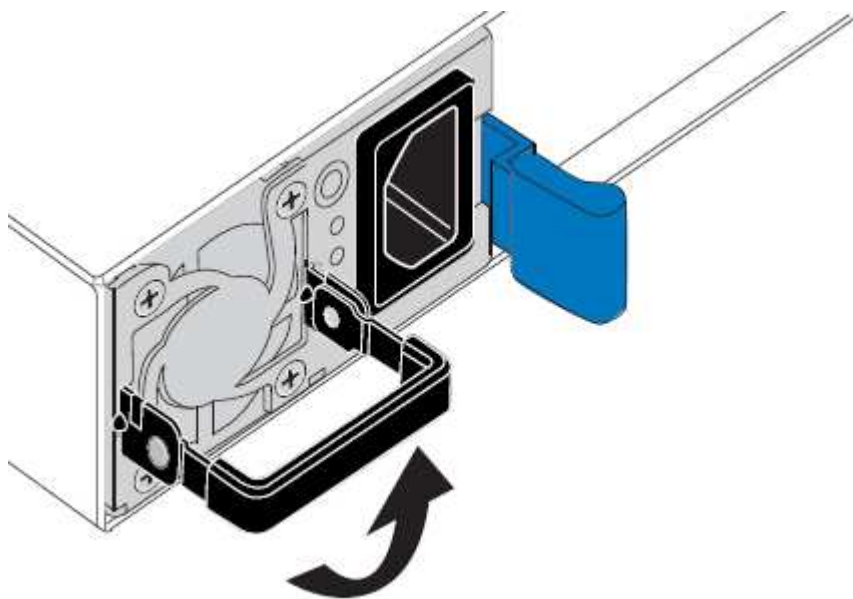


オブジェクトのコピーを1つだけ作成するILMルールを使用したことがあり、両方の電源装置を同時に交換する場合は、この手順中にこれらのオブジェクトに一時的にアクセスできなくなる可能性があるため、スケジュールされたメンテナンス時間中に電源装置を交換する必要があります。についての情報を参照してください **"シングルコピーレプリケーションを使用しない理由"**。

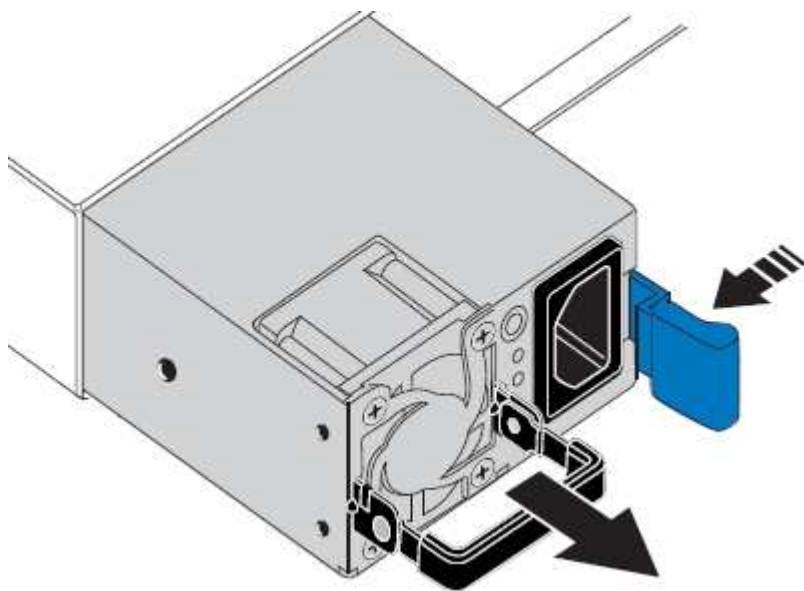
2. [[power_power_cord、 start=2] 交換する各電源装置から電源コードを抜きます。

アプライアンスの背面から見た場合、電源装置A（PSU0）は右側、電源装置B（PSU1）は左側にあります。

3. 交換する最初のサプライ品のハンドルを持ち上げます。



4. 青色のラッチを押し、電源装置を引き出します。



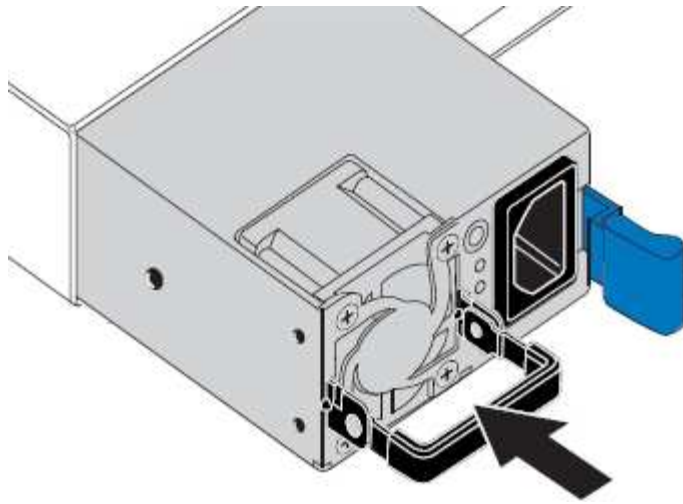
5. 右側の青色のラッチを使用して、交換用電源装置をシャーシにスライドさせます。



取り付けられている両方の電源装置のモデルとワット数が同じである必要があります。

交換用ユニットをスライドするときは、青色のラッチが右側にあることを確認してください。

電源装置が所定の位置に固定されると、カチッという音がします。



6. ハンドルをPSUの本体に押し下げます。
7. 両方の電源装置を交換する場合は、手順 2～6 を繰り返して 2 台目の電源装置を交換します。
8. "交換したユニットに電源コードを接続し、電源を投入"。

部品を交換した後、キットに同梱されているRMA手順書に記載されているとおりに、故障した部品をNetAppに返送してください。詳細については、"[部品の返品と交換](#)"ページを参照してください。

ストレージ コントローラ シェルフまたは拡張シェルフの電源キャニスタの交換（SG6260）

SG6260ストレージコントローラシェルフまたは拡張シェルフ（DE460C）の電源キャニスターを交換できます。

このタスクについて

60 ドライブのコントローラシェルフまたはドライブシェルフには、冗長性を確保するために電源キャニスターが 2 つずつ搭載されています。電源キャニスターで障害が発生した場合は、シェルフの電源の冗長性を維持するために、できるだけ早く交換する必要があります。

電源キャニスターは、ストレージアレイの電源をオンにした状態でホスト I/O 処理を継続したまま交換できます。シェルフの 2 つ目の電源キャニスターのステータスが「最適」で、SANtricity System Manager の Recovery Guru の「詳細」領域の「* 取り外し可」フィールドに「* はい」と表示されているかぎり。

このタスクの実行中は、機器の過熱を防ぐために、もう一方の電源キャニスターから両方のファンに電力が供給されます。

作業を開始する前に

- PSU障害を通知したアラートにリストされたノードの[Nodes]ページのSANtricity System Managerタブに移動します。このタブに表示されたSANtricity UIを使用して、Recovery Guruの詳細で電源キャニスターを備えた問題があることを確認し、Recovery Guruの*[再確認]*を選択して先に対処する必要がある項目がほかにはないことを確認します。
- 電源キャニスターの黄色の警告 LED が点灯していることを確認します。キャニスターで障害が発生した場合に点灯します。シェルフの両方の電源キャニスターで黄色の警告 LED が点灯している場合は、テクニカルサポートに連絡してください。
- 次のものがあることを確認します。
 - コントローラシェルフまたはドライブシェルフのモデルに対応した交換用電源キャニスター。

- 。ESD リストバンドを装着するか、静電気防止処置を施しておきます。

手順 1 : 電源キャニスターを交換する準備をします

60 ドライブのコントローラシェルフまたはドライブシェルフの電源キャニスターを交換する準備をします。

手順

1. SANtricity システムマネージャを使用してストレージレイのサポートデータを収集します。
 - a. メニューを選択します。 Support [Support Center > Diagnostics] (サポートセンター > 診断)。
 - b. 「サポートデータの収集」を選択します。
 - c. [Collect](収集) をクリックします

ブラウザの Downloads フォルダに、「 * support-data.7z * 」という名前でファイルが保存されます。

2. SANtricity System Manager で、障害が発生した電源キャニスターを特定します。
 - a. 「 * ハードウェア * 」を選択します。
 - b. [シェルフ]*ドロップダウンリストの右側にある電源アイコンを確認して、障害が発生した電源キャニスターが搭載されているシェルフを特定します。

コンポーネントで障害が発生している場合、このアイコンは赤色で表示されます。

- c. 赤いアイコンが表示されたシェルフが見つかったら、 * シェルフの背面を表示 * を選択します。
- d. いずれかの電源キャニスターまたは赤色の電源アイコンを選択します。
- e. 電源装置 * タブで、電源キャニスターのステータスを確認して、交換する必要がある電源キャニスターを特定します。

ステータスが * Failed * のコンポーネントは交換する必要があります。



シェルフのもう一方の電源キャニスターのステータスが「最適」でない場合は、障害が発生した電源キャニスターのホットスワップを行わないでください。この場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。



障害が発生した電源キャニスターに関する情報は、Recovery Guru の詳細領域で確認することも、シェルフに対して表示される情報を確認することもできます。また、サポートのイベントログでコンポーネントタイプ別にフィルタリングすることもできます。

3. ストレージレイの背面から、警告 LED を確認して、取り外す必要がある電源キャニスターを特定します。

交換する必要があるのは、警告 LED が点灯している電源キャニスターです。

手順 2 : 障害が発生した電源キャニスターを取り外す

新しい電源キャニスターに交換できるように、障害が発生した電源キャニスターを取り外します。

手順

1. 静電気防止処置を施します。

2. 新しい電源キャニスターを開封し、シェルフの近くの平らな場所に置きます。

梱包材は、障害が発生した電源キャニスターを返送するときのためにすべて保管しておいてください。

3. 取り外す必要がある電源キャニスターの電源スイッチをオフにします。
4. 取り外す必要がある電源キャニスターの電源コード固定クリップを開き、電源キャニスターから電源コードを抜きます。
5. 電源キャニスターのカムハンドルのオレンジラッチを押し、カムハンドルを最大まで開いて電源キャニスターをミッドプレーンから外します。
6. カムハンドルをつかみ、電源キャニスターをスライドしてシェルフから引き出します。



電源キャニスターを取り外すときは、重量があるので必ず両手で支えながら作業してください。

手順 3：新しい電源キャニスターを取り付ける

障害が発生した電源キャニスターの代わりに、新しい電源キャニスターを取り付けます。

手順

1. 新しい電源キャニスターのオン / オフスイッチがオフになっていることを確認します。
2. 両手で支えながら電源キャニスターの端をシステムシャーシの開口部に合わせ、電源キャニスターが所定の位置に固定されるまでカムハンドルを使用してシャーシにそっと押し込みます。



電源キャニスターをスライドしてシステムに挿入する際に力を入れすぎないように注意してください。コネクタが破損することがあります。

3. カムハンドルを閉じます。ラッチがカチッという音を立ててロックされ、電源キャニスターが完全に収まります。
4. 電源キャニスターに電源コードを再接続し、電源コード固定クリップを使用して電源キャニスターに固定します。
5. 新しい電源キャニスターの電源をオンにします。

手順 4：電源キャニスターの交換後の処理

新しい電源キャニスターが正しく動作していることを確認し、サポートデータを収集して、通常の動作を再開します。

手順

1. 新しい電源キャニスターで、緑の電源 LED が点灯し、黄色の警告 LED が消灯していることを確認します。
2. SANtricity システムマネージャの Recovery Guru で「* 再確認」を選択し、問題が解決されたことを確認します。
3. 障害が発生した電源キャニスターがまだ報告される場合は、の手順を繰り返します [手順 2：障害が発生した電源キャニスターを取り外す](#) および [インシデント 手順 3：新しい電源キャニスターを取り付ける](#)。問題が引き続き発生する場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。
4. 静電気防止用の保護を外します。

5. SANtricity システムマネージャを使用してストレージレイのサポートデータを収集します。
 - a. メニューを選択します。 Support [Support Center > Diagnostics] (サポートセンター > 診断)。
 - b. 「サポートデータの収集」を選択します。
 - c. **[Collect]**(収集) をクリックします

ブラウザの Downloads フォルダに、「 * support-data.7z * 」という名前でファイルが保存されます。

6. 障害のある部品は、キットに付属する RMA 指示書に従ってネットアップに返却してください。

次の手順

これで電源キャニスターの交換は完了です。通常の運用を再開することができます。

ドライブを交換します

SGF6212のドライブを交換

SGF6212ストレージアプライアンスには、12台のSSDドライブが搭載されています。ストレージ ノードとして動作するSGF6212の場合、ドライブ上のデータはRAID方式で保護されており、別のノードからデータをコピーすることなく、単一のドライブ障害からアプライアンスをリカバリできます。ゲートウェイノードとして動作するSGF6212の場合、単一のドライブ障害によってキャッシュ容量が減少します。

SGF6212がストレージ ノードとして動作している場合、最初のドライブ障害が修正される前に2回目のドライブが故障すると、冗長性を回復するために他のノードからデータをコピーする必要がある場合があります。単一コピーのILMルールが使用されている場合、または過去に使用されていた場合、あるいは他のノードの障害によってデータ冗長性が影響を受けている場合は、この冗長性の復旧にはより時間がかかり、場合によっては不可能になることもあります。したがって、SGF6212ドライブのいずれかが故障した場合は、冗長性を確保するために、できるだけ早く交換する必要があります。

SGF6212がゲートウェイ ノードとして動作している場合、SGF6212の各ドライブ障害により、キャッシュ容量がさらに減少します。さらに、障害ドライブ上のキャッシュされたデータはキャッシュされなくなります。追加のドライブ障害はオペレーティング システムの障害につながる可能性があるため、可用性を確保するために障害ドライブをできるだけ早く交換する必要があります。



3台以上のドライブで障害が発生すると、ノードがStorageGRIDを実行できなくなる可能性があります。ノードはグリッドから離脱して再起動し、StorageGRID Appliance Installerを起動してストレージ問題の診断と修復を容易にします。

作業を開始する前に

- "アプライアンスを物理的に設置します"があります。
- 障害が発生したドライブを確認しておきます。ドライブの左側のLEDが黄色に点灯していることを確認するか、Grid Managerを使用してに移動します "障害ドライブが原因のアラートを表示します"。



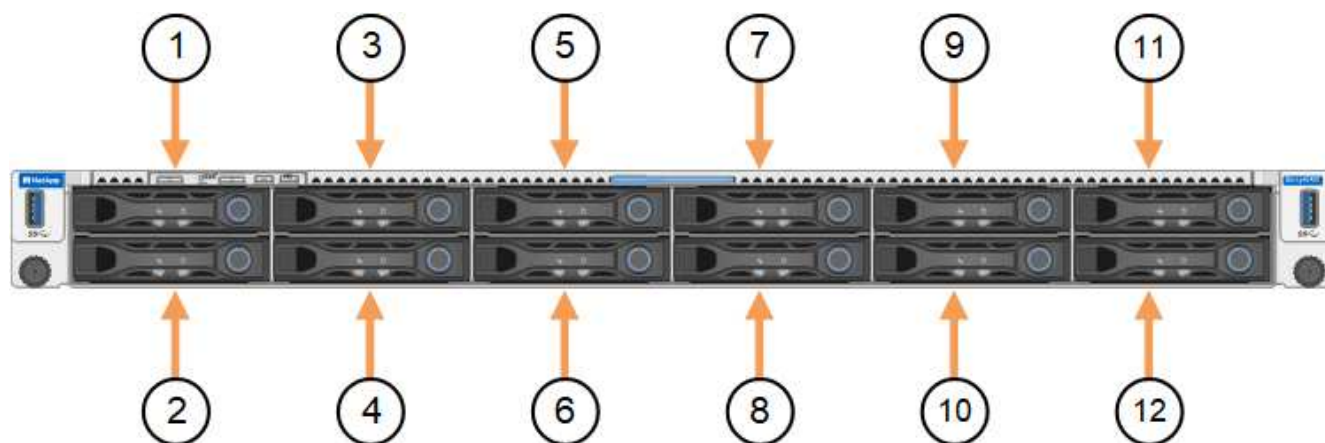
ステータスインジケータの表示に関する情報を参照して、障害を確認してください。

- 交換用ドライブを入手します。
- 適切な ESD 保護を用意しておきます。

手順

1. ドライブの左側の障害LEDがオレンジになっていることを確認するか、アラートのドライブスロットIDを使用してドライブの場所を特定します。

12本のドライブは、シャーシ内で次の位置にあります（ベゼルを取り外した状態のシャーシ前面）。



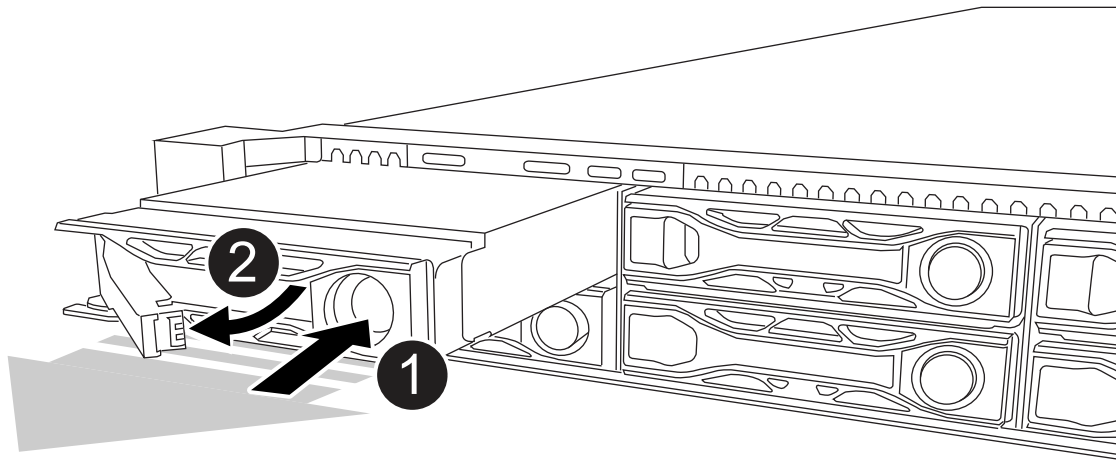
位置（Position）	ドライブ
1.	HDD00
2.	HDD01
3.	HDD02
4.	HDD03
5.	HDD04
6.	HDD05
7.	HDD06
8	HDD07
9	HDD08
10	HDD09
11	HDD10
12	HDD11

Grid Manager を使用して SSD ドライブのステータスを監視することもできます。* Nodes * を選択します。次に、**Storage Node** > * Hardware * を選択します。ドライブに障害が発生した場合、Storage RAID Mode フィールドに、障害が発生したドライブを示すメッセージが表示されます。

2. ESD リストバンドのストラップの端を手首に巻き付け、静電気の放電を防ぐためにクリップの端をメタルアースに固定します。
3. 交換用ドライブを開封し、アプライアンスの近くの、静電気防止処置を施した平らな場所に置きます。

梱包材はすべて保管しておいてください。

4. 障害が発生したドライブのリリースボタンを押します。



ドライブのハンドルが途中まで開き、ドライブがスロットから外れます。

5. ハンドルを開き、ドライブを引き出して、静電気防止処置を施した平らな場所に置きます。
6. 交換用ドライブをドライブスロットに挿入する前に、ドライブのリリースボタンを押します。

ラッチが開きます。

7. 交換用ドライブをスロットに挿入し、ドライブのハンドルを閉じます。



ハンドルを閉じるときに力を入れすぎないでください。

ドライブが完全に挿入されると、カチッという音がします。

交換したドライブは、動作中のドライブのミラーデータで自動的にリビルドされます。最初はドライブLEDが点滅しますが、ドライブに十分な容量があり、機能しているとシステムが判断するとすぐに点滅を停止します。

グリッドマネージャを使用して、再構築のステータスを確認できます。

8. SGF6212がストレージ ノードとして動作していて、複数のドライブに障害が発生して交換された場合、一部のボリュームにデータをリストアする必要があることを示すアラートが表示されることがあります。アラートを受信した場合は、ボリュームのリカバリを試みる前に、ノード > **appliance Storage Node** > *ハードウェア*を選択してください。ページのStorageGRIDアプライアンスセクションで、ストレージRAIDモードが正常か再構築中かを確認してください。ステータスに1つ以上の障害ドライブが表示されている場合は、ボリュームのリストアを試みる前に、この状態を修正してください。
9. グリッドマネージャで、ノード > **appliance Storage Node** > *ハードウェア*に移動します。ページのStorageGRIDアプライアンスセクションで、ストレージRAIDモードが正常であることを確認します。

部品を交換した後、キットに同梱されているRMA手順書に記載されているとおりに、故障した部品をNetAppに返送してください。詳細については、["部品の返品と交換"](#)ページを参照してください。

SG6200-CNのドライブを交換

SG6260アプライアンスには、SG6200-CNコントローラ内に2台のSSDドライブが搭載されており、これらは読み取りキャッシュとして機能します。これらのドライブのいずれ

れかに障害が発生した場合は、パフォーマンスへの影響を最小限に抑えるため、できるだけ早く交換する必要があります。

作業を開始する前に

- "アプライアンスを物理的に設置します"があります。
- 障害が発生したドライブを確認しておきます。左側のLEDが黄色に点灯していることを確認するか、Grid Managerを使用して "障害ドライブが原因のアラートを表示します"。
- 交換用ドライブを入手します。
- 適切な ESD 保護を用意しておきます。

手順

1. ドライブの左側の障害LEDがオレンジになっていることを確認するか、アラートのドライブスロットIDを使用してドライブの場所を特定します。

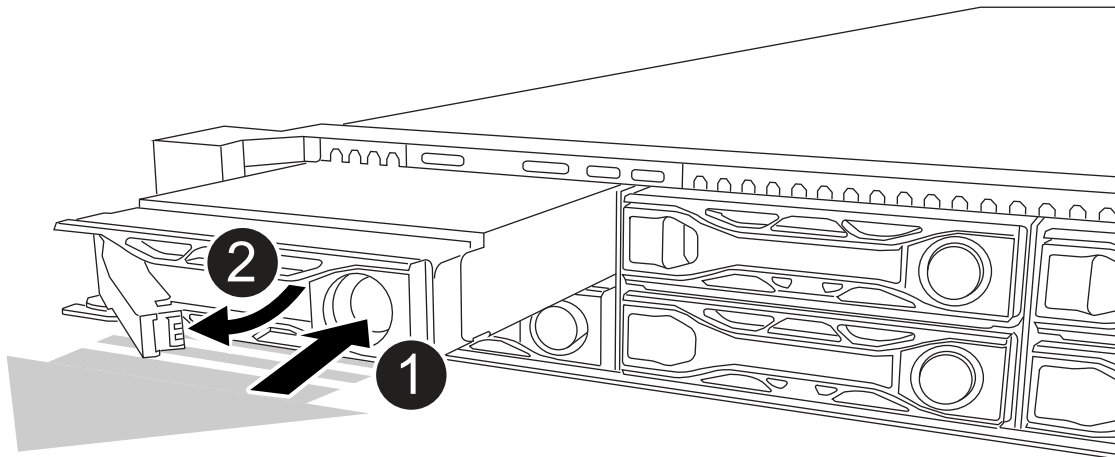
ドライブはシャーシ内で次の位置にあります（ベゼルを取り外した状態のシャーシ前面）。



2. ESD リストバンドのストラップの端を手首に巻き付け、静電気の放電を防ぐためにクリップの端をメタルアースに固定します。
3. 交換用ドライブを開封し、アプライアンスの近くの、静電気防止処置を施した平らな場所に置きます。

梱包材はすべて保管しておいてください。

4. 障害が発生したドライブのリリースボタンを押します。



ドライブのハンドルが途中まで開き、ドライブがスロットから外れます。

5. ハンドルを開き、ドライブを引き出して、静電気防止処置を施した平らな場所に置きます。
6. 交換用ドライブをドライブスロットに挿入する前に、ドライブのリリースボタンを押します。

ラッチが開きます。

7. 交換用ドライブをスロットに挿入し、ドライブのハンドルを閉じます。



ハンドルを閉じるときに力を入れすぎないでください。

ドライブが完全に挿入されると、カチッという音がします。

両方のSSDドライブが正常に機能している場合は、読み取りキャッシュ機能が自動的にリストアされます。読み取りキャッシュのヒット率を監視できます ["診断を実行します"](#)。キャッシュが再構築されたばかりのため、最初はヒット率が低くなる可能性があります。オブジェクトデータにアクセスするクライアントがキャッシュに再度データを格納するにつれて、ヒット率は上昇します。

部品を交換した後、キットに同梱されているRMA手順書に記載されているとおりに、故障した部品をNetAppに返送してください。詳細については、["部品の返品と交換"](#)ページを参照してください。

ストレージ コントローラ シェルフまたは拡張シェルフのドライブの交換（SG6260）

SG6260ストレージコントローラシェルフまたは拡張シェルフ（DE460C）のドライブを交換できます。

このタスクについて

StorageGRID Grid Managerはストレージレイのステータスを監視し、ドライブ障害が発生するとアラートを生成します。Grid Managerがアラートを生成した場合、またはいつでも、SANtricity System ManagerのRecovery Guruを使用して、障害が発生した特定のドライブに関する詳細情報を確認できます。ドライブで障害が発生すると黄色の警告 LED が点灯します。ストレージレイで I/O を受信中に、障害が発生したドライブをホットスワップできます

作業を開始する前に

- ドライブの取り扱い要件を確認します。
- 次のものがあることを確認します。
 - ネットアップがコントローラシェルフまたはドライブシェルフにサポートする交換用ドライブ。
 - ESD リストバンドを装着するか、静電気防止処置を施しておきます。
 - SANtricityシステムマネージャへのアクセス：
 - Grid Managerから、**Nodes > appliance node > *SANtricity System Manager***を選択します。コントローラ情報は ["SANtricityの\[System Managerタブ\]"](#)にあります。
 - 管理ステーションのブラウザで、コントローラのドメイン名またはIPアドレスを指定します。

手順 1：ドライブを交換する準備をします

ドライブを交換する準備として、SANtricity System Manager の Recovery Guru を確認し、前提となる手順を完了します。その後、障害が発生したコンポーネントを特定できます。

手順

1. SANtricity System Manager の Recovery Guru でドライブ障害の兆候が通知されましたが、ドライブがまだ使用停止になっていない場合は、Recovery Guru の手順に従ってドライブを使用停止にします。
2. 必要に応じて、SANtricity System Manager を使用して、適切な交換用ドライブがあることを確認しま

す。

- a. 「* ハードウェア *」を選択します。
 - b. シェルフの図で障害が発生したドライブを選択します。
 - c. ドライブをクリックしてコンテキストメニューを表示し、* 設定の表示 * を選択します。
 - d. 交換用ドライブの容量が交換するドライブと同じかそれよりも大きく、必要な機能を備えていることを確認します。
3. 必要に応じて、SANtricity System Manager を使用して、ストレージレイ内のドライブの場所を特定します。
- a. シェルフにベゼルがある場合は、ベゼルを取り外さないと LED は見えません。
 - b. ドライブのコンテキストメニューから、* ロケータライトを点灯 * を選択します。

ドライブドロワーの警告 LED（黄色）が点滅し、正しいドライブドロワーを開いて交換が必要なドライブを特定できます。

4. 両方のレバーを引いてドライブドロワーを外します。
- a. 伸ばしたレバーを使用して、ドライブドロワーを停止するところまで慎重に引き出します。
 - b. ドライブドロワーで各ドライブの前面の警告 LED を確認します。

各ドライブの前面の左側にあるドライブドロワーの警告 LED が点灯し、LED のすぐ後ろのドライブハンドルに警告アイコンが表示されます。

手順 2：障害が発生したドライブを取り外す

新しいドライブに交換するために、障害が発生したドライブを取り外します。

手順

1. 交換用ドライブを開封し、静電気防止処置を施した平らな場所に置きます。
- 梱包材は、ドライブの返送が必要になったときのためにすべて保管しておいてください。
2. 該当するドライブドロワーの両方のレバーをドロワーの外側に開きます。
 3. ドライブドロワーのレバーを慎重に引いて、ドライブドロワーをエンクロージャからは取り外さずに限界まで引き出します。
 4. 取り外すドライブの前面にあるオレンジのリリースラッチをそっと引いて戻します。

ドライブのカムハンドルが途中まで開き、ドライブがドロワーから外れます。

5. カムハンドルを開き、ドライブを少し持ち上げます。
6. 30 秒待ちます。
7. カムハンドルをつかんでシェルフからドライブを持ち上げます。
8. 近くに磁場がない、静電気防止処置を施したやわらかい場所にドライブを置きます。
9. ドライブが取り外されたことがソフトウェアで認識されるまで 30 秒待ちます。



アクティブなドライブを誤って取り外した場合は、少なくとも 30 秒待ってから再度取り付

けてください。リカバリ手順については、ストレージ管理ソフトウェアを参照してください。

手順 3：新しいドライブを取り付ける

障害が発生したドライブの代わりに、新しいドライブを取り付けます。



障害が発生したドライブを取り外したあと、できるだけ早く交換用ドライブを取り付けてください。そうしないと、機器が過熱状態になるリスクがあります。



* データアクセスが失われる可能性 * - ドライブドロワーをエンクロージャに戻すときは、乱暴に扱わないように十分に注意してください。ドロワーに衝撃を与えたり、ストレージアレイにぶつけて破損したりしないように、ゆっくりと押し込んでください。

手順

1. 新しいドライブのカムハンドルを垂直な位置まで持ち上げます。
2. ドライブキャリアの両側にある 2 つの突起ボタンをドライブドロワーのドライブチャネルにある対応するくぼみに合わせます。
3. ドライブを真上から下ろし、ドライブがオレンジのリリースラッチの下に完全に固定されるまでカムハンドルを下に回転させます。
4. ドライブドロワーをエンクロージャに慎重に戻します。ドロワーに衝撃を与えたり、ストレージアレイにぶつけて破損したりしないように、ゆっくりと押し込んでください。
5. 両方のレバーを内側に押してドライブドロワーを閉じます。

交換したドライブが正しく挿入されていれば、ドライブドロワーの前面にある緑のアクティビティ LED が点灯します。

構成によっては、データが新しいドライブに自動的に再構築される場合があります。シェルフでホットスペアドライブを使用している場合は、交換したドライブにデータをコピーする前に、ホットスペアへの完全な再構築が必要になることがあります。この再構築プロセスにより、この手順を完了するまでの時間が長くなります。

手順 4：ドライブの交換後の処理

新しいドライブが正しく動作していることを確認します。

手順

1. 交換したドライブの電源 LED と警告 LED を確認します。（最初にドライブを挿入したときに警告 LED が点灯することがありますが、問題がなければ 1 分以内に消灯します）。
 - 電源 LED が点灯または点滅し、警告 LED が消灯している：新しいドライブが正しく動作しています。
 - 電源 LED が消灯している：ドライブが正しく取り付けられていない可能性があります。ドライブを取り外し、30 秒待ってから再度取り付けてください。
 - 警告 LED が点灯している：新しいドライブが故障している可能性があります。別の新しいドライブと交換してください。
2. SANtricity システムマネージャの Recovery Guru にまだ問題が表示されている場合、「* 再確認」を選択して問題が解決されたことを確認してください。

3. Recovery Guru でドライブの再構築が自動的に開始されなかったことが通知された場合は、次の手順に従って再構築を手動で開始します。



この処理は、テクニカルサポートまたは Recovery Guru から指示があった場合にのみ実行してください。

- a. 「* ハードウェア *」を選択します。
- b. 交換したドライブをクリックします。
- c. ドライブのコンテキストメニューで、「* Reconstruct *」を選択します。
- d. この処理を実行することを確定します。

ドライブの再構築が完了すると、ボリュームグループの状態が「最適」になります。

4. 必要に応じて、ベゼルを再度取り付けます。
5. 障害のある部品は、キットに付属する RMA 指示書に従ってネットアップに返却してください。

次の手順

これでドライブの交換は完了です。通常の運用を再開することができます。

NICを交換してください

SGF6212または**SG6200-CN**の内蔵**NIC**を交換します

SGF6212またはSG6200-CNに内蔵されているNetwork Interface Card (NIC) が最適に機能していない場合、または故障している場合は、交換が必要になる可能性があります。

このタスクについて

サービスの中断を防ぐために、ネットワークインターフェイスカード (NIC) の交換を開始する前に他のすべてのストレージノードがグリッドに接続されていることを確認するか、サービスの中断が許容される時間帯にスケジュールされたメンテナンス時間内にNICを交換してください。の情報を参照してください ["ノードの接続状態を監視しています"](#)。



オブジェクトのコピーを1つだけ作成するILMルールを使用したことがある場合は、この手順の実行中はそれらのオブジェクトに一時的にアクセスできなくなる可能性があるため、スケジュールされたメンテナンス時間中にNICを交換する必要があります。についての情報を参照してください ["シングルコピーレプリケーションを使用しない理由"](#)。

作業を開始する前に

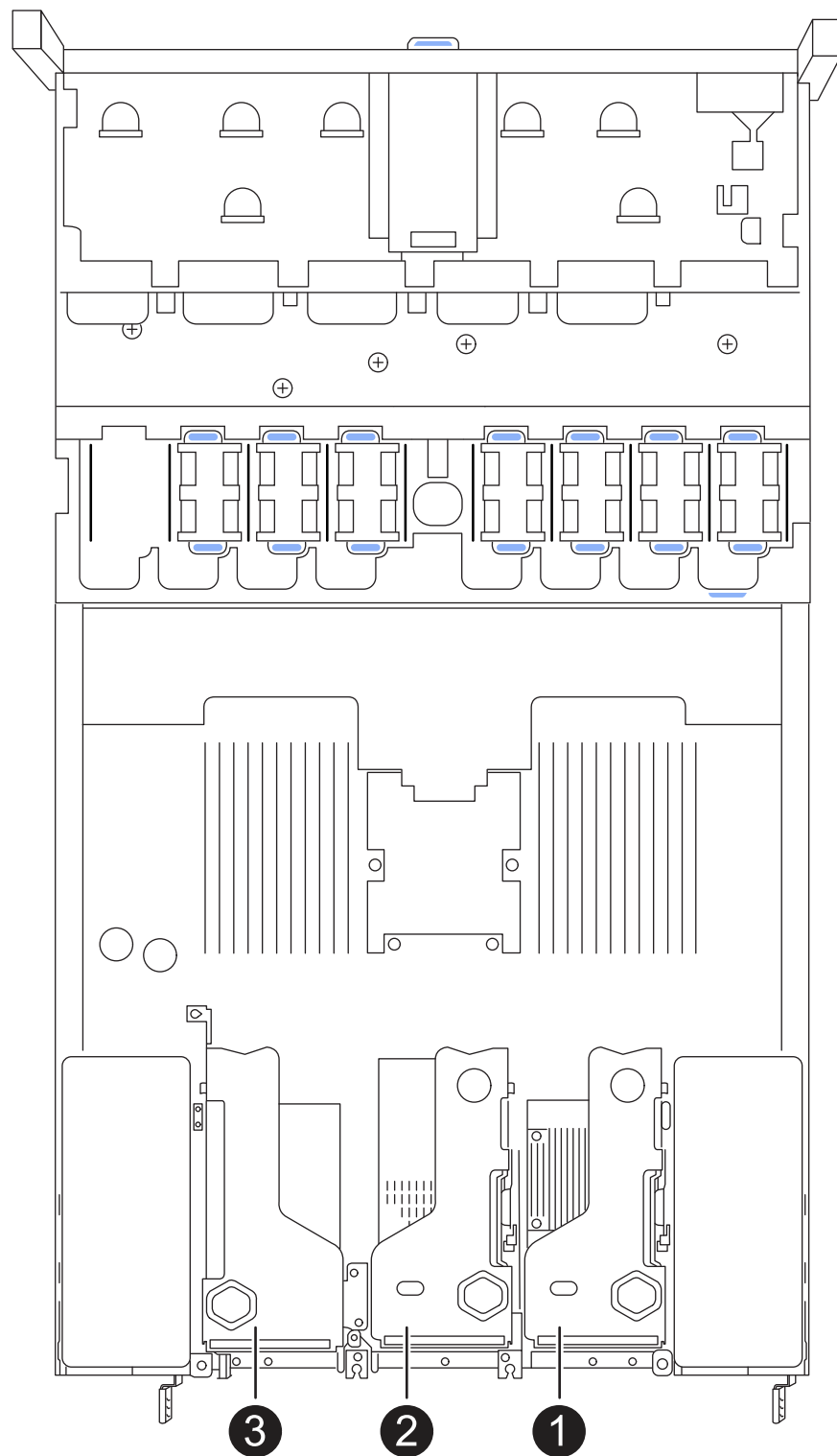
- 正しい交換用NICを用意しておきます。
- ["SGF6212アプライアンスまたはSG6200-CNコントローラの物理的な場所を確認した"](#)データセンターでNICを交換します。



ラックからアプライアンスを取り外す前に、["アプライアンスの通常のシャットダウン"](#)が必要です。

- すべてのケーブルを外し、"アプライアンスカバーを取り外した"。
- 次のことを決定しました。"交換するNICの場所"。

本機器に搭載されている3つのNICは、シャーシ内の以下の位置にある3つのライザーアセンブリに収められています（上部カバーを取り外した状態の機器背面図を参照）：



	デバイス名またはパーツ名	説明
1.	1スロットライザーアセンブリ内のNIC 1	グリッドネットワークおよびクライアントネットワーク用の10/25GbEイーサネットネットワークポート
2.	1スロットライザーアセンブリ内のNIC 2	管理ネットワーク用の1/10-GbE イーサネットネットワークポート
3.	1スロットライザーアセンブリ内のNIC 3	グリッドネットワークおよびクライアントネットワーク用の10/25GbEイーサネットネットワークポート



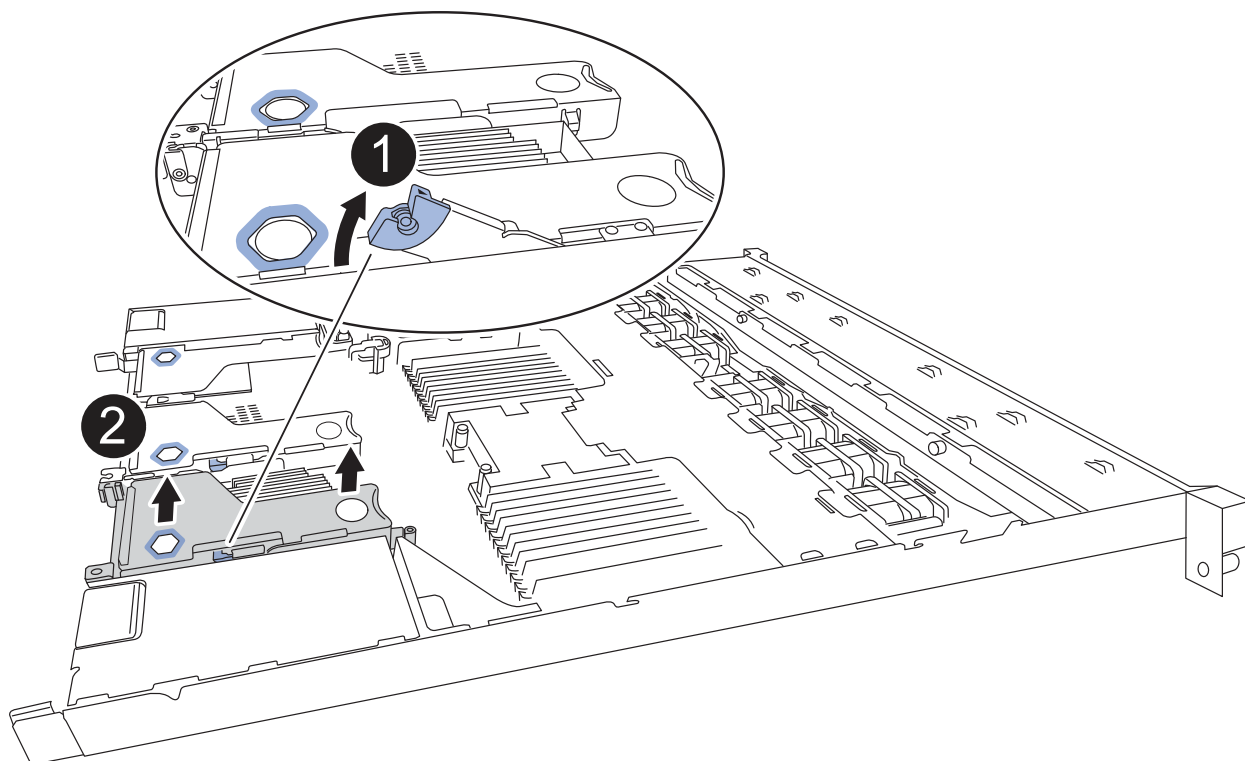
一部の機器はより高速なネットワークポートをサポートしており、より高速な NIC が搭載されている場合があります。

ステップ1：NICを取り外す

NIC 1/NIC 2

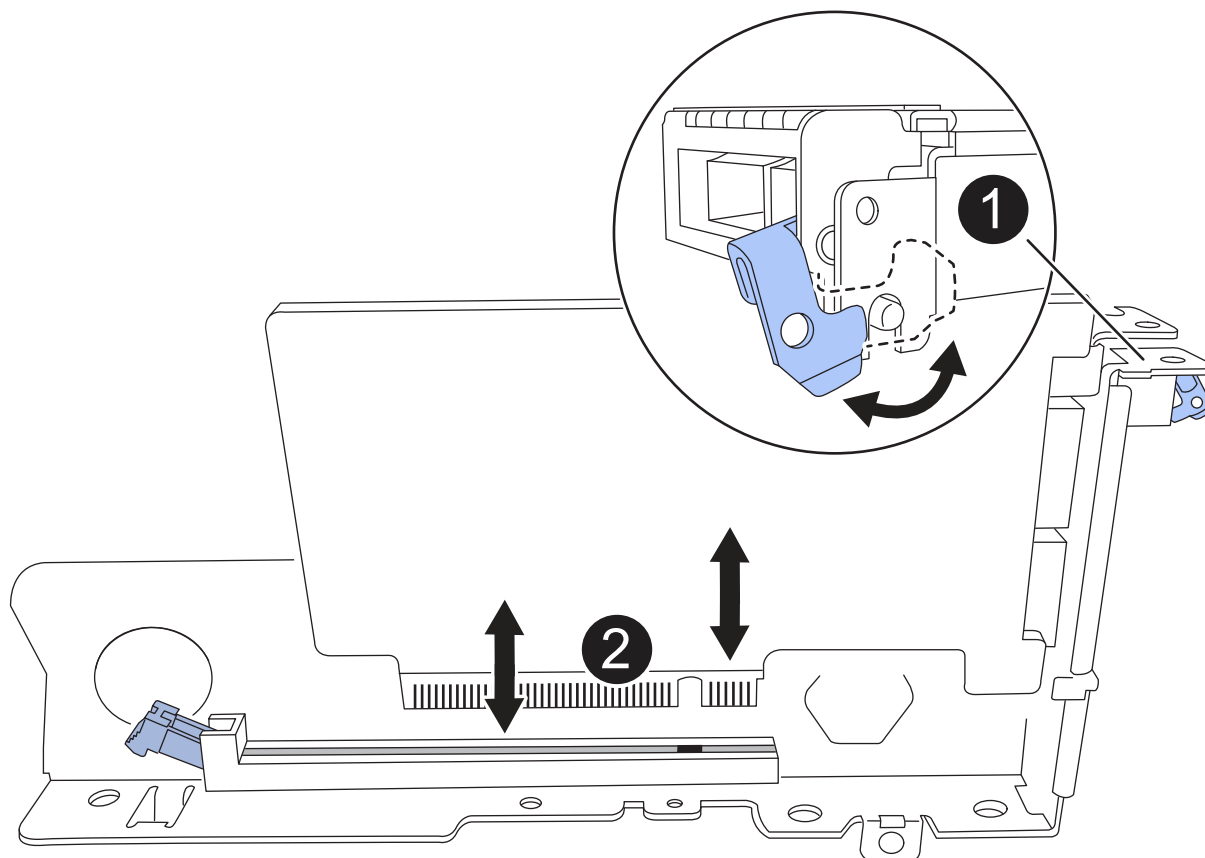
手順

1. ESD リストバンドのストラップの端を手首に巻き付け、静電気の放電を防ぐためにクリップの端をメタルアースに固定します。
2. アプライアンスの背面にあるNICを含むライザーアセンブリの場所を確認します。
3. 故障したNICが搭載されたライザーの青色のロックラッチを上に戻して開きます。



4. 青色のマークが付いた穴を使って、故障したNICが取り付けられたライザーアセンブリを慎重に上方に持ち上げてください。ライザーアセンブリを持ち上げる時は、シャーシの前方に向かって移動させてください。そうすることで、取り付けられているNICの外部コネクタがシャーシをクリアできるようになります。

5. NIC にアクセスするには、ライザーを平らな帯電防止面の上に、金属フレーム側を下にして置いてください。
6. 故障したNICの青いラッチを開け、ライザーアセンブリから慎重に取り外してください。NICをコネクタから取り外す際は、NICを少し揺らしてください。過度の力を加えないでください。

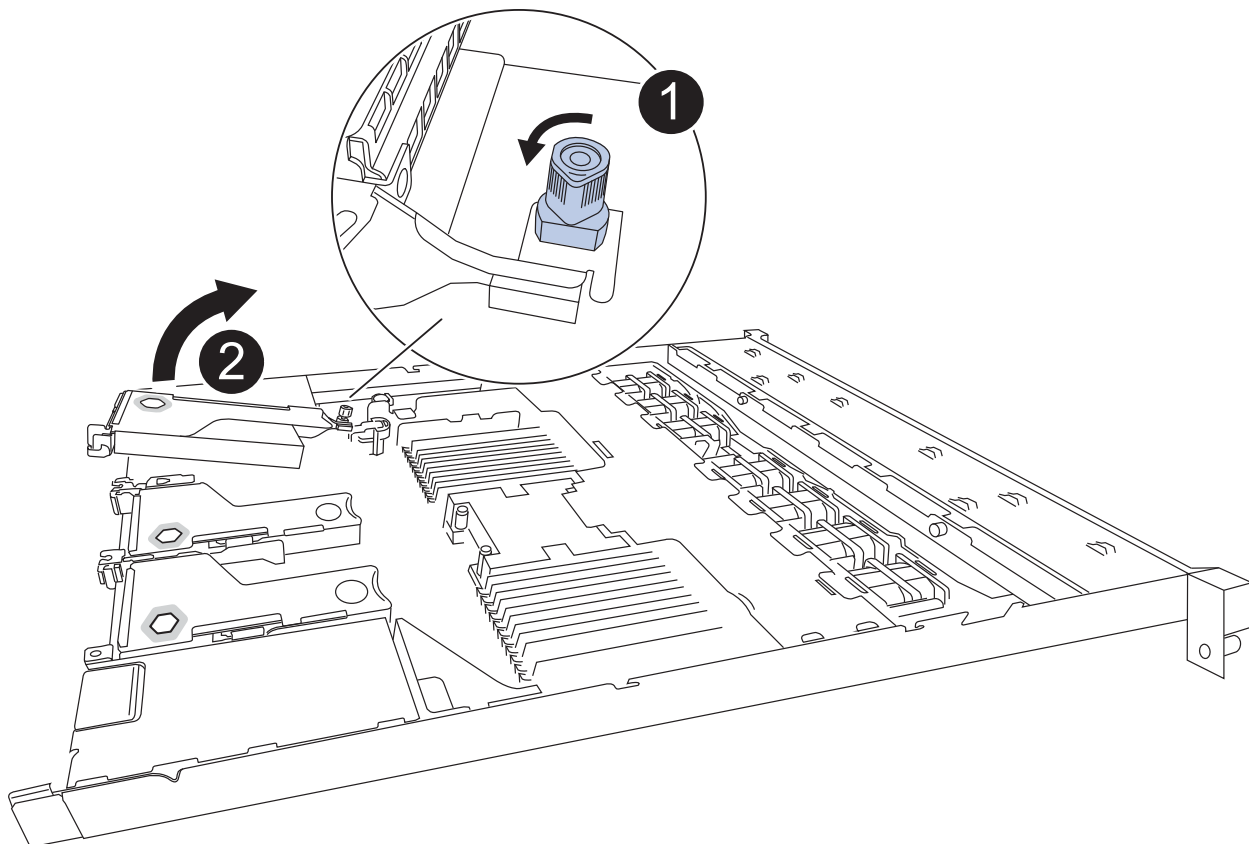


7. ライザーとNICを平らな帯電防止面に置いてください。

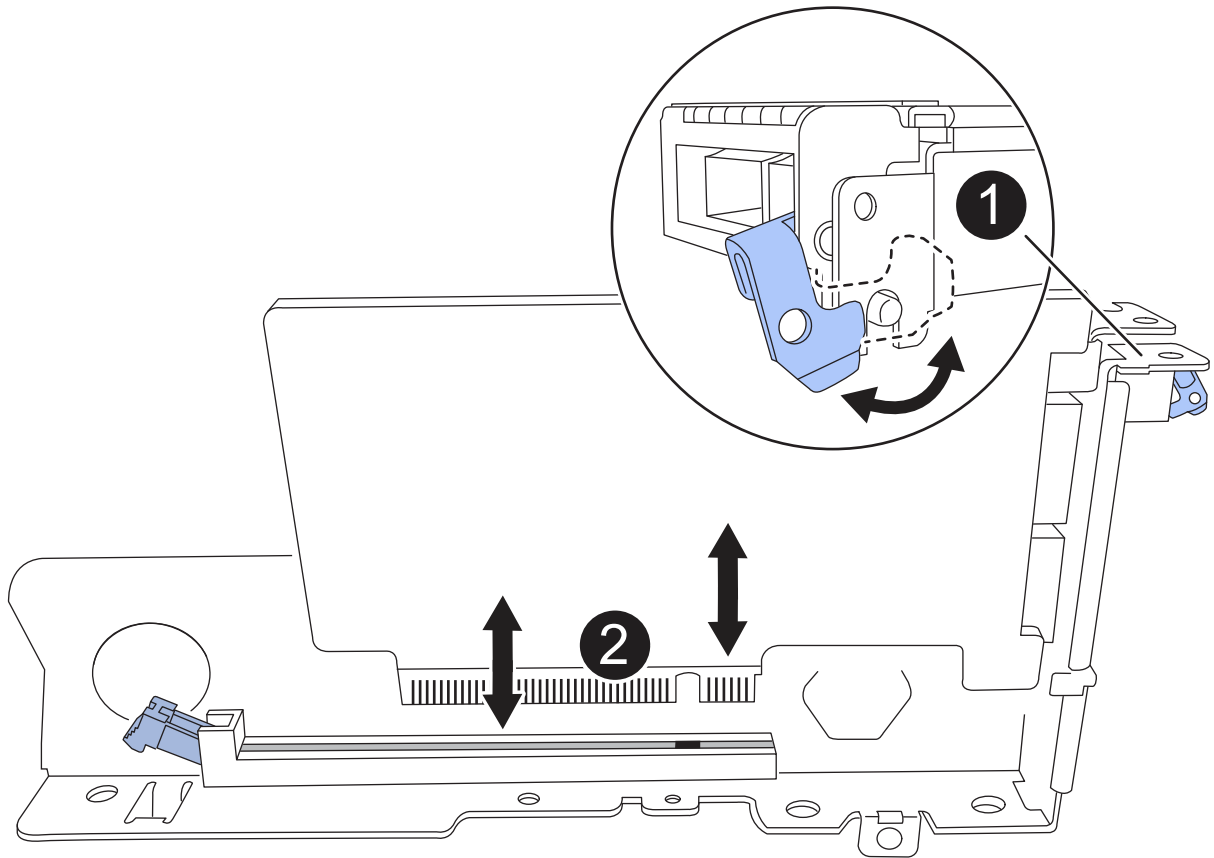
NIC 3

手順

1. ESD リストバンドのストラップの端を手首に巻き付け、静電気の放電を防ぐためにクリップの端をメタルアースに固定します。
2. 故障したNICが付いているライザーの青いロックを回転させて、開位置にします。



3. 青色のマークが付いた穴とライザーの端を使って、ライザーアセンブリを慎重に持ち上げてください。ライザーアセンブリを持ち上げるときは、シャーシの前方に向かって移動させてください。そうすることで、取り付けられているNICの外部コネクタがシャーシをクリアできるようになります。
4. NIC にアクセスするには、ライザーを平らな帯電防止面の上に、金属フレーム側を下にして置いてください。
5. 故障したNICの青いラッチを開け、ライザーアセンブリから慎重に取り外してください。NICをコネクタから取り外す際は、NICを少し揺らしてください。過度の力を加えないでください。



6. ライザーとNICを平らな帯電防止面に置いてください。

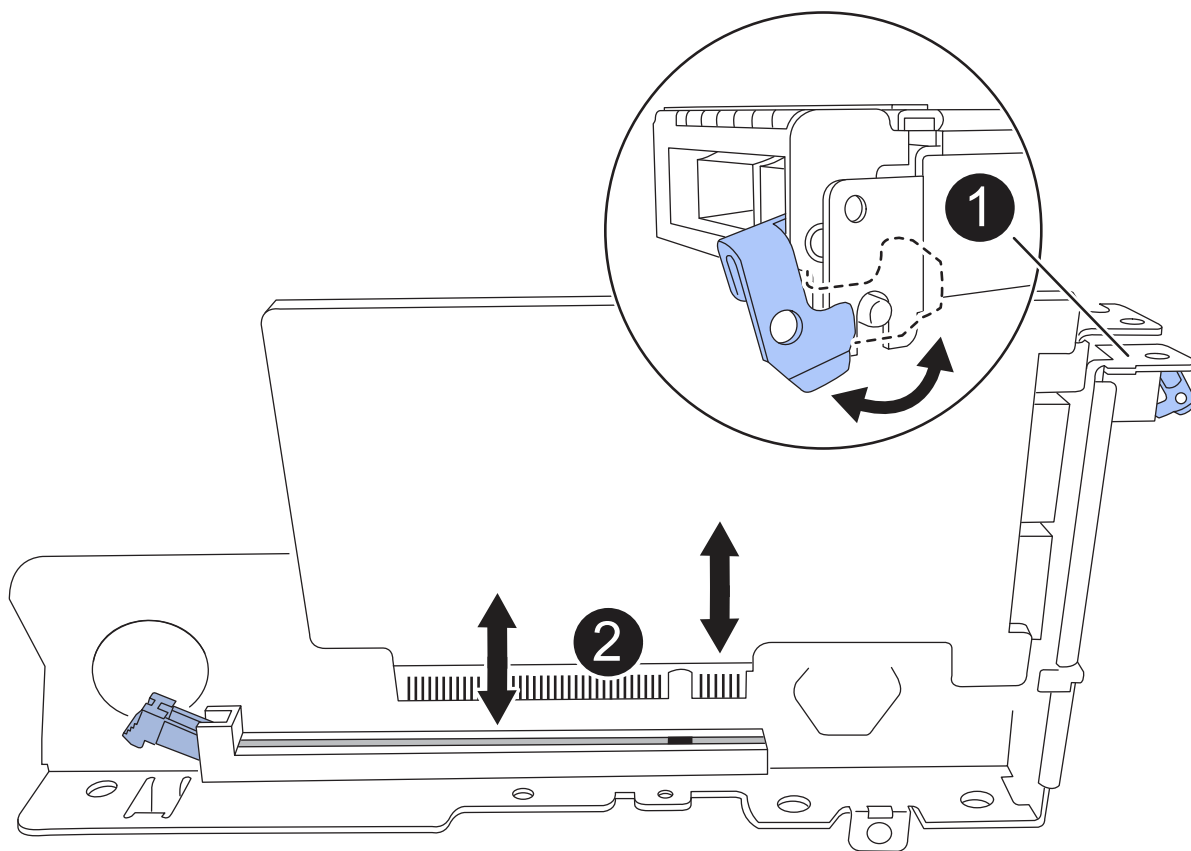
ステップ2：内蔵NICを再インストールする

取り外したNICと同じ場所に交換用NICを取り付けます。

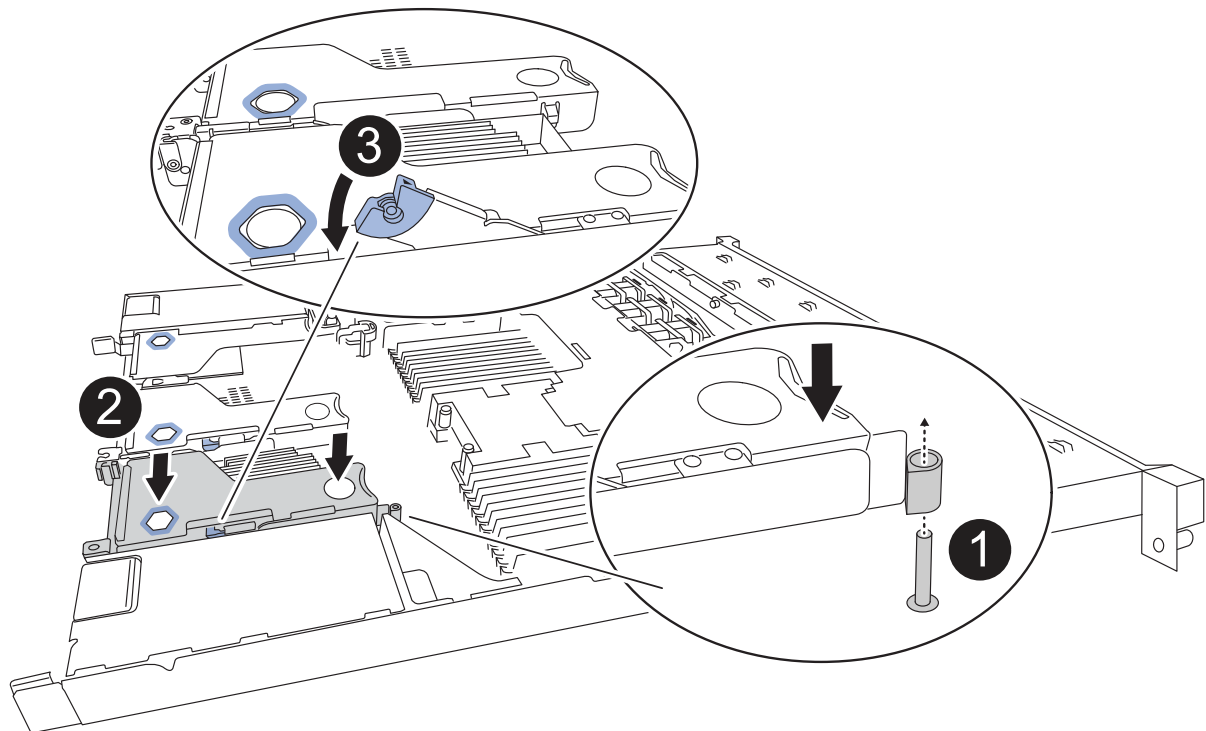
NIC 1/NIC 2

手順

1. ESD リストバンドのストラップの端を手首に巻き付け、静電気の放電を防ぐためにクリップの端をメタルアースに固定します。
2. 交換用NICをパッケージから取り出します。
3. 交換用NICをライザーアセンブリに取り付けます。
 - a. 青色のラッチが開いた位置にあることを確認します。



- b. NICをライザーアセンブリ上のコネクタに位置合わせします。NICをコネクタに完全に差し込まれるまで慎重に押し込み、その後、青色のラッチを閉じます。
4. ライザーアセンブリをシャーシに再取り付けします。
 - a. ライザーアセンブリの位置合わせ穴の位置を確認し、システムボード上のガイドピンと一致させて、ライザーアセンブリが正しく配置されるようにします。



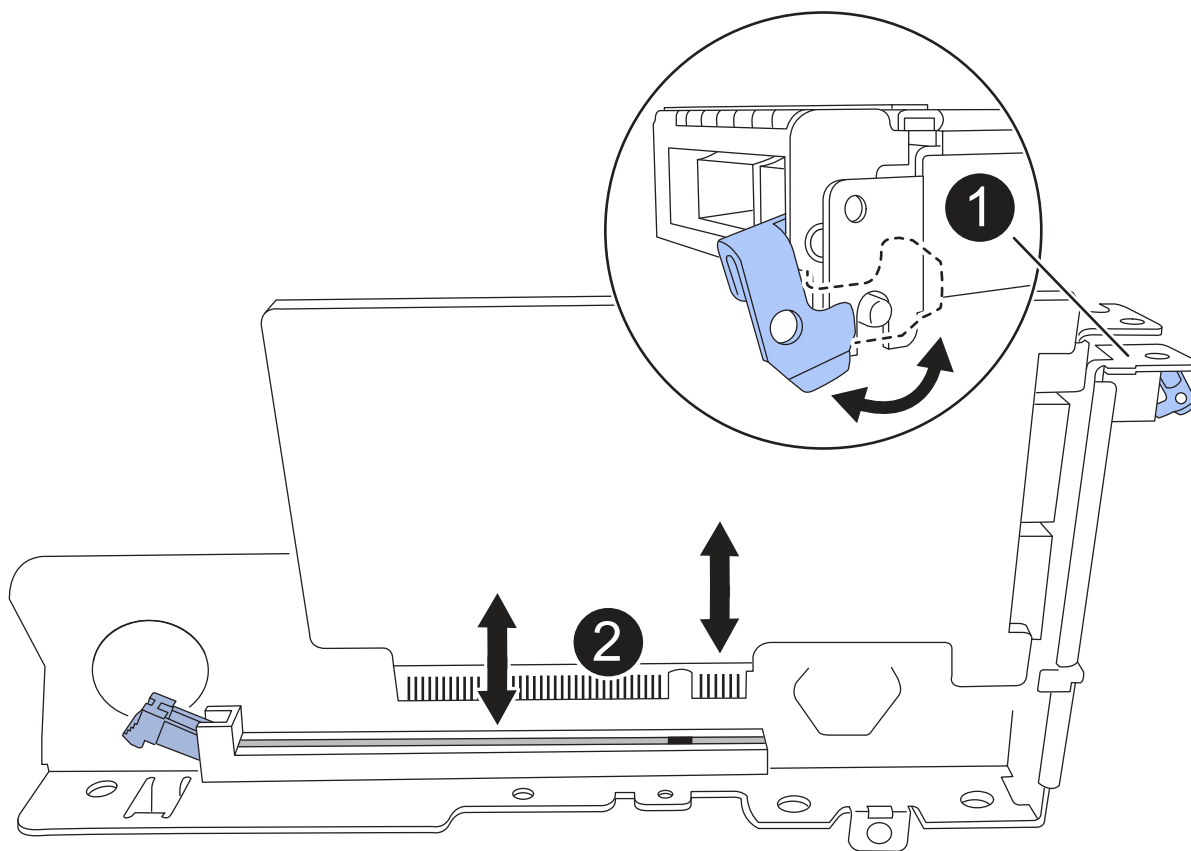
- b. ライザーアセンブリがシステム基板のコネクタおよびガイドピンに揃うように、ライザーアセンブリをシャーシに配置します。
- c. ライザーアセンブリが完全に装着されるまで、青いマークの付いた穴の横にある中心線に沿って慎重に押し込みます。
5. アプライアンスで実行する他のメンテナンス手順がない場合は、アプライアンスのカバーを再度取り付け、アプライアンスをラックに戻してケーブルを接続し、電源を投入します。

部品を交換した後、キットに同梱されているRMA手順書に記載されているとおりに、故障した部品をNetAppに返送してください。詳細については、["部品の返品と交換"](#)ページを参照してください。

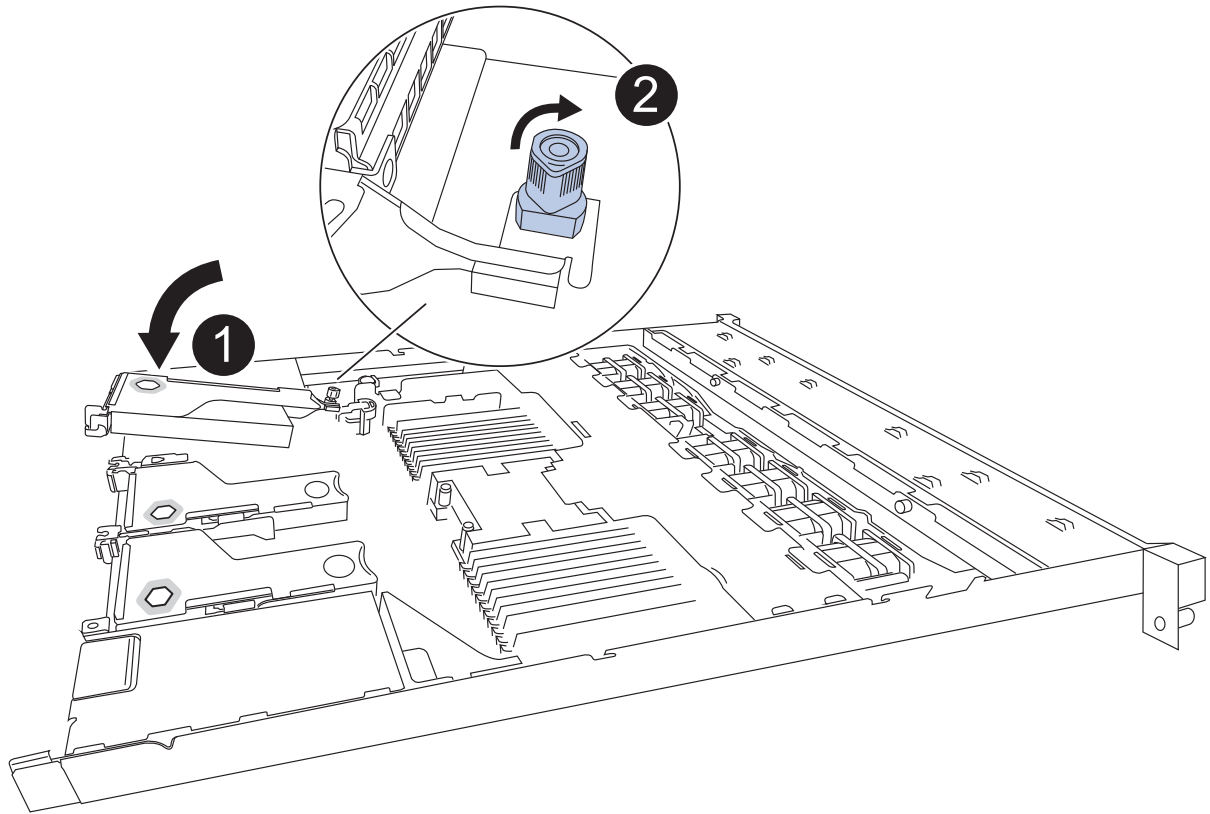
NIC 3

手順

1. ESD リストバンドのストラップの端を手首に巻き付け、静電気の放電を防ぐためにクリップの端をメタルアースに固定します。
2. 交換用NICをパッケージから取り出します。
3. 交換用NICをライザーアセンブリに取り付けます。
 - a. 青色のラッチが開いた位置にあることを確認します。



- b. NICをライザーアセンブリ上のコネクタに位置合わせします。NICをコネクタに完全に差し込まれるまで慎重に押し込み、その後、青色のラッチを閉じます。
- 4. ライザーアセンブリをシャーシに再取り付けします。
 - a. ライザーアセンブリをシャーシ内に配置する際は、ライザーアセンブリの端がシャーシの端と正しく位置合わせされていることを確認してください。



- b. 青色のマークが付いた穴の横にある中心線に沿って、ライザーアセンブリを慎重に押し込み、完全に所定の位置に収まるまで押し込んでください。
 - c. ライザーにある青いロックを閉位置に回してください。
5. ケーブルを再取り付けするNICポートから保護キャップを取り外します。
 6. アプライアンスで実行する他のメンテナンス手順がない場合は、アプライアンスのカバーを再度取り付け、アプライアンスをラックに戻してケーブルを接続し、電源を投入します。

部品を交換した後、キットに同梱されているRMA手順書に記載されているとおりに、故障した部品をNetAppに返送してください。詳細については、["部品の返品と交換"](#)ページを参照してください。

SG6200-CNの外部NICを交換する

SG6200-CNの外部ネットワークインターフェースカード（NIC）が最適に機能していない場合、または故障している場合は、交換が必要になる可能性があります。

このタスクについて

サービスの中断を防ぐため、ネットワークインターフェースカード（NIC）の交換を開始する前に、他のすべてのストレージ ノードがグリッドに接続されていることを確認するか、サービスの中断が許容される定期メンテナンス期間中にNICを交換してください。["ノードの接続状態の監視"](#)に関する情報を参照してください。



オブジェクトのコピーを1つだけ作成するILMルールを使用した場合がある場合は、この手順中に一時的にオブジェクトへのアクセスを失う可能性があるため、定期メンテナンス期間中にNICを交換する必要があります。["シングルコピーレプリケーションを使用しない理由"](#)を参照してください。

作業を開始する前に

- 正しい交換用NICを用意しておきます。
- 次のことを決定しました。"交換するNICの場所"。



- "SG6200-CNコントローラの物理的な位置を確認しました"データセンターでNICを交換します。



この手順ではホットスワップはサポートされて*いません*。"アプライアンスの通常のシャットダウン"は、ケーブルを外してNICを取り外す前に必要です。

- SG6200-CNの2本の電源コードを含む、すべてのケーブルを外しました。
- オプション：地域の規制で要求されている場合は、コントローラをラックから取り外しておきます。NICは外部からアクセスできるため、取り外す必要はありません。

ステップ1：外部NICを取り外す

手順

1. 静電気放電を防ぐために、ESDリストバンドのストラップ側を手首に巻き付け、クリップ側を金属アースに固定します。
2. ドライバを使用して、NICの前面プレートのネジを緩めます。



この手順では、ホットスワップは*サポートされていません*。NICを取り外す前に、コントローラの電源を切断する必要があります。

3. 前面プレートのハンドルを引いて、NICを慎重に取り外します。NICを静電気防止処置を施した平らな場所に置きます。

手順2：外部NICを再取り付けする

手順

1. 静電気放電を防ぐために、ESDリストバンドのストラップ側を手首に巻き付け、クリップ側を金属アースに固定します。
2. 交換用NICをパッケージから取り出します。
3. NICをシャーシの開口部に合わせ、完全に装着されるまで慎重に押し込みます。
4. NICの前面プレートのネジを締めます。

完了後

アプライアンスで実行する他のメンテナンス手順がない場合は、アプライアンスをラックに戻し、ケーブルを接続して電源を投入します。

部品を交換した後、キットに同梱されているRMA手順書に記載されているとおりに、故障した部品をNetAppに返送してください。詳細については、"[部品の返品と交換](#)"ページを参照してください。

SGF6212またはSG6200-CN CMOSバッテリーを交換

この手順に従って、システムボード上のCMOSコイン型電池を交換してください。

このタスクについて

サービスの中断を防ぐため、CMOS バッテリーの交換を開始する前に、他のすべてのストレージ ノードがグリッドに接続されていることを確認するか、サービスの中断が許容される定期メンテナンス期間中にバッテリーを交換してください。 ["ノードの接続状態を監視しています"](#)に関する情報を参照してください。



オブジェクトのコピーを1つだけ作成するILMルールを使用したことがある場合は、定期メンテナンス期間中にバッテリーを交換する必要があります。この手順を実行すると、一時的に該当オブジェクトにアクセスできなくなる可能性があるためです。 ["シングルコピーレプリケーションを使用しない理由"](#)に関する情報を参照してください。

作業を開始する前に

- ["CMOS バッテリーの交換が必要なアプライアンスを確認しました"](#)があります。
- データセンターでCMOSバッテリーの交換が必要な["SGF6212アプライアンスまたはSG6200-CNコントローラの物理的な場所を確認した"](#)があります。
- アプライアンスの現在のBMC設定を記録しておきます（使用可能な場合）。
 - a. 交換するアプライアンスにログインします。
 - i. 次のコマンドを入力します。 `ssh admin@grid_node_IP`
 - ii. に記載されているパスワードを入力します Passwords.txt ファイル。
 - iii. 次のコマンドを入力してrootに切り替えます。 `su -`
 - iv. に記載されているパスワードを入力します Passwords.txt ファイル。

rootとしてログインすると、プロンプトがから変わります \$ 終了: #。

- b. と入力して `run-host-command ipmitool lan print`、アプライアンスの現在のBMC設定を表示します。

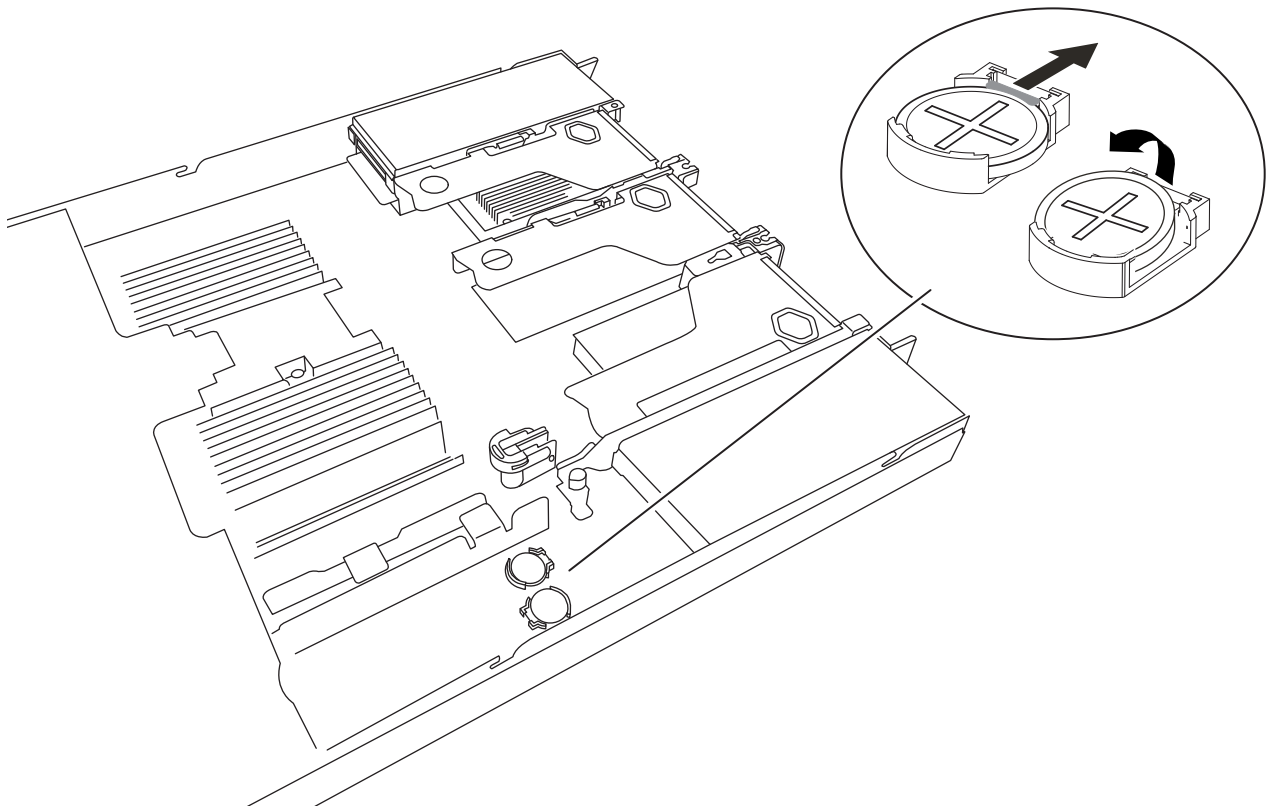


ラックからアプライアンスを取り外す前に、["アプライアンスの通常のシャットダウン"](#)が必要です。

- すべてのケーブルを外し、["アプライアンスカバーを取り外した"](#)。

手順

1. ESD リストバンドのストラップの端を手首に巻き付け、静電気の放電を防ぐためにクリップの端をメタルアースに固定します。
2. 最初のCMOSバッテリーを取り外します。
 - a. システムボード上のCMOSバッテリーの位置を確認します。
 - b. 指またはプラスチック製のこじ開け工具を使用して、固定クリップをバッテリーから押し出し、ソケットからスプリングします。



- c. バッテリーを取り外し、適切に廃棄してください。
3. 交換用のCMOSバッテリーを取り付けてください。
 - a. 交換用CMOSバッテリーをパッケージから取り出してください。
 - b. バッテリーがカチッと所定の位置に収まるまで、交換用バッテリーをプラス（+）側を上にしてシステム基板の空のソケットに押し込みます。
4. 2つ目のCMOSバッテリーについても、これらの手順を繰り返します。
5. アプライアンスで実行する他のメンテナンス手順がない場合は、アプライアンスのカバーを再度取り付け、アプライアンスをラックに戻してケーブルを接続し、電源を投入します。
6. 交換したアプライアンスでSEDドライブでドライブ暗号化が有効になっている場合は、次の手順を実行する必要があります。 **"ドライブ暗号化パスフレーズを入力"** 交換用アプライアンスの初回起動時に暗号化されたドライブにアクセスするには、次の手順を実行します。
7. 交換したアプライアンスでノード暗号化の暗号化キーを管理するためにキー管理サーバ（KMS）を使用していた場合は、ノードをグリッドに追加するために追加の設定が必要になることがあります。ノードが自動的にグリッドに追加されない場合は、次の設定が新しいアプライアンスに転送されたことを確認し、想定される設定と異なる設定があれば手動で設定します。
 - **"StorageGRID 接続を設定します"**
 - **"アプライアンスのノード暗号化を設定します"**
8. アプライアンスにログインします。
 - a. 次のコマンドを入力します。 `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. に記載されているパスワードを入力します Passwords.txt ファイル。
 - c. 次のコマンドを入力してrootに切り替えます。 `su -`

d. に記載されているパスワードを入力します `Passwords.txt` ファイル。

9. 以下のいずれかの方法を使用して、アプライアンスのBMCネットワーク接続を復元します：

- 静的IP、ネットマスク、およびゲートウェイを使用します
- DHCPを使用して、IP、ネットマスク、およびゲートウェイを取得します
 - i. 静的IP、ネットマスク、およびゲートウェイを使用するようにBMCの設定をリストアするには、次のコマンドを入力します。

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc static
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipaddr Appliance_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 netmask Netmask_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 defgw ipaddr Default_gateway
```

- i. DHCPを使用してIP、ネットマスク、およびゲートウェイを取得するようにBMCの設定を復元するには、次のコマンドを入力します。

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc dhcp
```

10. BMCネットワーク接続をリストアしたら、BMCインターフェイスに接続して監査し、追加で適用したBMCのカスタム設定をリストアします。たとえば、SNMPトラップの送信先やEメール通知の設定を確認する必要があります。を参照してください ["BMCインターフェイスの設定"](#)。
11. アプライアンスノードが Grid Manager に表示され、アラートが表示されていないことを確認します。

ストレージ コントローラ シェルフ（**SG6260**）のDIMMを交換します

メモリが一致しない場合、またはDIMMに障害が発生した場合は、E4000のDIMMを交換できます。

このタスクについて

DIMM を交換するには、コントローラのキャッシュサイズを確認し、コントローラをオフラインにします。次にコントローラ、 DIMM を取り外し、新しい DIMM をコントローラに取り付けます。その後、コントローラをオンラインに戻し、ストレージアレイが正常に動作していることを確認します。

作業を開始する前に

- 次のものがあることを確認します。
 - 交換用 DIMM。
 - ESD リストバンドを装着するか、静電気防止処置を施しておきます。
 - 静電気防止処置を施した平らな作業場所。
 - コントローラキャニスターに接続する各ケーブルを識別するためのラベル。
 - SANtricityシステムマネージャへのアクセス：
 - Grid Managerから、**Nodes > appliance node > *SANtricity System Manager***を選択します。コントローラ情報は ["SANtricityの\[System Managerタブ\]"](#)にあります。

- 管理ステーションのブラウザで、コントローラのドメイン名またはIPアドレスを指定します。

手順 1 : DIMM の交換が必要かどうかを確認します

DIMM を交換する前に、コントローラのキャッシュサイズを確認してください。

手順

1. コントローラのストレージレイプロファイルにアクセスします。SANtricityシステムマネージャから、サポート*サポートセンター*にアクセスします。サポートリソースページで、*ストレージレイプロファイル*を選択します。
2. 下にスクロールするか、検索フィールドを使用して、*データキャッシュモジュール*情報を検索します。
3. 次のいずれかがある場合は、DIMMの場所をメモし、このセクションの以降の手順を実行してコントローラのDIMMを交換します。
 - a. 故障した DIMM、または*データキャッシュモジュール*を報告している DIMM が最適ではありません。
 - b. 容量が一致しない*データキャッシュモジュール*の DIMM。

手順2：コントローラをオフラインにする

DIMM を安全に取り外して交換できるように、コントローラをオフラインにします。

手順

1. SANtricity System Manager の Recovery Guru で詳細を確認し、メモリが一致していない問題が報告されていること、および先に対処する必要がある項目がほかにはないことを確認します。
2. Recovery Guru の詳細領域で、交換する DIMM を特定します。
3. SANtricity System Managerを使用してストレージレイの構成データベースをバックアップします。

コントローラを取り外すときに問題が発生した場合は、保存したファイルを使用して構成をリストアできます。RAID 構成データベースの現在の状態が保存されます。これには、コントローラ上のボリュームグループとディスクプールのすべてのデータが含まれます。

◦ System Manager から：

- i. *サポート\サポートセンター\診断*を選択します。
- ii. [構成データの収集*]を選択します。
- iii. [Collect](収集)をクリックします

ブラウザのDownloadsフォルダに、*configurationdata-という名前でファイルが保存されます。
<arrayName>-<dateTime>.7z*。

4. コントローラがオフラインでない場合は、SANtricity System Manager を使用してオフラインにします。
 - a. 「*ハードウェア*」を選択します。
 - b. 図にドライブが表示されている場合は、*Show back of shelf*を選択してコントローラを表示します。
 - c. オフラインに切り替えるコントローラを選択します。

- d. コンテキストメニューから * オフラインに切り替え * を選択し、操作を確定します。



オフラインにするコントローラを使用して SANtricity System Manager にアクセスしている場合は、「SANtricity System Manager を利用できません」というメッセージが表示されます。別のコントローラを使用して SANtricity System Manager に自動的にアクセスするには、* 代替ネットワーク接続に接続する * を選択します。

5. SANtricity System Managerでコントローラのステータスがオフラインに更新されるまで待ちます。



ステータスの更新が完了するまでは、他の処理を開始しないでください。

6. Recovery Guruで*[再確認]*を選択し、[詳細]領域の[削除する]フィールドが表示されていることを確認します。

「はい」と表示され、このコンポーネントを安全に取り外せることを示します。

手順3：コントローラキャニスターを取り外す

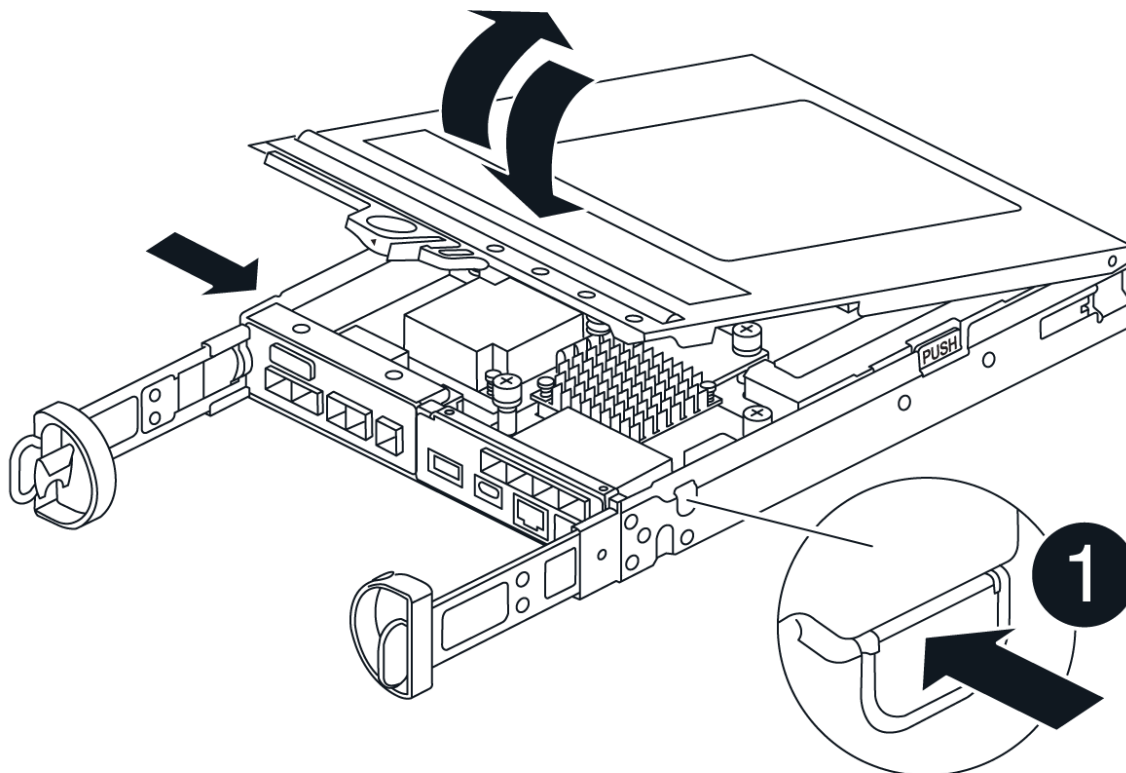
コントローラキャニスターをシステムから取り外し、コントローラキャニスターカバーを取り外します。

手順

1. 接地対策がまだの場合は、自身で適切に実施します。
2. ケーブルマネジメントデバイスに接続しているケーブルをまとめているフックとループストラップを緩め、システムケーブルとSFPをコントローラキャニスターから外し（必要な場合）、どのケーブルがどこに接続されていたかを記録します。

ケーブルはケーブルマネジメントデバイスに収めたままにします。これにより、ケーブルマネジメントデバイスを取り付け直すときに、ケーブルを整理する必要がありません。

3. ケーブルマネジメントデバイスをコントローラキャニスターの左右から取り外し、脇に置きます。
4. カムハンドルのラッチを外れるまで押し、カムハンドルをいっぱいまで開いてコントローラキャニスターをミッドプレーンから外し、両手でコントローラキャニスターをシャーシから引き出します。
5. コントローラキャニスターを裏返し、平らで安定した場所に置きます。
6. コントローラキャニスターの側面にある青いボタンを押してカバーを開き、カバーを上回転させてコントローラキャニスターから取り外します。



手順4：DIMMを交換する

コントローラ内部のDIMMの場所を確認して取り外し、交換します。

手順

1. 接地対策がまだの場合は、自身で適切に実施します。
2. システムコンポーネントを交換する前にシステムのクリーンシャットダウンを実行し、不揮発性メモリ（NVMEM）内の書き込み前のデータが失われないようにする必要があります。LEDはコントローラキャニスターの背面にあります。
3. NVMEM LED が点滅していない場合は、NVMEM が空の状態です。以降の手順を省略して、この手順の次のタスクに進むことができます。
4. NVMEM LED が点滅している場合は、NVMEM にデータが含まれています。バッテリーを取り外してメモリをクリアする必要があります。
 - a. コントローラキャニスターの側面にある青いボタンを押して、コントローラキャニスターからバッテリーを取り外します。
 - b. 保持ブラケットからバッテリーを上スライドさせ、持ち上げてコントローラキャニスターから取り出します。
 - c. バッテリーケーブルの場所を確認し、バッテリープラグのクリップを押してプラグソケットからロッククリップを外し、バッテリーケーブルをソケットから抜きます。
 - d. NVMEM LED が点灯していないことを確認します。

e. バッテリコネクタを再接続し、コントローラ背面のLEDを再度確認します。

f. バッテリケーブルを抜きます。

5. コントローラキャニスターでDIMMの場所を確認します。

6. 交換用DIMMを正しい向きで挿入できるように、ソケット内のDIMMの向きと位置をメモします。

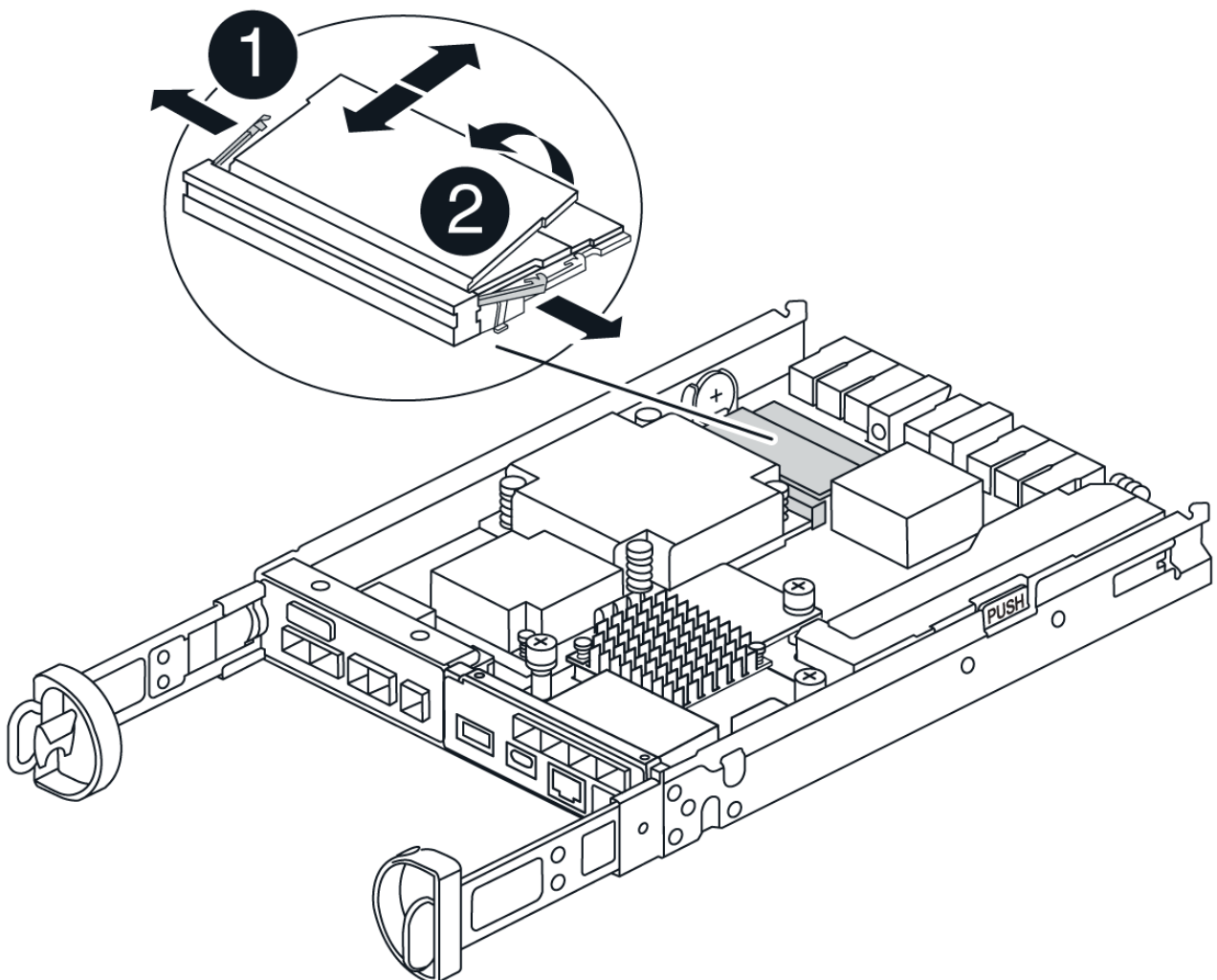
7. DIMM の両側にある 2 つのツメをゆっくり押し開いて DIMM をスロットから外し、そのままスライドさせてスロットから取り出します。

DIMMが少し上に回転します。

8. DIMMを所定の位置まで回転させ、ソケットから引き出します。



DIMM 回路基板のコンポーネントに力が加わらないように、DIMM の両端を慎重に持ちます。



1

DIMM のツメ

2

9. 交換用 DIMM を静電気防止用の梱包バッグから取り出し、DIMM の端を持ってスロットに合わせます。

DIMM のピンの間にある切り欠きを、ソケットの突起と揃える必要があります。

10. DIMM をスロットに対して垂直に挿入します。

DIMM のスロットへの挿入にはある程度の力が必要です。簡単に挿入できない場合は、DIMM をスロットに正しく合わせてから再度挿入してください。



DIMM がスロットにまっすぐ差し込まれていることを目で確認してください。

11. DIMM の両端のノッチにツメがかかるまで、DIMM の上部を慎重にしっかり押し込みます。

12. バッテリーを再接続します。

- バッテリーを接続します。
- プラグがマザーボードのバッテリー電源ソケットに固定されていることを確認します。
- バッテリーを金属板の側壁の保持ブラケットに合わせます。
- バッテリーラッチがカチッという音がして側壁の開口部に収まるまで、バッテリーパックを下にスライドさせます。

13. コントローラキャニスターのカバーを再度取り付けます。

手順5：コントローラキャニスターを再度取り付ける

コントローラキャニスターをシャーシに再度取り付けます。

手順

- 接地対策がまだの場合は、自身で適切に実施します。
- コントローラキャニスターのカバーを取り付けます（まだ取り付けていない場合）。
- コントローラキャニスターを裏返し、端をシャーシの開口部に合わせます。
- コントローラキャニスターをシステムの途中までそっと押し込みます。コントローラキャニスターの端をシャーシの開口部に合わせ、コントローラキャニスターをシステムの半分までそっと押し込みます。



指示があるまでコントローラキャニスターをシャーシに完全に挿入しないでください。

- 必要に応じてシステムにケーブルを再接続します。
- コントローラキャニスターの再取り付けが完了します。
 - カムハンドルを開いた状態で、コントローラキャニスターをミッドプレーンまでしっかりと押し込んで完全に装着し、カムハンドルをロック位置まで閉じます。



コネクタの破損を防ぐため、コントローラキャニスターをスライドしてシャーシに挿入する際に力を入れすぎないように注意してください。

コントローラは、シャーシに装着されるとすぐにブートを開始します。

- a. ケーブルマネジメントデバイスをまだ取り付けしていない場合は、取り付け直します。
 - b. ケーブルマネジメントデバイスに接続されているケーブルをフックとループストラップでまとめます。
7. コントローラキャニスターをリブートします。

手順6：DIMM交換後の処理

コントローラをオンラインにし、サポートデータを収集し、運用を再開します。

手順

1. コントローラをオンラインにします。
 - a. System Manager で、ハードウェアページに移動します。
 - b. [コントローラとコンポーネント]*を選択します。
 - c. DIMM を交換したコントローラを選択します。
 - d. ドロップダウンリストから「オンラインにする」 * を選択します。
2. コントローラのブート時に、コントローラの LED を確認します。

もう一方のコントローラとの通信が再確立されると次のような状態

- 黄色の警告 LED が点灯した状態になります。
 - ホストリンク LED は、ホストインターフェイスに応じて、点灯、点滅、消灯のいずれかになります。
3. コントローラがオンラインに戻ったら、ステータスが「最適」になっていることを確認し、コントローラシェルフの警告LEDを確認します。

ステータスが「最適」でない場合やいずれかの警告 LED が点灯している場合は、すべてのケーブルが正しく装着され、コントローラキャニスターが正しく取り付けられていることを確認します。必要に応じて、コントローラキャニスターを取り外して再度取り付けます。

注：問題が解決しない場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。

4. [ハードウェア]>[サポート]>[アップグレードセンター]*をクリックして、最新バージョンのSANtricity OSがインストールされていることを確認します。

必要に応じて、最新バージョンをインストールします。

5. すべてのボリュームが優先所有者に戻っていることを確認します。
- a. [ストレージ]>[ボリューム]*を選択します。[* すべてのボリューム *] ページで、ボリュームが優先所有者に配布されていることを確認します。ボリューム所有者を表示するには、[その他]>[所有権の変更]*を選択します。
 - b. すべてのボリュームが優先所有者に所有されている場合は、手順 6 に進みます。
 - c. いずれのボリュームも戻っていない場合は、手動でボリュームを戻す必要があります。詳細は「ボリュームの再配置*」に進みます。
 - d. Recovery Guru がない場合、または Recovery Guru の手順に従ってもボリュームが優先所有者に戻らない場合は、サポートに問い合わせてください。
6. SANtricity システムマネージャを使用してストレージレイのサポートデータを収集します。

- a. *サポート>サポートセンター>診断*を選択します。
- b. 「サポートデータの収集」を選択します。
- c. **[Collect]**(収集) をクリックします

ブラウザの Downloads フォルダに、「* support-data.7z *」という名前でファイルが保存されます。

ストレージ コントローラ シェルフのバッテリーの交換（SG6260）

SANtricityシステムマネージャのRecovery Guruで「バッテリーで障害が発生しました」または「バッテリーの交換が必要です」のステータスが表示された場合は、E4000コントローラのバッテリーを交換する必要があります。データを保護するには、できるだけ早くバッテリーを交換する必要があります。

SANtricity System Manager の Recovery Guru で詳細を確認し、問題にバッテリーが搭載されていること、および先に対処する必要がある項目がほかにあることを確認します。

作業を開始する前に

障害が発生したバッテリーを交換する場合は、次の準備をしておく必要があります。

- 交換用バッテリー。
- ESD リストバンドを装着するか、静電気防止処置を施しておきます。
- コントローラキャニスターに接続する各ケーブルを識別するためのラベル。
- SANtricityシステムマネージャへのアクセス：
 - Grid Managerから、**Nodes > appliance node > *SANtricity System Manager***を選択します。コントローラ情報は "**SANtricityの[System Managerタブ]**"にあります。
 - 管理ステーションのブラウザで、コントローラのドメイン名またはIPアドレスを指定します。
- 使用中のボリュームがないこと、またはボリュームを使用しているすべてのホストにマルチパスドライバがインストールされていることを確認します。

手順1：バッテリーを交換する準備をする

障害が発生したバッテリーを安全に取り外せるように、該当するコントローラをオフラインにする必要があります。オフラインに切り替えないコントローラはオンライン（最適状態）である必要があります。

手順

1. SANtricity System Manager の Recovery Guru で詳細を確認し、問題にバッテリーが搭載されていること、および先に対処する必要がある項目がほかにあることを確認します。
2. Recovery Guru の詳細領域で、交換するバッテリーを特定します。
3. SANtricity System Managerを使用してストレージレイの構成データベースをバックアップします。

コントローラを取り外すときに問題が発生した場合は、保存したファイルを使用して構成をリストアできます。RAID 構成データベースの現在の状態が保存されます。これには、コントローラ上のボリュームグループとディスクプールのすべてのデータが含まれます。

- System Manager から：

- i. *サポート\サポートセンター\診断*を選択します。
- ii. [構成データの収集*]を選択します。
- iii. [Collect](収集)をクリックします

ブラウザの Downloads フォルダに、「* configurationdata-<ArrayName>-<dateTime>.7z *」という名前でファイルが保存されます。

- または、次の CLI コマンドを使用して構成データベースをバックアップすることもできます。

```
save storageArray dbmDatabase sourceLocation=onboard contentType=all
file="filename";
```

4. SANtricity システムマネージャを使用してストレージレイのサポートデータを収集します。
5. コントローラの取り外し時に問題が発生した場合は、保存したファイルを使用して問題のトラブルシューティングを行うことができます。ストレージレイに関するインベントリ、ステータス、およびパフォーマンスデータが 1 つのファイルに保存されます。
 - a. *サポート\サポートセンター\診断*を選択します。
 - b. 「サポートデータの収集」を選択します。
 - c. [Collect](収集)をクリックします

ブラウザのDownloadsフォルダにsupport-data.7zという名前でファイルが保存されます。

6. コントローラがオフラインでない場合は、SANtricity System Manager を使用してオフラインにします。
 - SANtricity システムマネージャで次の作業を行います。
 - i. 「* ハードウェア *」を選択します。
 - ii. 図にドライブが表示されている場合は、* Show back of shelf * を選択してコントローラを表示します。
 - iii. オフラインに切り替えるコントローラを選択します。
 - iv. コンテキストメニューから * オフラインに切り替え * を選択し、操作を確定します。



オフラインにするコントローラを使用して SANtricity System Manager にアクセスしている場合は、「SANtricity System Manager を利用できません」というメッセージが表示されます。別のコントローラを使用して SANtricity System Manager に自動的にアクセスするには、* 代替ネットワーク接続に接続する * を選択します。

- または、次の CLI コマンドを使用してコントローラをオフラインにすることもできます。

コントローラ**A**の場合：set controller [a] availability=offline

コントローラ**B**の場合：set controller [b] availability=offline

7. SANtricity System Managerでコントローラのステータスがオフラインに更新されるまで待ちます。
8. Recovery Guruで*を選択し、[詳細]領域の[削除する]フィールドに[はい]*が表示されていることを確認します。これは、コントローラキャニスターを安全に取り外せることを示しています。

手順2：E4000コントローラキャニスターを取り外す

バッテリーを取り外すためには、コントローラキャニスターをコントローラシェルフから取り外す必要があります。

作業を開始する前に

次のものがあることを確認します。

- ESD リストバンドを装着するか、静電気防止処置を施しておきます。
- コントローラキャニスターに接続する各ケーブルを識別するためのラベル。

手順

1. コントローラキャニスターからすべてのケーブルを外します。



パフォーマンスの低下を防ぐために、ケーブルをねじったり、折り曲げたり、はさんだり、踏みつけたりしないでください。

2. コントローラキャニスターのホストポートで SFP+ トランシーバを使用している場合は、取り付けたままにしておきます。
3. コントローラの背面にあるキャッシュアクティブ LED が消灯していることを確認します。
4. カムハンドルのラッチを外れるまで押し、カムハンドルをいっぱいまで開いてコントローラキャニスターをミッドプレーンから外し、両手でコントローラキャニスターをシャーシから半分引き出します。

手順3：新しいバッテリーを取り付ける

障害が発生したバッテリーを取り外して交換する必要があります。

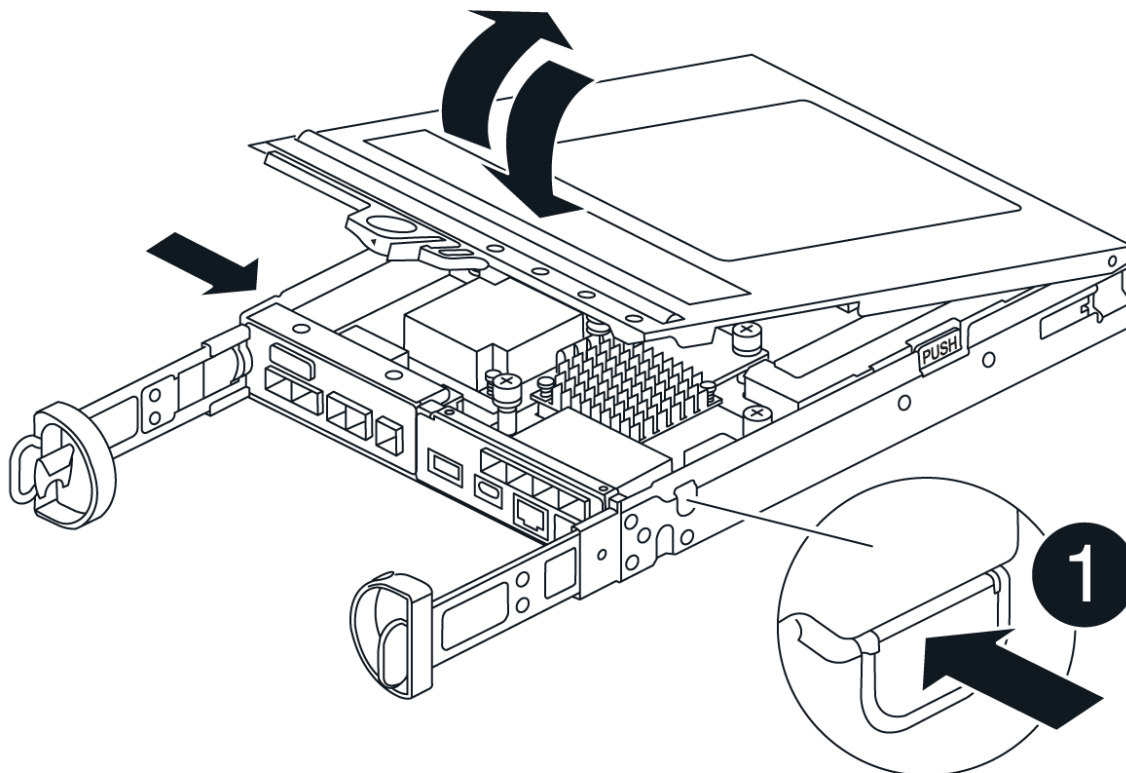
手順

1. 新しいバッテリーを開封し、静電気防止処置を施した平らな場所に置きます。

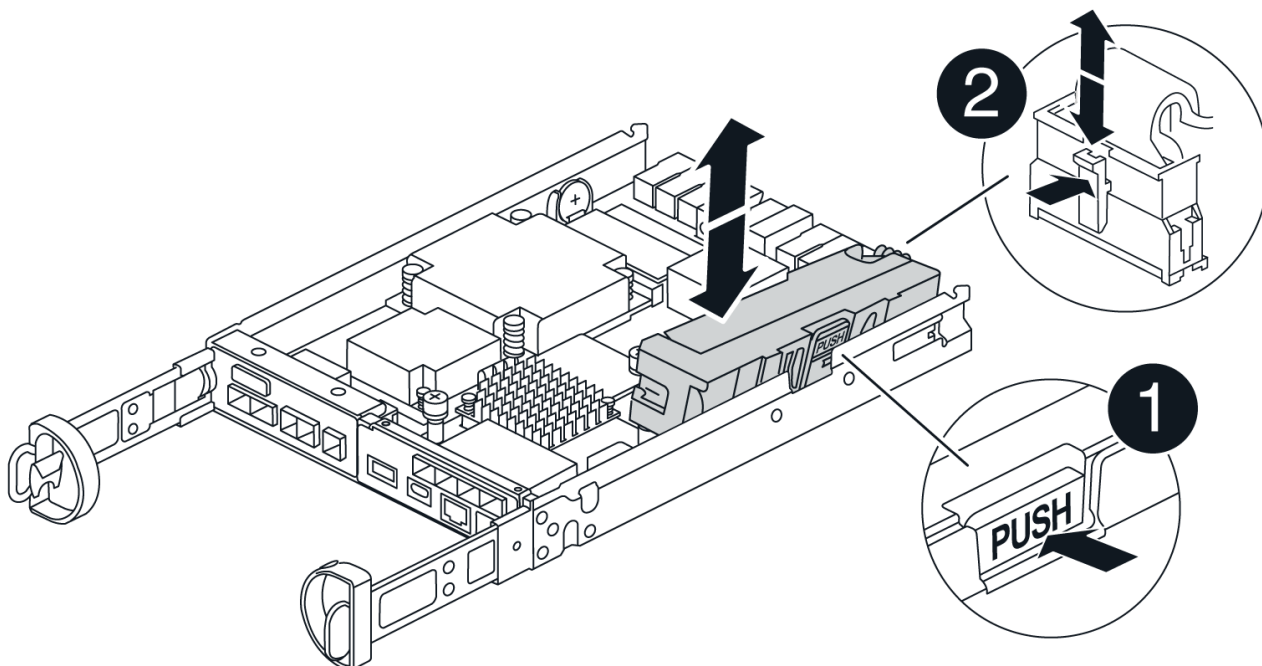


IATA 安全規則に準拠するため、交換用バッテリーは 30% 以下の充電状態（SoC）で出荷されます。交換用バッテリーに電源を再投入したあと、フル充電されて最初の学習サイクルが完了するまでは、書き込みキャッシュが再開されないことに注意してください。

2. 接地対策がまだの場合は、自身で適切に実施します。
3. コントローラキャニスターをシャーシから取り外します。
4. コントローラキャニスターを裏返し、平らで安定した場所に置きます。
5. コントローラキャニスターの側面にある青いボタンを押してカバーを開き、カバーを上回転させてコントローラキャニスターから取り外します。



6. コントローラキャニスターでバッテリーの場所を確認します。
7. 障害が発生したバッテリーをコントローラキャニスターから取り外します。
 - a. コントローラキャニスターの側面にある青いボタンを押します。
 - b. 保持ブラケットからバッテリーを上スライドさせ、持ち上げてコントローラキャニスターから取り出します。
 - c. コントローラキャニスターからバッテリーを抜きます。



1

バッテリーリリースタブ

2

バッテリー電源コネクタ

8. 交換用バッテリーをパッケージから取り出します。交換用バッテリーを取り付けます。

a. バッテリープラグをコントローラキャニスターのソケットに再度接続します。

プラグがマザーボードのバッテリーソケットに固定されていることを確認します。

b. バッテリーを金属板の側壁の保持ブラケットに合わせます。

c. バッテリーラッチがカチッという音がして側壁の開口部に収まるまで、バッテリーパックを下にスライドさせます。

9. コントローラキャニスターのカバーを再度取り付け、所定の位置にロックします。

手順 4：コントローラキャニスターを再度取り付けます

コントローラキャニスターのコンポーネントを交換したら、シャーシに再度取り付けます。

手順

1. 接地対策がまだの場合は、自身で適切に実施します。

2. コントローラキャニスターのカバーを取り付けます（まだ取り付けていない場合）。

3. コントローラキャニスターを裏返し、端をシャーシの開口部に合わせます。

4. コントローラキャニスターの端をシャーシの開口部に合わせ、コントローラキャニスターをシステムの半分までそっと押し込みます。



指示があるまでコントローラキャニスターをシャーシに完全に挿入しないでください。

5. 必要に応じてシステムにケーブルを再接続します。
6. コントローラキャニスターの再取り付けが完了します。
 - a. カムハンドルを開いた状態で、コントローラキャニスターをミッドプレーンまでしっかりと押し込んで完全に装着し、カムハンドルをロック位置まで閉じます。



コネクタの破損を防ぐため、コントローラキャニスターをスライドしてシャーシに挿入する際に力を入れすぎないように注意してください。

コントローラは、シャーシに装着されるとすぐにブートを開始します。

- a. ケーブルマネジメントデバイスをまだ取り付けしていない場合は、取り付け直します。
- b. ケーブルマネジメントデバイスに接続されているケーブルをフックとループストラップでまとめます。

手順5：バッテリー交換後の処理

コントローラをオンラインにします。

手順

1. SANtricity System Manager を使用して、コントローラをオンラインにします。
 - SANtricity システムマネージャで次の作業を行います。
 - i. 「* ハードウェア *」を選択します。
 - ii. 図にドライブが表示されている場合は、* シェルフの背面を表示 * を選択します。
 - iii. オンラインに切り替えるコントローラを選択します。
 - iv. コンテキストメニューから * オンラインに配置 * を選択し、操作を確定します。

コントローラがオンラインになります。

- または、次の CLI コマンドを使用して、コントローラをオンラインに戻すこともできます。

コントローラ**A**の場合： `set controller [a] availability=online;`

コントローラ**B**の場合： `set controller [b] availability=online;`

2. コントローラがオンラインに戻ったら、コントローラシェルフの警告LEDを確認します。

ステータスが「最適」でない場合やいずれかの警告 LED が点灯している場合は、すべてのケーブルが正しく装着され、バッテリーとコントローラキャニスターが正しく取り付けられていることを確認します。必要に応じて、コントローラキャニスターとバッテリーを取り外して再度取り付けます。



問題が解決しない場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。
必要に応じて、SANtricity System Manager を使用してストレージレイのサポートデータを収集します。

3. すべてのボリュームが優先所有者に戻っていることを確認します。
 - a. [ストレージ]>[ボリューム]*を選択します。[* すべてのボリューム *] ページで、ボリュームが優先所有者に配布されていることを確認します。ボリューム所有者を表示するには、[その他]>[所有権の変更]*を選択します。
 - b. すべてのボリュームが優先所有者に所有されている場合は、手順4に進みます。
 - c. いずれのボリュームも戻っていない場合は、手動でボリュームを戻す必要があります。詳細「ボリュームの再配置*」に進みます。
 - d. 自動配信または手動配信のあとに一部のボリュームだけが優先所有者に戻される場合は、Recovery Guruでホスト接続の問題がないかを確認する必要があります。
 - e. Recovery Guruが表示されない場合、またはRecovery Guruの手順に従ってもボリュームが優先所有者に戻らない場合は、サポートにお問い合わせください。
4. SANtricity システムマネージャを使用してストレージレイのサポートデータを収集します。
 - a. *サポート>サポートセンター>診断*を選択します。
 - b. [サポートデータの収集]を選択します。
 - c. 収集をクリックします。

ブラウザのDownloadsフォルダにsupport-data.7zという名前でファイルが保存されます。

次の手順

これでバッテリーの交換は完了です。通常の運用を再開することができます。

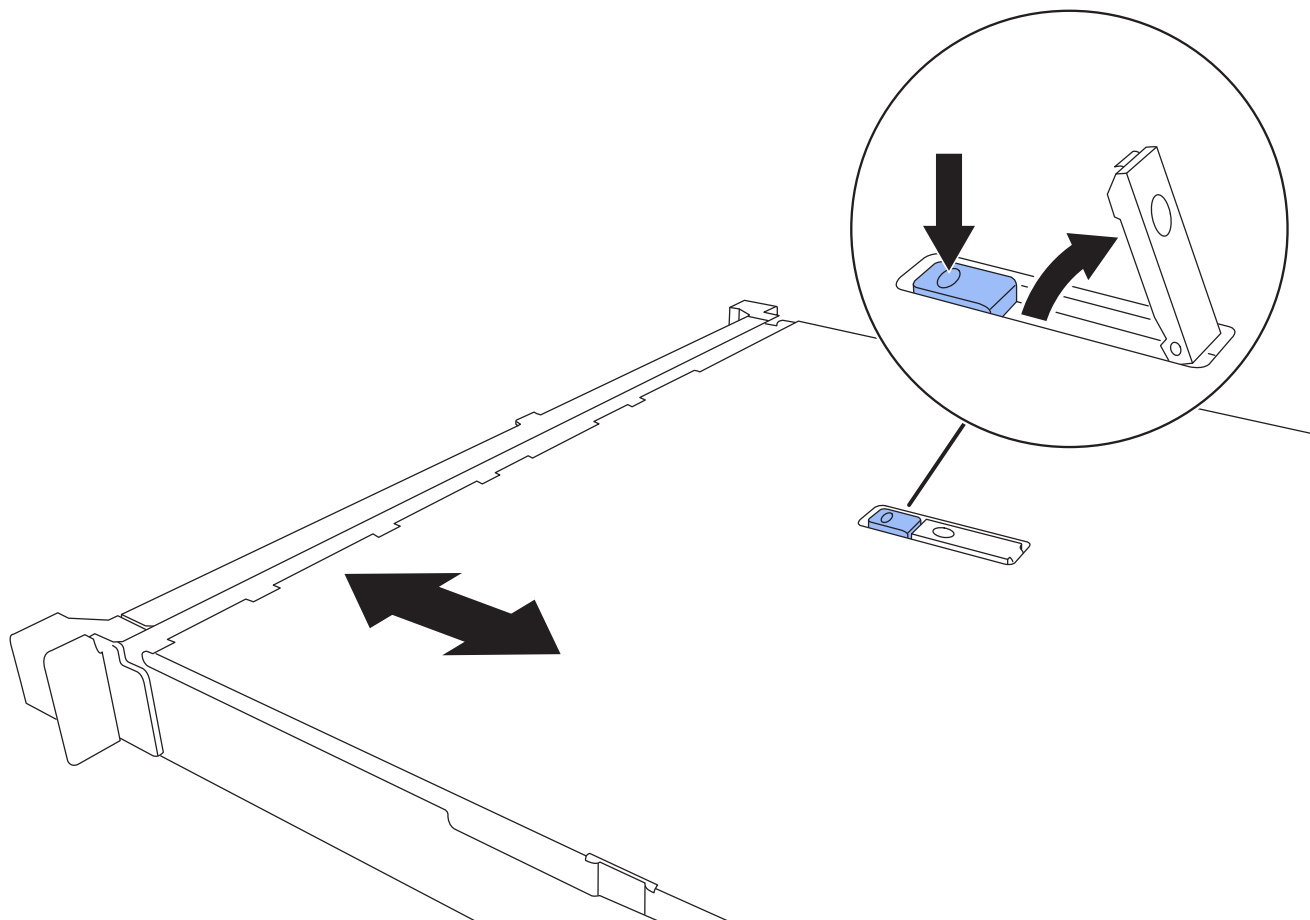
SGF6212またはSG6200-CNのカバーを交換

メンテナンスのためにアプライアンスのカバーを取り外して内部コンポーネントにアクセスし、作業が完了したらカバーを元に戻します。

ステップ1：カバーを外す

手順

1. 静電気防止用リストバンドのストラップの端を手首に巻き付け、クリップの端を金属製のアースに固定して、アプライアンス内部での作業時に静電気が発生しないようにします。
2. "キャビネットまたはラックからのアプライアンスの取り外し"上蓋にアクセスします。
3. 本体カバーにある青いロックボタンを押して、カバーのラッチを解除してください。



4. ラッチをアプライアンスシャーシの背面方向に上下に回転させて停止し、カバーをシャーシから慎重に持ち上げて脇に置きます。

手順2：カバーを再度取り付ける

手順

1. カバーのラッチを開いた状態で、カバーをシャーシの上に位置合わせし、慎重に下ろしてください。
2. カバーラッチが止まるまで前後に回し、カバーをシャーシに完全に固定します。カバーの前端に隙間がないことを確認します。

カバーが完全に装着されていないと、アプライアンスをラックにスライドさせることができない場合があります。

3. ["キャビネットまたはラックへのアプライアンスの再設置"](#)。

導入済みのSG6260に拡張シェルフを追加

ストレージ容量を増やすには、StorageGRIDシステムにすでに導入されているSG6260に拡張シェルフを1つまたは2つ追加できます。

このタスクについて

拡張シェルフを追加するには、次の手順を実行します。

- キャビネットまたはラックにハードウェアを設置します。
- SG6260をメンテナンスモードにします。
- 拡張シェルフをE4000コントローラシェルフまたは別の拡張シェルフに接続します。
- StorageGRIDアプライアンスインストーラを使用して拡張を開始します。
- 新しいボリュームが設定されるまで待ちます。

1台または2台の拡張シェルフの手順を完了するには、アプライアンスノード1台あたり1時間以内で完了します。ダウンタイムを最小限に抑えるため、以下の手順では、SG6260をメンテナンスモードにする前に、新しい拡張シェルフとドライブをインストールするよう指示しています。残りの手順は、アプライアンスノード1台あたり約20～30分かかります。

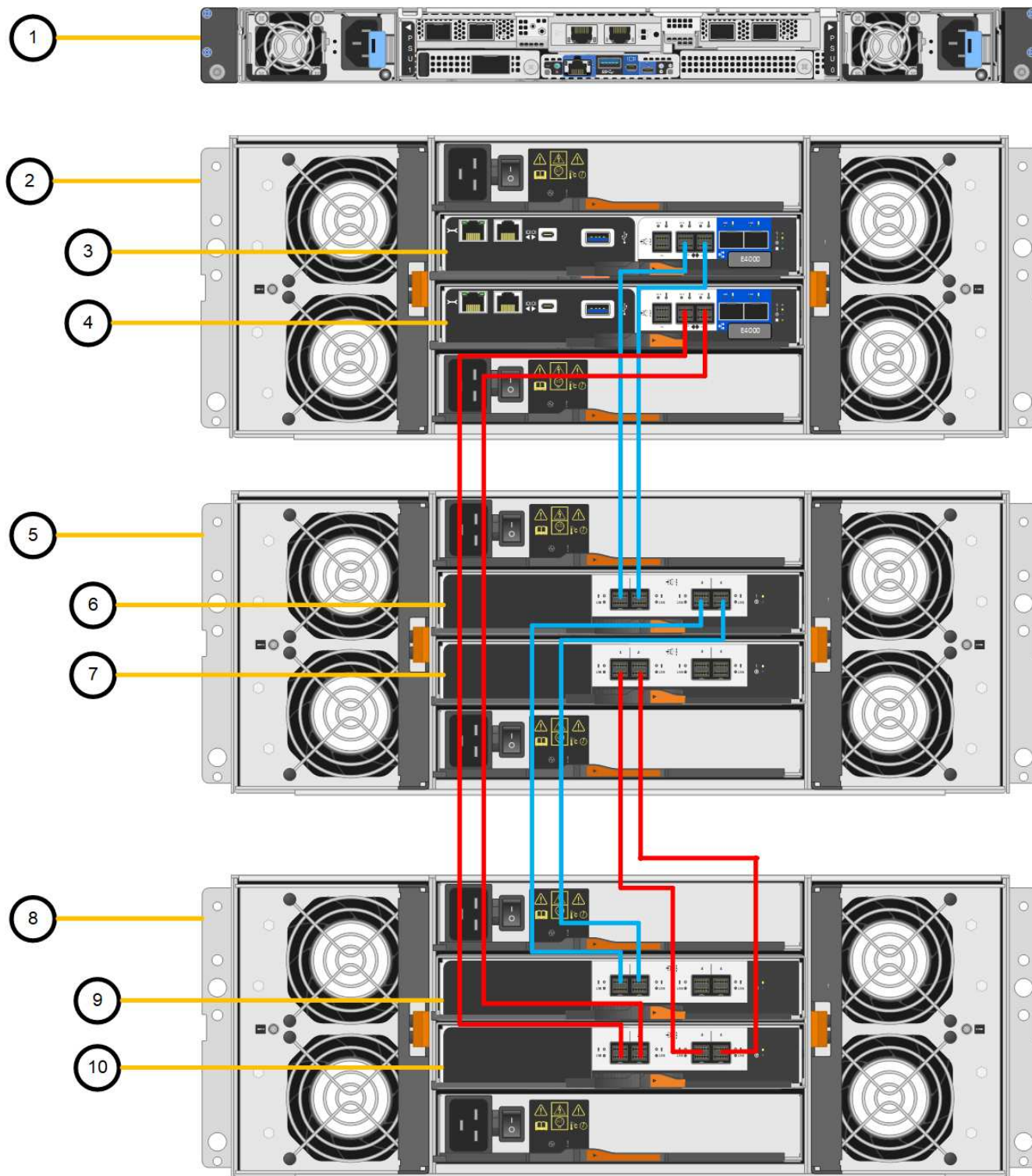
作業を開始する前に

- プロビジョニングパスフレーズが必要です。
- StorageGRID 12.0以降を実行している必要があります。
- 拡張シェルフごとに、拡張シェルフと SAS ケーブルを 2 本用意します。
- データセンターで拡張シェルフを追加する["コントローラを物理的に配置"](#)があります。

手順

1. ["キャビネットまたはラックへの60ドライブシェルフの設置"](#)の手順に従います。
2. Grid Manager から、["SG6200-CNコントローラをメンテナンスモードにします"](#)。
3. 図に示すように、各拡張シェルフをE4000コントローラシェルフに接続します。

この図は、2 台の拡張シェルフを示しています。IOM A のみをコントローラ A に接続し、IOM B をコントローラ B に接続します



コールアウト	説明
1.	SG6200-CN
2.	E4000コントローラシェルフ
3.	コントローラ A
4.	コントローラ B
5.	拡張シェルフ 1

コールアウト	説明
6.	拡張シェルフ 1 の IOM A
7.	拡張シェルフ 1 の IOM B
8	拡張シェルフ2
9	拡張シェルフ2のIOM A
10	拡張シェルフ2のIOM B

4. 電源コードを接続し、拡張シェルフに電源を投入

- a. 各拡張シェルフの 2 つ電源装置のそれぞれに電源コードを接続します。
- b. 各拡張シェルフの 2 本の電源コードを、キャビネットまたはラック内の別々の PDU に接続します。
- c. 拡張シェルフごとに 2 つの電源スイッチをオンにします。
 - 電源投入プロセス中は、電源スイッチをオフにしないでください。
 - 拡張シェルフのファンは、初回起動時に大きな音を立てることがあります。起動時に大きな音がしても問題はありません。

5. StorageGRID アプライアンスインストーラのホームページを監視します。

拡張シェルフの電源投入が完了してシステムで検出されるまでに約 5 分かかります。ホームページに、検出された新しい拡張シェルフの数と、拡張の開始ボタンが有効になっていることが表示されます。

既存または新規の拡張シェルフの数に応じて、ホームページに表示される可能性のあるメッセージの例を次に示します：

- ページの上部に表示されるバナーには、検出された拡張シェルフの合計数が表示されます。
 - バナーには拡張シェルフの総数が表示され、シェルフの構成と導入が完了しているか、新規および未設定のいずれであるかが示されます。
 - 拡張シェルフが検出されなかった場合は、バナーは表示されません。
- ページの下部に、拡張を開始する準備ができていることを示すメッセージが表示されます。
 - メッセージには、StorageGRID が検出した新しい拡張シェルフの数が示されます。「Attached」は、シェルフが検出されたことを示します。「Unconfigured」は、シェルフが新規であり、StorageGRID アプライアンス・インストーラを使用してまだ構成されていないことを示します。



すでに導入されている拡張シェルフはこのメッセージに含まれません。これらの値は、ページ上部のバナーの数に含まれています。

- このメッセージは、新しい拡張シェルフが検出されない場合は表示されません。

6. 必要に応じて、ホームページのメッセージに記載されている問題を解決します。

たとえば、ストレージハードウェアの問題を解決するには、SANtricity System Manager を使用します。

7. ホームページに表示される拡張シェルフの数が、追加する拡張シェルフの数と一致していることを確認します。



新しい拡張シェルフが検出されていない場合は、適切にケーブル接続され、電源がオンに

なっていることを確認します。

8. * Start Expansion をクリックして、拡張シェルフを設定し、オブジェクトストレージでできるようにします。
9. 拡張シェルフ構成の進捗状況を監視します。

初期インストール時と同様に、進行状況バーが Web ページに表示されます。

設定が完了すると、アプライアンスが自動的にリブートしてメンテナンスモードを終了し、グリッドに再参加します。このプロセスには最大20分かかることがあります。



拡張シェルフの構成に失敗した場合に再試行するには、StorageGRID アプライアンスインストーラで * Advanced * > * Reboot Controller * を選択し、* Reboot into Maintenance Mode * を選択します。ノードがリブートしたら、を再試行します [拡張シェルフ構成](#)。

再起動が完了すると、*Tasks* タブが表示され、ノードを再起動するか、アプライアンスをメンテナンスモードにするかの選択肢が表示されます。

10. アプライアンスストレージノードおよび新しい拡張シェルフのステータスを確認します。
 - a. Grid Managerで、*Nodes* を選択し、アプライアンスStorage Nodeに緑色のチェックマークアイコンが表示されていることを確認します。

緑のチェックマークアイコンは、アクティブなアラートがなく、ノードがグリッドに接続されていることを示します。ノードアイコンの説明については、[を参照してください "ノードの接続状態を監視します"](#)。
 - b. 「* Storage *」タブを選択し、追加した各拡張シェルフのオブジェクトストレージテーブルに 16 個の新しいオブジェクトストアが表示されていることを確認します。
 - c. 新しい各拡張シェルフのシェルフステータスが Nominal であり、構成ステータスが Configured になっていることを確認します。

アプライアンスの交換

SGF6212アプライアンスの交換

アプライアンスが適切に機能しない場合や障害が発生した場合は、交換が必要となる場合があります。

このタスクについて

アプライアンスの交換中は、StorageGRID ノードにアクセスできなくなります。アプライアンスが動作している場合は、この手順の起動時に通常の方法でシャットダウンを実行できます。



StorageGRID ソフトウェアをインストールする前にアプライアンスを交換すると、この手順の完了後すぐに StorageGRID アプライアンスインストーラにアクセスできない場合があります。StorageGRID アプライアンスインストーラには、アプライアンスと同じサブネット上の他のホストからはアクセスできますが、他のサブネット上のホストからはアクセスできません。この状態は 15 分以内に（元のアプライアンスのいずれかの ARP キャッシュエントリがタイムアウトした時点で）自動的に解消されます。あるいは、古い ARP キャッシュエントリをローカルルータまたはゲートウェイから手動でパージすれば、すぐにこの状態を解消できます。

作業を開始する前に

- 交換するアプライアンスと同じパーツ番号の交換用アプライアンスを用意しておきます。アプライアンスの前面に取り付けられているタグを調べて、パーツ番号が一致していることを確認します。
- アプライアンスに接続する各ケーブルを識別するためのラベルを用意しておきます。
- **"アプライアンスを物理的に設置します"**があります。

手順

1. アプライアンスの現在の設定を表示して記録します。

a. 交換するアプライアンスにログインします。

- i. 次のコマンドを入力します。 `ssh admin@grid_node_IP`
- ii. に記載されているパスワードを入力します `Passwords.txt` ファイル。
- iii. 次のコマンドを入力してrootに切り替えます。 `su -`
- iv. に記載されているパスワードを入力します `Passwords.txt` ファイル。

rootとしてログインすると、プロンプトがから変わります \$ 終了: #。

b. 入力するコマンド **run-host-command ipmitool lan print** をクリックして、アプライアンスの現在のBMC設定を表示します。

2. **"アプライアンスをシャットダウンします"**。

3. このStorageGRIDアプライアンスのいずれかのネットワークインターフェイスがDHCP用に設定されている場合は、交換用アプライアンスのMACアドレスを参照するように、DHCPサーバの永続的なDHCPリース割り当てを更新する必要があります。これにより、アプライアンスに適切なIPアドレスが確実に割り当てられます。

ネットワーク管理者またはDHCPサーバ管理者に連絡して、恒久的なDHCPリース割り当てを更新してください。管理者は、DHCPサーバのログから、またはアプライアンスのイーサネットポートが接続されているスイッチのMACアドレステーブルを調べて、交換用アプライアンスのMACアドレスを特定できます。

4. アプライアンスを取り外して交換します。

a. ケーブルにラベルを付け、ケーブルとネットワークトランシーバを取り外します。

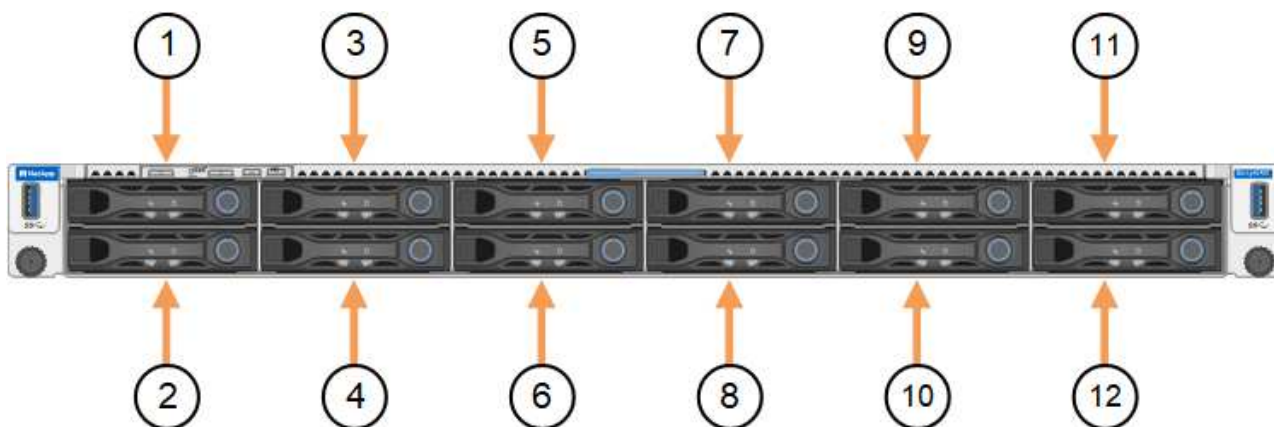


パフォーマンスの低下を防ぐため、ケーブルをねじったり、折り曲げたり、挟んだり、踏んだりしないでください。

b. **"障害が発生したアプライアンスをキャビネットまたはラックから取り外す"**。

c. 障害が発生したアプライアンス内の交換可能なコンポーネント（電源装置2台、NIC 3枚、SSD 12本）の位置をメモします。

12本のドライブは、シャーシ内で次の位置にあります（ベゼルを取り外した状態のシャーシ前面）。



	ドライブ
1.	HDD00
2.	HDD01
3.	HDD02
4.	HDD03
5.	HDD04
6.	HDD05
7.	HDD06
8.	HDD07
9.	HDD08
10.	HDD09
11.	HDD10
12.	HDD11

- d. 交換可能なコンポーネントを交換用アプライアンスに移動します。

交換可能なコンポーネントの再取り付けについては、説明されているメンテナンス手順に従ってください。



ドライブ上のデータを保持したい場合は、必ずSSDドライブを障害が発生したアプライアンスで使用されていたのと同じドライブスロットに挿入してください。そうしないと、Appliance Installerに警告メッセージが表示され、アプライアンスがグリッドに再接続できるようになるには、ドライブを正しいスロットに挿入してアプライアンスを再起動する必要があります。

- a. "交換用アプライアンスをキャビネットまたはラックに設置する"。
 - b. ケーブルと光トランシーバを交換してください。
5. アプライアンスの電源をオンにします。
6. 交換したアプライアンスでSEDドライブに対してハードウェアドライブ暗号化が有効になっていた場合は、を参照してください"[暗号化されたドライブへのアクセス](#)". ガイダンスに従って、交換用アプライアンスを初めて起動したときに暗号化ドライブにアクセスします。この手順を完了するには、リブートが必要です。

7. アプライアンスがグリッドに再参加するまで待ちます。アプライアンスがグリッドに再参加しない場合は、StorageGRID アプライアンスインストーラのホームページのガイダンスに従って問題に対処してください。



ディスクドライブを別のスロットに移動するなど、物理ハードウェアの変更が必要であることがアプライアンスインストーラによって示された場合は、ハードウェアを変更する前にアプライアンスの電源をオフにしてください。

8. 交換したアプライアンスでノード暗号化の暗号化キーを管理するためにキー管理サーバ（KMS）を使用していた場合は、ノードをグリッドに追加するために追加の設定が必要になることがあります。ノードが自動的にグリッドに追加されない場合は、次の設定が新しいアプライアンスに転送されたことを確認し、想定される設定と異なる設定があれば手動で設定します。
 - ["StorageGRID 接続を設定します"](#)
 - ["アプライアンスのノード暗号化を設定します"](#)
9. 交換したアプライアンスにログインします。
 - a. 次のコマンドを入力します。 `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. に記載されているパスワードを入力します `Passwords.txt` ファイル。
 - c. 次のコマンドを入力してrootに切り替えます。 `su -`
 - d. に記載されているパスワードを入力します `Passwords.txt` ファイル。
10. 交換したアプライアンスのBMCネットワーク接続をリストアします。次の2つのオプションがあります。
 - 静的IP、ネットマスク、およびゲートウェイを使用します
 - DHCPを使用して、IP、ネットマスク、およびゲートウェイを取得します
 - i. 静的IP、ネットマスク、およびゲートウェイを使用するようにBMCの設定をリストアするには、次のコマンドを入力します。

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc static

run-host-command ipmitool lan set 1 ipaddr Appliance_IP

run-host-command ipmitool lan set 1 netmask Netmask_IP

run-host-command ipmitool lan set 1 defgw ipaddr Default_gateway
```
 - i. DHCPを使用してIP、ネットマスク、およびゲートウェイを取得するようにBMCの設定を復元するには、次のコマンドを入力します。

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc dhcp
```
11. BMCネットワーク接続をリストアしたら、BMCインターフェイスに接続して監査し、追加で適用したBMCのカスタム設定をリストアします。たとえば、SNMPトラップの送信先やEメール通知の設定を確認する必要があります。を参照してください ["BMCインターフェイスの設定"](#)。
12. アプライアンスノードが Grid Manager に表示され、アラートが表示されていないことを確認します。

部品を交換した後、キットに同梱されているRMA手順書に記載されているとおりに、故障した部品をNetAppに返送してください。詳細については、["部品の返品と交換"](#)ページを参照してください。

関連情報

- ["ステータスインジケータを表示します"](#)
- ["アプライアンスのブート時のコードを確認します"](#)

SG6200-CNコントローラの交換

SG6200-CNコントローラが最適に機能していない場合、または障害が発生している場合は、交換が必要になることがあります。

このタスクについて

SG6200-CNコントローラを交換すると、アプライアンスのストレージ ノードにアクセスできなくなります。SG6200-CNコントローラが正常に動作している場合は、この手順の開始時に制御されたシャットダウンを実行できます。



StorageGRID ソフトウェアをインストールする前にコントローラを交換すると、この手順の完了後すぐに StorageGRID アプライアンスインストーラにアクセスできない場合があります。StorageGRID アプライアンスインストーラには、アプライアンスと同じサブネット上の他のホストからはアクセスできますが、他のサブネット上のホストからはアクセスできません。この状態は 15 分以内に（元のコントローラのいずれかの ARP キャッシュエントリがタイムアウトした時点で）自動的に解消されます。あるいは、古い ARP キャッシュエントリをローカルルータまたはゲートウェイから手動でパージすれば、すぐにこの状態を解消できます。

作業を開始する前に

- 交換するコントローラと同じパーツ番号の交換用コントローラを用意しておきます。コントローラの前面に取り付けられているタグでパーツ番号が一致していることを確認します。
- コントローラに接続する各ケーブルを識別するためのラベルを用意しておきます。
- データセンター内で交換するコントローラの物理的な場所を確認しておきます。

["データセンターでコントローラを探します"](#)

手順

1. アプライアンスの現在の設定を表示して記録します。
 - a. 交換するアプライアンスにログインします。
 - i. 次のコマンドを入力します。 `ssh admin@grid_node_IP`
 - ii. に記載されているパスワードを入力します Passwords.txt ファイル。
 - iii. 次のコマンドを入力してrootに切り替えます。 `su -`
 - iv. に記載されているパスワードを入力します Passwords.txt ファイル。

rootとしてログインすると、プロンプトがから変わります \$ 終了: #。
 - b. 入力するコマンド **run-host-command ipmitool lan print** をクリックして、アプライアンスの現在のBMC設定を表示します。
2. SG6200-CNコントローラが制御されたシャットダウンを可能にするのに十分な機能を有している場合、["SG6200-CNコントローラをシャットダウンします"](#)。
3. このStorageGRID アプライアンスのいずれかのネットワークインターフェイスがDHCP用に設定されてい

る場合は、交換用アプライアンスのMACアドレスを参照するために、DHCPサーバの永続的なDHCPリース割り当てを更新する必要があります。この更新により、アプライアンスに想定されるIPアドレスが割り当てられます。

4. SG6200-CNコントローラを取り外して交換します：

- a. ケーブルにラベルを付けてから外します。



パフォーマンスの低下を防ぐため、ケーブルをねじったり、折り曲げたり、挟んだり、踏んだりしないでください。

- b. 障害が発生したコントローラをキャビネットまたはラックから取り外します。

- c. 交換用コントローラをキャビネットまたはラックに取り付けます。

- d. ケーブルを交換します。

- e. コントローラの電源を入れ、コントローラのLEDを監視します。

5. 交換したアプライアンスでSEDドライブでハードウェアドライブ暗号化が有効になっている場合は、次の手順を実行する必要があります。"ドライブ暗号化パズフレーズを入力" 交換用アプライアンスの初回起動時に暗号化されたドライブにアクセスするには、次の手順を実行します。

6. コントローラを交換したアプライアンスでキー管理サーバ（KMS）を使用してデータを暗号化していた場合は、ノードをグリッドに追加する前に追加の設定が必要になることがあります。ノードが自動的にグリッドに追加されない場合は、次の設定が新しいコントローラに転送されたことを確認し、想定される設定と異なる設定があれば手動で設定します。

- "ネットワークリンクを設定する"
- "StorageGRID IP アドレスを設定する"
- "アプライアンスのノード暗号化を設定します"

7. コントローラを交換したアプライアンスにログインします。

- a. 次のコマンドを入力します。 `ssh admin@grid_node_IP`
- b. に記載されているパスワードを入力します Passwords.txt ファイル。
- c. 次のコマンドを入力してrootに切り替えます。 `su -`
- d. に記載されているパスワードを入力します Passwords.txt ファイル。

8. アプライアンスのBMCネットワーク接続をリストアします。次の2つのオプションがあります。

- 静的IP、ネットマスク、およびゲートウェイを使用します
 - DHCPを使用して、IP、ネットマスク、およびゲートウェイを取得します
- i. 静的IP、ネットマスク、およびゲートウェイを使用するようにBMCの設定をリストアするには、次のコマンドを入力します。

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc static
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipaddr Appliance_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 netmask Netmask_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 defgw ipaddr Default_gateway
```

- i. DHCPを使用してIP、ネットマスク、およびゲートウェイを取得するようにBMCの設定を復元するには、次のコマンドを入力します。

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc dhcp
```

9. BMCネットワーク接続をリストアしたら、BMCインターフェイスに接続して監査し、追加で適用したBMCのカスタム設定をリストアします。たとえば、SNMPトラップの送信先やEメール通知の設定を確認する必要があります。を参照してください ["BMCインターフェイスの設定"](#)。
10. アプライアンスノードが Grid Manager に表示され、アラートが表示されていないことを確認します。

部品を交換した後、キットに同梱されているRMA手順書に記載されているとおりに、故障した部品をNetAppに返送してください。詳細については、["部品の返品と交換"](#)ページを参照してください。

E4000ストレージコントローラ（SG6260）の交換

E4000コントローラが適切に機能しない場合や障害が発生した場合は、交換が必要になることがあります。

このタスクについて

コントローラに障害が発生したかどうかは、次の2つの方法で確認できます。

- Grid Managerのアラートにストレージコントローラの障害が示され、SANtricity System ManagerのGrid ManagerまたはRecovery Guruからコントローラの交換を指示されます。
- コントローラの黄色の警告 LED が点灯して、コントローラに障害が発生したことが通知されます。



シェルフ内の両方のコントローラの警告 LED が点灯している場合は、テクニカルサポートに連絡してください。

アプライアンスにストレージコントローラが2台搭載されている場合は、次の条件を満たしていれば、アプライアンスの電源がオンで読み取り/書き込み処理が行われている間に片方のコントローラを交換できます。

- シェルフのもう一方のコントローラのステータスが「最適」である。
- SANtricity System Manager の Recovery Guru の詳細領域の「* 削除してもよろしいですか？」というメッセージが表示され、このコンポーネントを削除しても安全であることを示します。



可能な場合は、この交換手順のアプライアンスをメンテナンスモードにして、予期しないエラーや障害が発生した場合の影響を最小限にしてください。



シェルフの2台目のコントローラのステータスが「最適」でない場合や、Recovery Guruにコントローラを削除しないよう記載されている場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。

作業を開始する前に

- 交換するコントローラと同じパーツ番号の交換用コントローラを用意しておきます。
- コントローラに接続する各ケーブルを識別するためのラベルを用意しておきます。
- ESD リストバンドを装着するか、静電気防止処置を施しておきます。
- No.1 プラスドライバを用意しておきます。

- データセンター内のコントローラを交換するストレージアプライアンスの物理的な場所を確認しておきます。



StorageGRID アプライアンスのコントローラを交換する際は、Eシリーズの手順書を参考にしないでください。手順が異なります。

手順1：交換用コントローラを準備する

交換用E4000コントローラを準備します。

手順

1. 新しいコントローラを開封し、静電気防止処置を施した平らな場所に置きます。

梱包材は、障害が発生したコントローラを発送するときのために保管しておいてください。

2. 交換用コントローラの背面にある MAC アドレスと FRU パーツ番号のラベルを確認します。

手順2：コントローラをオフラインにする

故障したコントローラを取り外し、オフラインにする準備をしてください。これらの手順を実行するには、SANtricity System Managerを使用できます。

手順

1. 障害が発生したコントローラの交換パーツ番号が交換用コントローラの FRU パーツ番号と同じであることを確認します。

コントローラに障害が発生しているため交換が必要な場合は、Recovery Guru の詳細領域に交換パーツ番号が表示されます。この番号を手動で確認する必要がある場合は、コントローラの * Base * タブを参照してください。



データアクセスが失われる可能性があります— 2つのパーツ番号が同じでない場合は、この手順を使用しないでください。

2. 構成データベースをバックアップします。

コントローラを取り外すときに問題が発生した場合は、保存したファイルを使用して構成をリストアできます。RAID 構成データベースの現在の状態が保存されます。これには、コントローラ上のボリュームグループとディスクプールのすべてのデータが含まれます。

- a. *サポート>サポートセンター>診断*を選択します。
- b. [構成データの収集 *] を選択します。
- c. [Collect](収集) をクリックします

ブラウザの Downloads フォルダに、「 * configurationdata-<ArrayName>-<dateTime >.7z * 」という名前でファイルが保存されます。

3. アプライアンスのサポートデータを収集します。



コンポーネントを交換する前後にサポートデータを収集することで、交換しても問題が解決しない場合に、テクニカルサポートにすべてのログを送信できます。

コントローラの取り外し時に問題が発生した場合は、保存したファイルを使用して問題のトラブルシューティングを行うことができます。ストレージレイに関するインベントリ、ステータス、およびパフォーマンスデータが1つのファイルに保存されます。

- a. *サポート、サポートセンター、診断*を選択します。
- b. 「サポートデータの収集」を選択します。
- c. **[Collect]**(収集) をクリックします

4. 交換するコントローラをオフラインにします。

手順3：コントローラキャニスターを取り外す

コントローラキャニスターを取り外します。

手順

1. ESD リストバンドを装着するか、静電気防止処置を施します。
2. コントローラキャニスターに接続された各ケーブルにラベルを付けます。
3. コントローラキャニスターからすべてのケーブルを外します。



パフォーマンスの低下を防ぐために、ケーブルをねじったり、折り曲げたり、はさんだり、踏みつけたりしないでください。

4. カムハンドルのラッチを外れるまで押し、カムハンドルをいっぱいまで開いてコントローラキャニスターをミッドプレーンから外し、両手でコントローラキャニスターをシャーシから引き出します。
5. 取り外し可能なカバーを上にして、静電気防止処置を施した平らな場所にコントローラを置きます。
6. コントローラキャニスターの側面にある青いボタンを押してカバーを開き、カバーを上回転させてコントローラキャニスターから取り外します。

手順4：交換用コントローラに転送するパーツを特定する

交換用コントローラにはパーツがあらかじめ取り付けられている場合があります。交換用コントローラキャニスターに移す必要があるパーツを特定します。

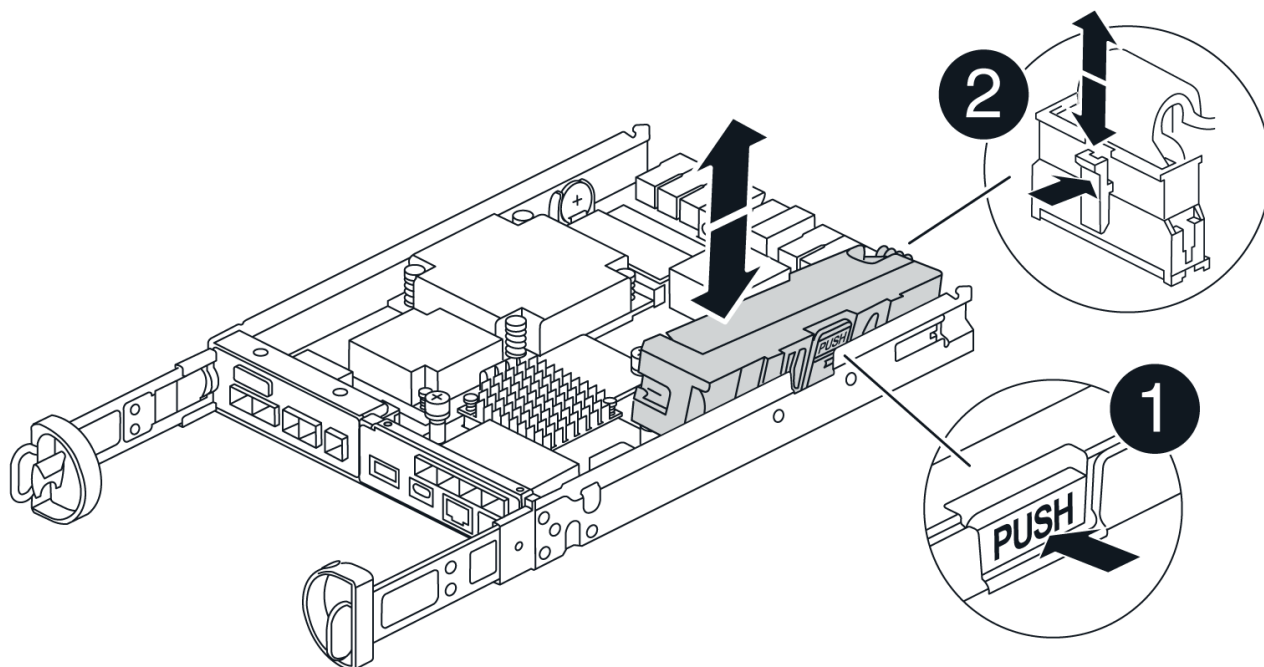
1. 取り外し可能なカバーを上にして、交換用コントローラを静電気防止処置を施した平らな場所に置きます。
2. コントローラキャニスターの側面にある青いボタンを押してカバーを開き、カバーを上回転させてコントローラキャニスターから取り外します。
3. 交換用コントローラにバッテリー/ DIMMが搭載されているかどうかを確認します。表示される場合は、コントローラのカバーを再度取り付け、に進みます。 [手順8：コントローラを交換する](#)。それ以外の場合：
 - 交換用コントローラにバッテリーまたはDIMMが搭載されていない場合は、に進みます。 [手順5：バッテリーを取り外す](#)。
 - 交換用コントローラにバッテリーが搭載されていてDIMMが搭載されていない場合は、に進みます。 [手順6：DIMMを移動する](#)。

手順5：バッテリーを取り外す

障害のあるコントローラからバッテリーを取り外し、必要に応じて交換用コントローラに取り付けます。

手順

1. コントローラキャニスターからバッテリーを取り外します。
 - a. コントローラキャニスターの側面にある青いボタンを押します。
 - b. 保持ブラケットからバッテリーを上スライドさせ、持ち上げてコントローラキャニスターから取り出します。
 - c. バッテリープラグ前面のクリップを押してプラグをソケットから外し、バッテリーケーブルをソケットから抜きます。



1

バッテリーリリースタブ

2

バッテリー電源コネクタ

2. バッテリーを交換用コントローラキャニスターに移動して取り付けます。
 - a. バッテリーを金属板の側壁の保持ブラケットに合わせますが、接続しないでください。残りのコンポーネントを交換用コントローラキャニスターに移動したら、プラグを差し込みます。
3. 交換用コントローラにDIMMが事前に取り付けられている場合は、に進みます。 [手順7：バッテリーを取り付ける](#)。それ以外の場合は、次の手順に進みます。

手順6：DIMMを移動する

障害のあるコントローラキャニスターからDIMMを取り外し、交換用コントローラキャニスターに取り付けます。

手順

1. コントローラキャニスターでDIMMの場所を確認します。



DIMMを交換用コントローラキャニスターの同じ場所に正しい向きで挿入できるように、ソケット内のDIMMの場所をメモします。
障害のあるコントローラキャニスターからDIMMを取り外します。

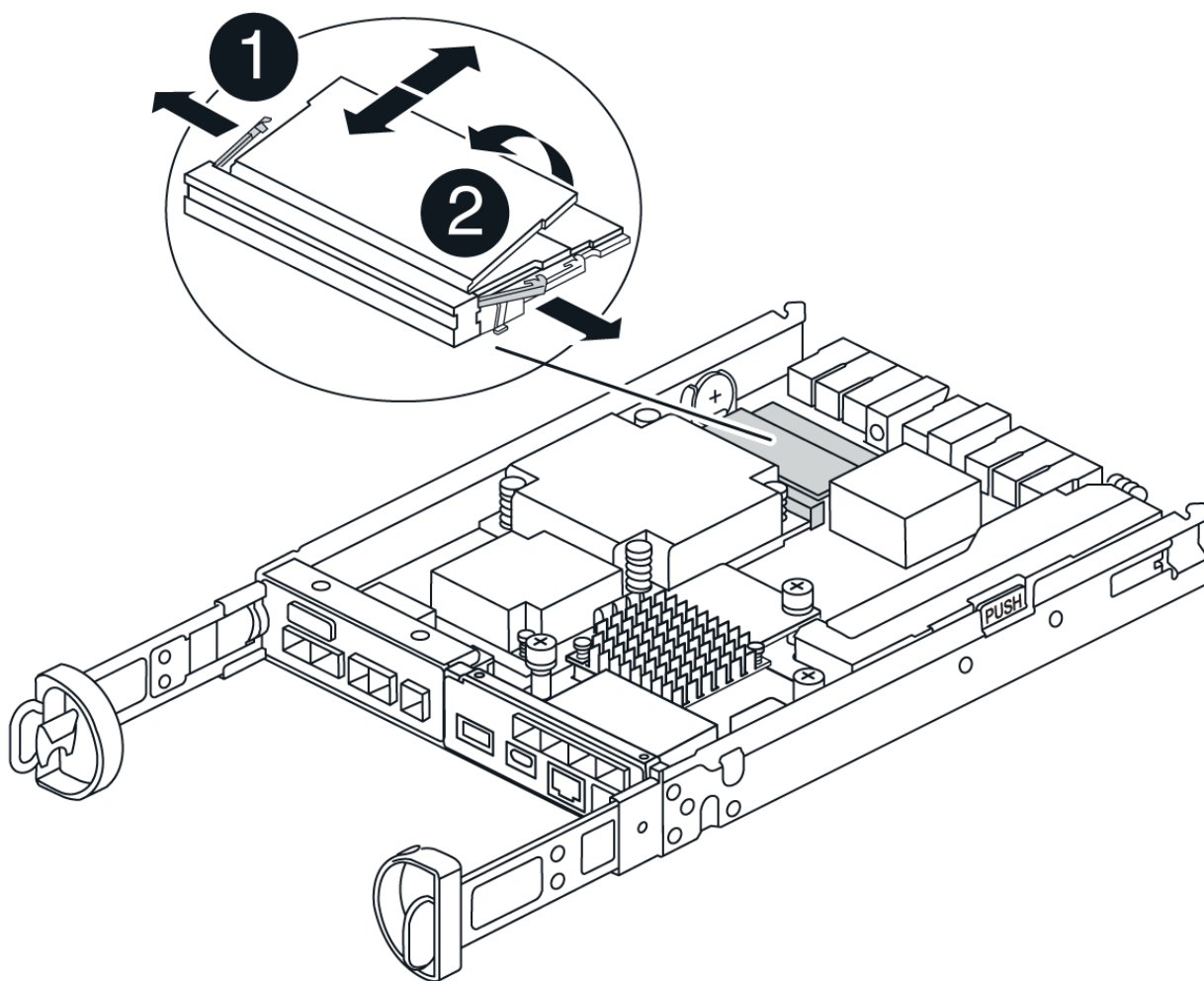
a. DIMMの両側にある2つのツメをゆっくり押し開いて、DIMMをスロットから外します。

DIMMが少し上に回転します。

b. DIMMを所定の位置まで回転させ、ソケットから引き出します。



DIMM 回路基板のコンポーネントに力が加わらないように、DIMM の両端を慎重に持ちます。



1

DIMM のツメ

2

DIMM

2. 交換用コントローラキャニスターにバッテリーが接続されていないことを確認します。

3. DIMMは、障害コントローラと同じ場所に交換用コントローラに取り付けます。

- a. DIMM の両端のノッチにツメがかかるまで、DIMM の上部を慎重にしっかり押し込みます。

DIMM のスロットへの挿入にはある程度の力が必要です。簡単に挿入できない場合は、DIMM をスロットに正しく合わせてから再度挿入してください。



DIMM がスロットにまっすぐ差し込まれていることを目で確認してください。

4. 他のDIMMについても同じ手順を繰り返します。

5. 交換用コントローラにバッテリーが装着されている場合は、に進みます。 [手順8：コントローラを交換する](#)。それ以外の場合は、次の手順に進みます。

手順7：バッテリーを取り付ける

交換用コントローラキャニスターにバッテリーを取り付けます。

手順

1. バッテリープラグをコントローラキャニスターのソケットに再度接続します。

プラグがマザーボードのバッテリーソケットに固定されていることを確認します。

2. バッテリーを金属板の側壁の保持ブラケットに合わせます。
3. バッテリーラッチがカチッという音がして側壁の開口部に収まるまで、バッテリーパックを下にスライドさせます。
4. コントローラキャニスターのカバーを再度取り付け、所定の位置にロックします。

手順8：コントローラを交換する

交換用コントローラを設置し、ノードがグリッドに再参加したことを確認します。

手順

1. 交換用コントローラをアプライアンスに取り付けます。
 - a. 取り外し可能なカバーが下になるようにコントローラを裏返します。
 - b. カムハンドルを開いた状態でコントローラをスライドし、アプライアンスに最後まで挿入します。
 - c. カムハンドルを左側に動かして、コントローラを所定の位置にロックします。
 - d. ケーブルを交換します。
 - e. 元のコントローラの IP アドレスが DHCP を使用して取得したアドレスである場合は、交換用コントローラの背面のラベルに記載された MAC アドレスを確認します。取り外したコントローラの DNS / ネットワークおよび IP アドレスを交換用コントローラの MAC アドレスと関連付けるよう、ネットワーク管理者に依頼します。



元のコントローラの IP アドレスが DHCP を使用して取得したアドレスでなければ、取り外したコントローラの IP アドレスが新しいコントローラで使用されます。

2. SANtricity System Manager を使用して、コントローラをオンラインにします。

- a. 「* ハードウェア *」を選択します。
 - b. 図にドライブが表示された場合は、*[コントローラとコンポーネント]*を選択します。
 - c. オンラインに切り替えるコントローラを選択します。
 - d. コンテキストメニューから * オンラインに配置 * を選択し、操作を確定します。
3. コントローラのブート時に、コントローラの LED を確認します。
 - コントローラの黄色の警告 LED が点灯したあと、エラーがなければ消灯します。
 - ホストリンク LED は、ホストインターフェイスに応じて、点灯、点滅、消灯のいずれかになります。
 4. コントローラがオンラインに戻ったら、ステータスが「最適」になっていることを確認し、コントローラシェルフの警告 LED を確認します。

ステータスが「最適」でない場合やいずれかの警告 LED が点灯している場合は、すべてのケーブルが正しく装着され、コントローラキャニスターが正しく取り付けられていることを確認します。必要に応じて、コントローラキャニスターを取り外して再度取り付けます。



問題が解決しない場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。

5. 必要に応じて、SANtricity システムマネージャを使用して、すべてのボリュームを再配置して優先所有者に戻します。
 - a. [ストレージ]>[ボリューム]*を選択します。
 - b. [その他]>[ボリュームの再配置]*を選択します。
6. SANtricity システムマネージャを使用してストレージレイのサポートデータを収集します。
 - a. *サポート>サポートセンター>診断*を選択します。
 - b. 「サポートデータの収集」を選択します。
 - c. [Collect](収集) をクリックします

ブラウザの Downloads フォルダに、「* support-data.7z *」という名前でファイルが保存されます。

7. この手順の実行中にアプライアンスをメンテナンス モードにした場合は、メンテナンス モードを終了し、ノードが再起動してグリッドに再参加するまで待機します。このプロセスには最大 20 分かかる場合があります。再起動が完了し、ノードがグリッドに再参加したことを確認するには:
 - a. Grid Managerで、*Nodes*を選択します。
 - b. アプライアンスノードが正常状態であることを確認します（緑色のチェックマークアイコン  これは、アクティブなアラートがなく、ノードがグリッドに接続されていることを示します。

次の手順

これでコントローラの交換は完了です。通常の運用を再開することができます。

部品を交換した後、キットに同梱されているRMA手順書に記載されているとおりに、故障した部品をNetAppに返送してください。詳細については、"[部品の返品と交換](#)"ページを参照してください。

SGF6212またはSG6200-CNをキャビネットまたはラックに再配置

SGF6212またはSG6200-CNをキャビネットまたはラックから取り外して上部カバーに

アクセスしたり、アプライアンスを別の場所に移動したりしてください。ハードウェアのメンテナンスが完了したら、アプライアンスをキャビネットまたはラックに再度取り付けてください。

SGF6212またはSG6200-CNをキャビネットまたはラックから取り外します

作業を開始する前に

- SGF6212またはSG6200-CNに接続されている各ケーブルを識別するためのラベルがあります。
- "SGF6212またはSG6200-CNが物理的に配置されている"データセンターでメンテナンスを実行しています。
- "SGF6212またはSG6200-CNをシャットダウンする"があります。



電源スイッチを使用してアプライアンスをシャットダウンしないでください。

手順

1. アプライアンスの電源ケーブルにラベルを付けてから外します。
2. ESD リストバンドのストラップの端を手首に巻き付け、静電気の放電を防ぐためにクリップの端をメタルアースに固定します。
3. アプライアンスのデータケーブルとSFP+またはSFP28トランシーバにラベルを付けてから外します。



パフォーマンスの低下を防ぐため、ケーブルをねじったり、折り曲げたり、挟んだり、踏んだりしないでください。

4. アプライアンスの前面パネルの2本の非脱落型ネジを緩めます。



5. SGF6212またはSG6200-CNをラックから前方にスライドさせ、取り付けレールが完全に伸びて両側のラッチがカチッと音がするまで引き出します。

アプライアンスの上部カバーには手が届きます。

6. オプション：キャビネットまたはラックからアプライアンスを完全に取り外す場合は、レールキットの手順に従ってレールからアプライアンスを取り外します。

部品を交換した後、キットに同梱されているRMA手順書に記載されているとおりに、故障した部品をNetAppに返送してください。詳細については、"[部品の返品と交換](#)"ページを参照してください。

SGF6212またはSG6200-CNをキャビネットまたはラックに再設置します

作業を開始する前に

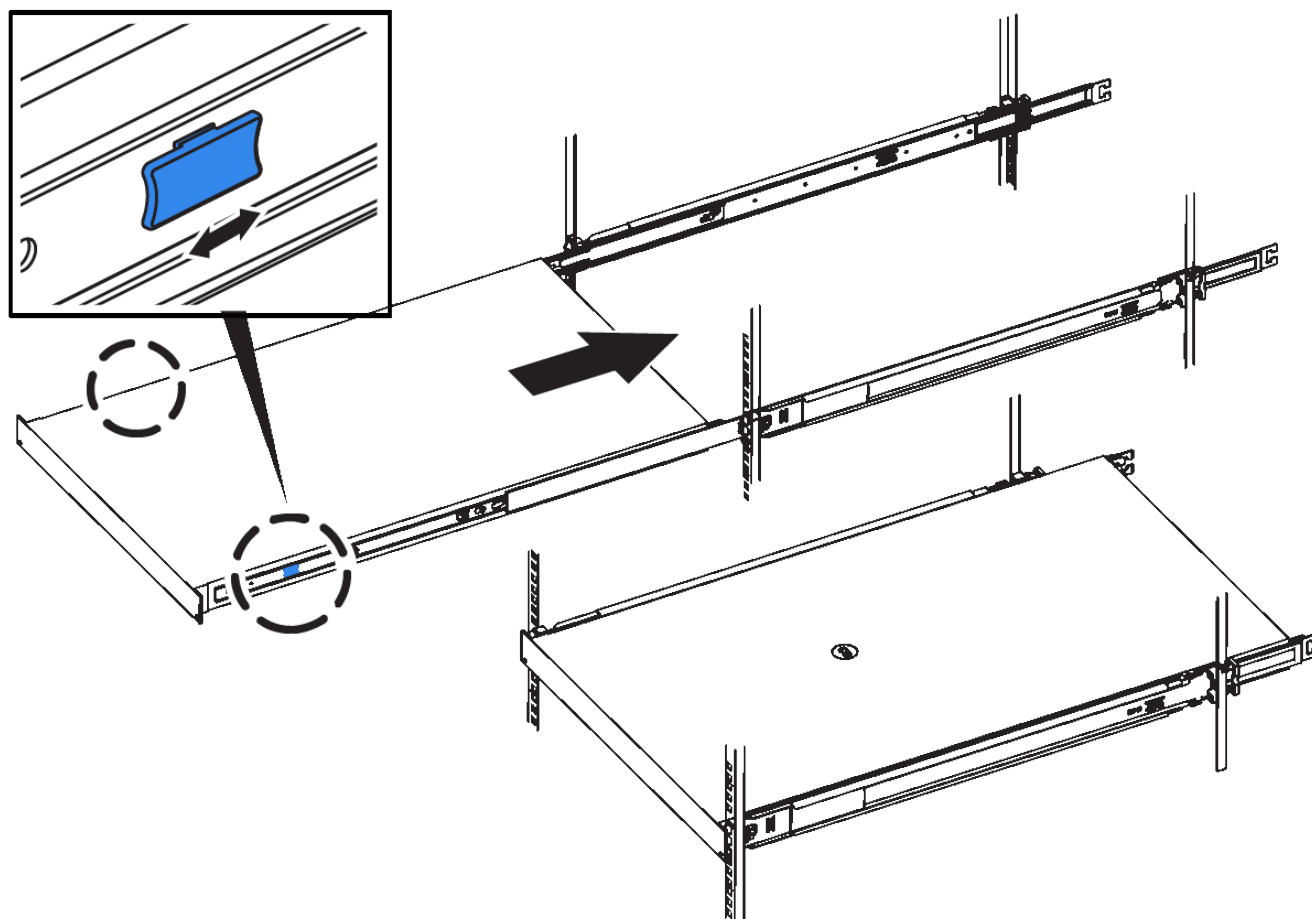
"アプライアンスカバーを取り付け直した"があります。

手順

1. 青色のレール リリースを押して両方のラック レールを同時に解除し、SGF6212 または SG6200-CN を完

全に収まるまでラックにスライドさせます。

コントローラをこれ以上動かせない場合は、シャーシの両側にある青いラッチを引いて、コントローラを奥までスライドさせます。



コントローラの電源を入れるまでは、前面ベゼルを取り付けしないでください。

2. コントローラの前面パネルの非脱落型ネジを締めて、コントローラをラックに固定します。



3. ESD リストバンドのストラップの端を手首に巻き付け、静電気の放電を防ぐためにクリップの端をメタルアースに固定します。
4. "コントローラのデータケーブルと、SFP+、SFP28、QSFP+、QSFP28、またはQSFP56トランシーバを再接続します"。



パフォーマンスの低下を防ぐため、ケーブルをねじったり、折り曲げたり、挟んだり、踏んだりしないでください。

5. "コントローラの電源ケーブルを再接続"。

完了後

"アプライアンスの再起動"。

著作権に関する情報

Copyright © 2026 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S. このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および / または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータ ソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用权を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用权については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。