



SG6000 アプライアンスのメンテナンス StorageGRID 11.5

NetApp
April 11, 2024

目次

SG6000アプライアンスのメンテナンス	1
アプライアンスをメンテナンスモードにします	1
ストレージコントローラのSANtricity OSをアップグレードします	5
SANtricity System Manager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	14
導入済みのSG6060への拡張シェルフの追加	20
コントローラ識別LEDのオンとオフの切り替え	26
コントローラのデータセンターへの配置	27
ストレージコントローラの交換	29
ストレージコントローラシェルフのハードウェアコンポーネントの交換	35
オプションの60ドライブ拡張シェルフのハードウェアコンポーネントの交換	36
SG6000-CNコントローラをシャットダウンします	37
SG6000-CNコントローラの電源をオンにして処理を確認します	39
SG6000-CNコントローラの交換	42
SG6000-CNコントローラの電源装置の交換	44
キャビネットまたはラックからのSG6000-CNコントローラの取り外し	45
キャビネットまたはラックへのSG6000-CNコントローラの再取り付け	46
SG6000-CNコントローラのカバーの取り外し	48
SG6000-CNコントローラカバーの再取り付け	49
SG6000-CNコントローラのFibre Channel HBAの交換	49
SG6000-CNコントローラのリンク設定を変更する	54
MTU設定を変更します	56
DNSサーバの設定を確認しています	58
メンテナンスモードでのノード暗号化の監視	61

SG6000 アプライアンスのメンテナンス

SG6000 アプライアンスでメンテナンス手順を実行する必要がある場合があります。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。

手順

- "アプライアンスをメンテナンスモードにします"
- "ストレージコントローラのSANtricity OSをアップグレードします"
- "SANtricity System Manager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"
- "導入済みのSG6060への拡張シェルフの追加"
- "コントローラ識別LEDのオンとオフの切り替え"
- "コントローラのデータセンターへの配置"
- "ストレージコントローラの交換"
- "ストレージコントローラシェルフのハードウェアコンポーネントの交換"
- "オプションの60ドライブ拡張シェルフのハードウェアコンポーネントの交換"
- "SG6000-CNコントローラをシャットダウンします"
- "SG6000-CNコントローラの電源をオンにして処理を確認します"
- "SG6000-CNコントローラの交換"
- "SG6000-CNコントローラの電源装置の交換"
- "キャビネットまたはラックからのSG6000-CNコントローラの取り外し"
- "キャビネットまたはラックへのSG6000-CNコントローラの再取り付け"
- "SG6000-CNコントローラのカバーの取り外し"
- "SG6000-CNコントローラカバーの再取り付け"
- "SG6000-CNコントローラのFibre Channel HBAの交換"
- "SG6000-CNコントローラのリンク設定を変更する"
- "MTU設定を変更します"
- "DNSサーバの設定を確認しています"
- "メンテナンスモードでのノード暗号化の監視"

アプライアンスをメンテナンスモードにします

特定のメンテナンス手順を実行する前に、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。

必要なもの

- Grid Managerにはサポートされているブラウザを使用してサインインする必要があります。

- Maintenance または Root Access 権限が必要です。詳細については、StorageGRID の管理手順を参照してください。

このタスクについて

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。



保守モードのStorageGRID アプライアンスのパスワードおよびホスト・キーは、アプライアンスが稼働していたときと同じままです。

手順

1. Grid Managerから* Nodes *を選択します。
2. Nodes ページのツリービューで、アプライアンスストレージノードを選択します。
3. [タスク] を選択します。

The screenshot shows a navigation bar with tabs: Overview, Hardware, Network, Storage, Objects, ILM, Events, and Tasks. The 'Tasks' tab is selected. Below the navigation bar, there are two sections: 'Reboot' and 'Maintenance Mode'. The 'Reboot' section has a description 'Shuts down and restarts the node.' and a blue 'Reboot' button. The 'Maintenance Mode' section has a description 'Places the appliance's compute controller into maintenance mode.' and a blue 'Maintenance Mode' button.

4. [* Maintenance Mode]*を選択します。

確認のダイアログボックスが表示されます。

⚠ Enter Maintenance Mode on SGA-106-15

You must place the appliance's compute controller into maintenance mode to perform certain maintenance procedures on the appliance.

Attention: All StorageGRID services on this node will be shut down. Wait a few minutes for the node to reboot into maintenance mode.

If you are ready to start, enter the provisioning passphrase and click OK.

Provisioning Passphrase

Cancel

OK

5. プロビジョニングパスフレーズを入力し、「* OK」を選択します。

進捗状況バーと一連のメッセージ（「Request Sent」、「Stopping StorageGRID」、「Rebaling」など）は、アプライアンスがメンテナンスモードに入るための手順を完了していることを示しています。

The screenshot shows the 'Tasks' tab selected in the navigation menu. Under the 'Reboot' section, there is a 'Reboot' button and the text 'Shuts down and restarts the node.' Below this, the 'Maintenance Mode' section contains a yellow warning box with the text: 'Attention: Your request has been sent, but the appliance might take 10-15 minutes to enter maintenance mode. Do not perform maintenance procedures until this tab indicates maintenance mode is ready, or data could become corrupted.' Below the warning box is a progress bar with a small blue segment and the text 'Request Sent'.

アプライアンスがメンテナンスモードになっている場合は、StorageGRID アプライアンスインストーラへのアクセスに使用できる URL が確認メッセージに表示されます。

This screenshot is similar to the previous one, but the 'Maintenance Mode' section features a green information box. The text inside reads: 'This node is currently in maintenance mode. Navigate to one of the URLs listed below and perform any necessary maintenance procedures.' followed by a bulleted list of four URLs: <https://172.16.2.106:8443>, <https://10.224.2.106:8443>, <https://47.47.2.106:8443>, and <https://169.254.0.1:8443>. Below the list, it states: 'When you are done with any required maintenance procedures, you must exit maintenance mode by clicking Reboot Controller from the StorageGRID Appliance Installer.'

6. StorageGRID アプライアンスインストーラにアクセスするには、表示されたいずれかの URL にアクセスします。

可能であれば、アプライアンスの管理ネットワークポートの IP アドレスを含む URL を使用します。



へのアクセス <https://169.254.0.1:8443> ローカル管理ポートに直接接続する必要があります。

- StorageGRID アプライアンスインストーラで、アプライアンスがメンテナンスモードになっていることを確認します。

This node is in maintenance mode. Perform any required maintenance procedures. If you want to exit maintenance mode manually to resume normal operation, go to Advanced > Reboot Controller to **reboot** the controller.

- 必要なメンテナンスタスクを実行します。
- メンテナンス作業が完了したら、メンテナンスモードを終了して通常のノードの運用を再開します。StorageGRID アプライアンス・インストーラから、**Advanced**>* Reboot Controller* を選択し、* Reboot into StorageGRID * を選択します。

NetApp® StorageGRID® Appliance Installer

Home | Configure Networking ▾ | Configure Hardware ▾ | Monitor Installation | Advanced ▾

Reboot Controller
Request a controller reboot.

RAID Mode
Upgrade Firmware
Reboot Controller

Reboot into StorageGRID | **Reboot into Maintenance Mode**

アプライアンスがリブートしてグリッドに再参加するまでに最大 20 分かかることがあります。リブートが完了し、ノードが再びグリッドに参加したことを確認するには、Grid Manager に戻ります。[ノード* (Nodes *)] タブには、通常の状態が表示されます。✔ 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す、アプライアンスノードの場合。

NetApp® StorageGRID®

Dashboard | Alerts ▾ | **Nodes** | Tenants | ILM ▾ | Configuration ▾ | Maintenance ▾ | Support ▾

StorageGRID Deployment

StorageGRID Deployment

Network | Storage | Objects | ILM | Load Balancer

1 hour | 1 day | 1 week | 1 month | Custom

Network Traffic ⓘ

6.0 Mbps

DC1-ADM1
DC1-ARC1
DC1-G1
DC1-S1
DC1-S2
DC1-S3

ストレージコントローラの**SANtricity OS**をアップグレードします

ストレージコントローラが最適に機能するようにするには、StorageGRID アプライアンスに対応した最新の SANtricity OS メンテナンスリリースにアップグレードする必要があります。使用するバージョンを確認するには、NetApp Interoperability Matrix Tool (IMT) を参照してください。サポートが必要な場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。

現在インストールされている SANtricity OS のバージョンに応じて、次のいずれかの手順を実行します。

- ストレージコントローラで SANtricity OS 08.42.20.00 (11.42) 以降を使用している場合、Grid Manager を使用してアップグレードを実行します。

["グリッドマネージャを使用してストレージコントローラのSANtricity OSをアップグレードします"](#)

- ストレージコントローラで 08.42.20.00 (11.42) より前のバージョンの SANtricity OS を使用している場合、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。

["ストレージコントローラのSANtricity OSをメンテナンスモードでアップグレードします"](#)



ストレージアプライアンスの SANtricity OS をアップグレードするときは、StorageGRID のドキュメントに記載されている手順に従う必要があります。他の手順を使用すると、アプライアンスが動作しなくなる可能性があります。

関連情報

["NetApp Interoperability Matrix Tool で確認できます"](#)

["ネットアップのダウンロード： SANtricity OS"](#)

["トラブルシューティングを監視します"](#)

グリッドマネージャを使用してストレージコントローラの**SANtricity OS**をアップグレードします

現在 SANtricity OS 08.42.20.00 (11.42) 以降を使用しているストレージコントローラの場合、Grid Manager を使用してアップグレードを適用する必要があります。

必要なもの

- NetApp Interoperability Matrix Tool (IMT) を参照して、アップグレードに使用する SANtricity OS のバージョンがお使いのアプライアンスと互換性があることを確認してください。
- Maintenance権限が必要です。
- Grid Managerにはサポートされているブラウザを使用してサインインする必要があります。
- プロビジョニングパスフレーズが必要です。
- SANtricity OSに関するネットアップのダウンロードページを利用する必要があります。

このタスクについて

SANtricity OS のアップグレードプロセスが完了するまで、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）は実行できません。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。

該当するすべてのノードにSANtricity OSの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がロードされ、各StorageGRID ストレージアプライアンスがリブートされるまでに30分以上かかることがあります。



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を使用しているコントローラの場合、SG6000 シリーズ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することはできません。



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。個別の NVSRAM アップグレードファイルを適用する必要はありません。

手順

1. サービスラップトップから、NetApp Support Site 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。

アプライアンス内のストレージコントローラに対応する正しいバージョンのSANtricity OSを選択してください。SG6060ではE2800コントローラを、SGF6024ではEF570コントローラを使用します。

["ネットアップのダウンロード： SANtricity OS"](#)

2. サポートされているブラウザを使用してGrid Managerにサインインします。
3. [* Maintenance (メンテナンス)]を選択します次に、メニューの[システム]セクションで、[ソフトウェア・アップデート]を選択します。

Software Update ページが表示されます。

Software Update

You can upgrade StorageGRID software, apply a hotfix, or upgrade the SANtricity OS software on StorageGRID storage appliances.

- To perform a major version upgrade of StorageGRID, see the [instructions for upgrading StorageGRID](#), and then select **StorageGRID Upgrade**.
- To apply a hotfix to all nodes in your system, see "Hotfix procedure" in the [recovery and maintenance instructions](#), and then select **StorageGRID Hotfix**.
- To upgrade SANtricity OS software on a storage controller, see "Upgrading SANtricity OS Software on the storage controllers" in the installation and maintenance instructions for your storage appliance, and then select **SANtricity OS**.

[SG6000 appliance installation and maintenance](#)

[SG5700 appliance installation and maintenance](#)

[SG5600 appliance installation and maintenance](#)



4. SANtricity OS *をクリックします。

SANtricity OSページが表示されます。

SANtricity OS

You can use this page to upgrade the SANtricity OS software on storage controllers in a storage appliance. Before installing the new software, confirm the storage controllers are Nominal (**Nodes > appliance node > Hardware**) and ready for an upgrade. A health check is automatically performed as part of the upgrade process and valid NVSRAM is automatically installed based on the appliance type and new software version. The software upgrade can take up to 30 minutes per appliance. When the upgrade is complete, the node will be automatically rebooted to activate the SANtricity OS on the storage controllers. If you have multiple types of appliances, repeat this procedure to install the appropriate OS software for each type.

SANtricity OS Upgrade File

SANtricity OS Upgrade File



Browse

Passphrase

Provisioning Passphrase



Start

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] をクリックします。
- b. ファイルを探して選択します。

c. * 開く * をクリックします。

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、[詳細]フィールドにファイル名が表示されます。



ファイル名は検証プロセスで指定されるため変更しないでください。

SANtricity OS

You can use this page to upgrade the SANtricity OS software on storage controllers in a storage appliance. Before installing the new software, confirm the storage controllers are Nominal (**Nodes > appliance node > Hardware**) and ready for an upgrade. A health check is automatically performed as part of the upgrade process and valid NVSRAM is automatically installed based on the appliance type and new software version. The software upgrade can take up to 30 minutes per appliance. When the upgrade is complete, the node will be automatically rebooted to activate the SANtricity OS on the storage controllers. If you have multiple types of appliances, repeat this procedure to install the appropriate OS software for each type.

SANtricity OS Upgrade File

SANtricity OS Upgrade File

Browse

✓ RC_XXXXXXXXXX_03_010_040_2701.dlp

Details

RC_XXXXXXXXXX_03_010_040_2701.dlp

Passphrase

Provisioning Passphrase

Start

6. プロビジョニングパスワードを入力します。

「* Start * (スタート *)」ボタンが有効になります。

SANtricity OS

You can use this page to upgrade the SANtricity OS software on storage controllers in a storage appliance. Before installing the new software, confirm the storage controllers are Nominal (**Nodes > appliance node > Hardware**) and ready for an upgrade. A health check is automatically performed as part of the upgrade process and valid NVSRAM is automatically installed based on the appliance type and new software version. The software upgrade can take up to 30 minutes per appliance. When the upgrade is complete, the node will be automatically rebooted to activate the SANtricity OS on the storage controllers. If you have multiple types of appliances, repeat this procedure to install the appropriate OS software for each type.

SANtricity OS Upgrade File

SANtricity OS Upgrade File ✓ RC_20230311_14.0_14.0_040_2701.dlp

Details RC_20230311_14.0_14.0_040_2701.dlp

Passphrase

Provisioning Passphrase

7. [スタート] ボタンをクリックします。

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。

Warning

Nodes can disconnect and services might be affected

The node will be automatically rebooted at the end of upgrade and services will be affected. Are you sure you want to start the SANtricity OS upgrade?

8. OK *をクリックして、SANtricity OS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、*開始*をもう一度クリックします。

- 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。



ソフトウェアベースのストレージノードを含むすべてのストレージノードが表示されます。SANtricity OSのアップグレードがソフトウェアベースのストレージノードに影響しない場合でも、すべてのストレージノードのアップグレードを承認する必要があります。ソフトウェア・ベースのストレージ・ノードに対して返されたアップグレード・メッセージは「SANtricity OS upgrade is not applicable to this node.」です。

SANtricity OS Upgrade Progress

Site	Name	Progress	Stage	Details	Action
RTP Lab 1	DT-10-224-1-181-S1		Waiting for you to approve		Approve
RTP Lab 1	DT-10-224-1-182-S2		Waiting for you to approve		Approve
RTP Lab 1	DT-10-224-1-183-S3		Waiting for you to approve		Approve
RTP Lab 1	NetApp-SGA-Lab2-002-024		Waiting for you to approve		Approve

9. 必要に応じて、ノードのリストを* Site、Name、Progress、Stage、または Details *で昇順または降順にソートします。または、* 検索 * ボックスに用語を入力して特定のノードを検索します。

ノードのリストをスクロールするには、セクションの右下隅にある左右の矢印を使用します。

10. 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。同じタイプの承認済みノードが一度に1つず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のSANtricity OSアップグレードは、ノードを停止およびリブートする準備ができていないかどうかを確認されないかぎり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ます。あとでノードをアップグレードすると、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アップグレードキューに追加するには、いずれかの*すべて承認ボタンをクリックします。



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グループを1つずつ承認し、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*ボタンをクリックして、SANtricity OSアップグレードキューに1つ以上のノードを追

加します。



ノードへのSANtricity OSのアップグレードの適用は遅延できますが、リストされている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。

[* Approve * (承認)]をクリックすると、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場合、プロセスの「Complete」列に次のいずれかのメッセージが表示されます。

- 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。
- このノードではSANtricity OSのアップグレードは実行できません。
- SANtricity OSファイルがこのノードに対応していません。

「SANtricity OS upgrade is not applicable to this node」というメッセージは、ノードにStorageGRID システムで管理可能なストレージ・コントローラがないことを示します。このメッセージは、非アプライアンスストレージノードに対して表示されます。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、SANtricity OSのアップグレードプロセスを完了できます。+ 「SANtricity OS file is not compatible with this node」というメッセージは、ノードに、インストールしようとしているプロセスとは異なるSANtricity OSファイルが必要であることを示しています。現在のSANtricity OSのアップグレードが完了したら、そのノードに適したSANtricity OS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。

11. 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 *をクリックします。

例に示すように、ステージがQueuedを超えて進むと、* Remove *ボタンが非表示になり、SANtricity OS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。

Site	Name	Progress	Stage	Details	Action
Raleigh	RAL-S1-101-196	<div style="width: 0%;"></div>	Queued		Remove
Raleigh	RAL-S2-101-197	<div style="width: 100%; background-color: green;"></div>	Complete		
Raleigh	RAL-S3-101-198	<div style="width: 0%;"></div>	Queued		Remove
Sunnyvale	SVL-S1-101-199	<div style="width: 0%;"></div>	Queued		Remove
Sunnyvale	SVL-S2-101-93	<div style="width: 0%;"></div>	Waiting for you to approve		Approve
Sunnyvale	SVL-S3-101-94	<div style="width: 0%;"></div>	Waiting for you to approve		Approve
Vancouver	VTC-S1-101-193	<div style="width: 0%;"></div>	Waiting for you to approve		Approve
Vancouver	VTC-S2-101-194	<div style="width: 0%;"></div>	Waiting for you to approve		Approve
Vancouver	VTC-S3-101-195	<div style="width: 0%;"></div>	Waiting for you to approve		Approve

12. 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でエラーステージが表示される場合、そのノードのアップグレードは失敗しています。障害からリカバリするために、アプライアンスをメンテナンスモードに切り替える必要がある場合があります。続行する前にテクニカルサポートにお問い合わせください。

ノード上のファームウェアが古すぎて Grid Manager でアップグレードできない場合、そのノードは Error をステージに表示します。このノードで SANtricity OS をアップグレードするには、保守モードを使用する必要があります。使用しているアプライアンスのインストールとメンテナンスの手順を参照してください。アップグレード後はこのユーティリティを将来のアップグレードに使用できます。エラーを解決するには、次の手順を実行します。

- a. 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。
- b. Grid Managerを使用してSANtricity OSのアップグレードを再開し、完了します。

承認されたすべてのノードで SANtricity OS のアップグレードが完了すると、SANtricity OS アップグレードの進捗状況テーブルが閉じ、緑のバナーに SANtricity OS のアップグレードが完了した日時が表示されます。

The screenshot shows a web interface for SANtricity OS upgrade. At the top, a green banner states "SANtricity OS upgrade completed at 2020-04-07 13:26:02 EDT". Below this, the section "SANtricity OS Upgrade File" contains a text input field with "SANtricity OS Upgrade File" and a "Browse" button. The "Passphrase" section has a text input field with "Provisioning Passphrase" and a "Start" button.

13. 別の SANtricity OS アップグレードファイルが必要な、完了段階のノードすべてについて、このアップグレード手順を繰り返します。



ステータスが「Needs Attention」のノードがある場合は、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"](#)

["ストレージコントローラのSANtricity OSをメンテナンスモードでアップグレードします"](#)

ストレージコントローラの**SANtricity OS**をメンテナンスモードでアップグレードします

08.42.20.00（11.42）より前の SANtricity OS を使用しているストレージコントローラの場合、メンテナンスモード手順を使用してアップグレードを適用する必要があります。

必要なもの

- NetApp Interoperability Matrix Tool (IMT) を参照して、アップグレードに使用する SANtricity OS のバージョンがお使いのアプライアンスと互換性があることを確認してください。
- StorageGRID アプライアンスを StorageGRID システムで実行中の場合は、SG6000-CN コントローラがメンテナンスモードになります。



保守モードでは、ストレージコントローラへの接続が中断されます。

"アプライアンスをメンテナンスモードにします"

このタスクについて

一度に複数の StorageGRID アプライアンスで E シリーズコントローラの 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。

手順

1. 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。
2. 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。



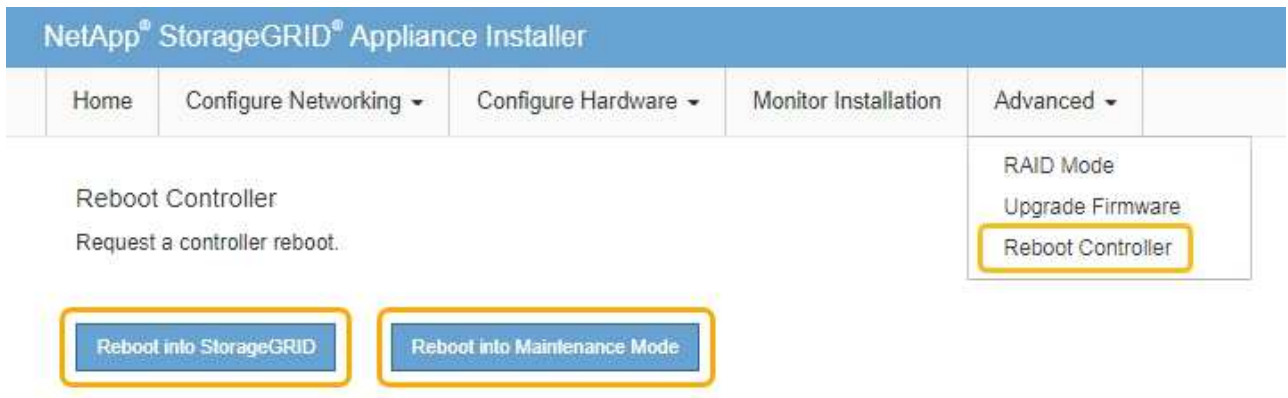
NVSRAM は、StorageGRID アプライアンスに固有です。標準の NVSRAM ダウンロードを使用しないでください。

3. SANtricity OS_guide または SANtricity System Manager のオンラインヘルプの指示に従って、ファームウェアと NVSRAM をアップグレードします。

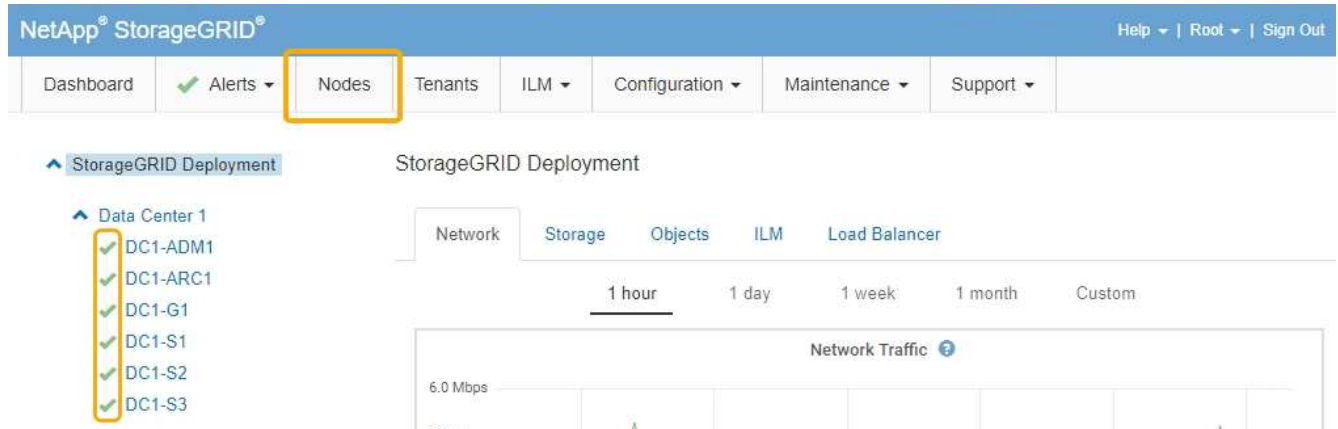


アップグレードファイルはただちにアクティブ化する必要があります。アクティブ化を先延ばしにしないでください。

4. アップグレード処理が完了したら、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。
 - Reboot into StorageGRID * を選択し、ノードをグリッドに再追加して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。
 - 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。このオプションは、グリッドに再追加する前にノードで追加のメンテナンス処理を実行する必要がある場合に選択します。



アプライアンスがリブートしてグリッドに再参加するまでに最大 20 分かかることがあります。リブートが完了し、ノードが再びグリッドに参加したことを確認するには、Grid Manager に戻ります。[ノード* (Nodes *)] タブには、通常のステータスが表示されます。✔ 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す、アプライアンスノードの場合。



関連情報

"NetApp Interoperability Matrix Tool で確認できます"

"グリッドマネージャを使用してストレージコントローラのSANtricity OSをアップグレードします"

SANtricity System Manager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

ドライブファームウェアをアップグレードして、最新の機能とバグ修正をすべて適用します。

必要なもの

- 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
- 最新バージョンの SANtricity System Manager がインストールされていて、StorageGRID のバージョンと互換性があることを確認します。

- StorageGRID アプライアンスをメンテナンスモードにしておきます。

"アプライアンスをメンテナンスモードにします"



保守モードでは、ストレージコントローラへの接続が中断され、すべての I/O アクティビティが停止されて、すべてのドライブがオフラインになります。



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。お使いの導入モデルや ILM ポリシーによっては、原因 データを使用できなくなる場合があります。

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 >を選択します ***appliance Storage Node** >* SANtricity システム・マネージャ*



これらのオプションが表示されない場合や、SANtricity System Managerのログインページが表示されない場合は、ストレージコントローラのIP：+にアクセスしてSANtricity System Manager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 **2 Select Drives**

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

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

Current Drive Firmware	Associated Drives
MS02, KPM51VUG800G	View drives

Total rows: 1 | ↻

Select up to four drive firmware files: [Browse...](#)

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。

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。

- 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。
- 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。
 - ネットアップサポート Web サイトで、「* Downloads * 」タブを選択し、「* E-Series Disk Drive Firmware * 」を選択します。
- E-Series Disk Firmware ページが表示されます。
- 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、+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。

選択したドライブのファームウェアが * 推奨ファームウェア * 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. 「オフライン（パラレル） * アップグレード」を選択します。

オフラインアップグレード方式を使用できるのは、アプライアンスがメンテナンスモードで、すべてのドライブとすべてのボリュームの I/O アクティビティが停止されているためです。

- 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. [スタート] ボタンをクリックし、アップグレードを実行することを確認します。

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前で保存されます latest-upgrade-log-timestamp.txt。

手順のアップグレード中に次のいずれかのエラーが発生した場合は、推奨される対処方法を実行してください。

▪ * 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ンネル重大 MEL イベントが報告されました *

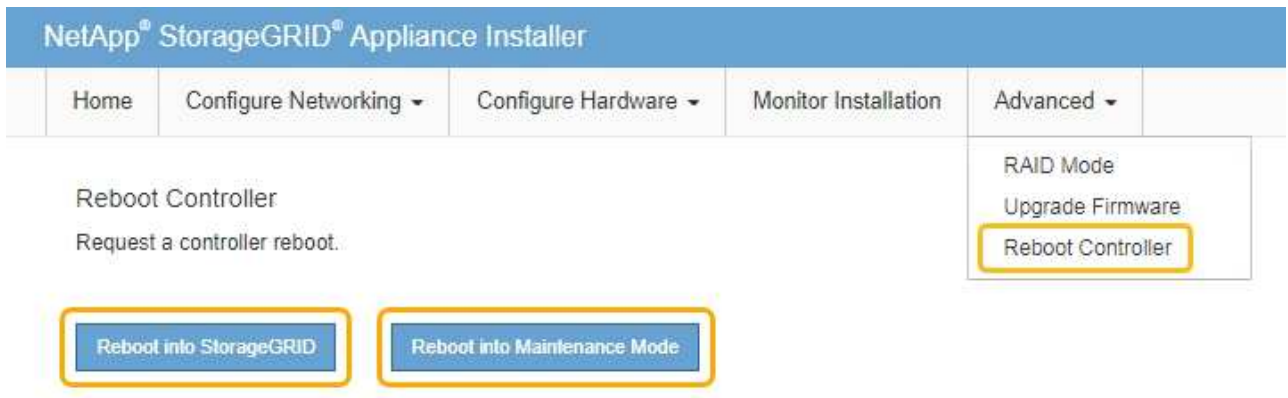
この問題を解決するには、テクニカルサポートにお問い合わせください。

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

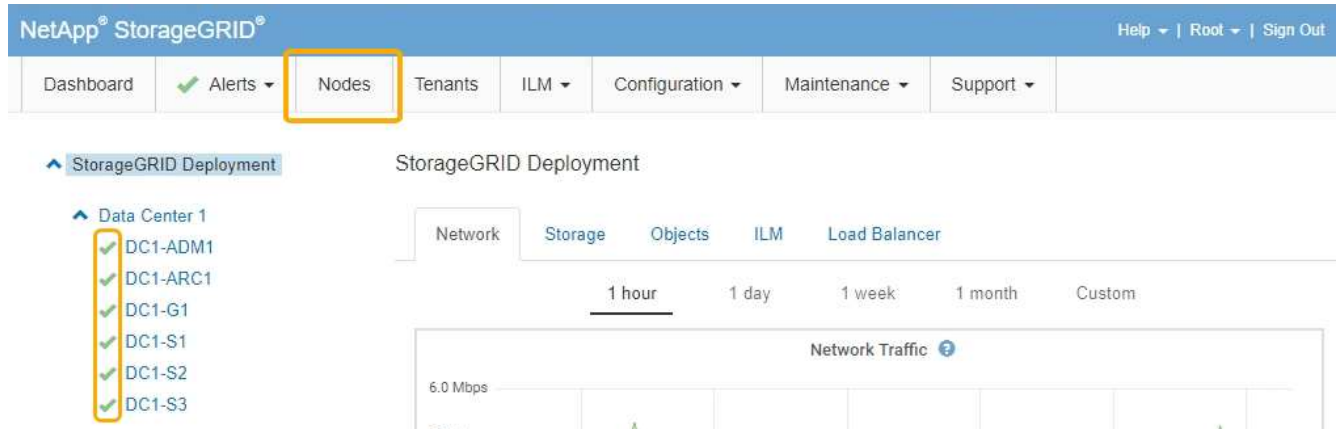
この問題を解決するには、テクニカルサポートにお問い合わせください。

6. アップグレード処理が完了したら、アプライアンスをリポートします。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。

- **Reboot into StorageGRID *** を選択し、ノードをグリッドに再追加してコントローラをリポートします。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。
- メンテナンスモードを維持したままコントローラをリポートするには、*** Reboot into Maintenance Mode *** を選択します。このオプションは、グリッドに再追加する前にノードで追加のメンテナンス処理を実行する必要がある場合に選択します。



アプライアンスがリブートしてグリッドに再参加するまでに最大 20 分かかることがあります。リブートが完了し、ノードが再びグリッドに参加したことを確認するには、Grid Manager に戻ります。[ノード* (Nodes *)] タブには、通常の状態が表示されます。✔ 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す、アプライアンスノードの場合。



関連情報

["ストレージコントローラのスアンシティ OS をアップグレードします"](#)

導入済みのSG6060への拡張シェルフの追加

ストレージ容量を増やすには、StorageGRID システムに導入されている SG6060 に拡張シェルフを 1 台または 2 台追加します。

必要なもの

- プロビジョニングパスフレーズが必要です。
- StorageGRID 11.4 以降が実行され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。
- データセンターに拡張シェルフを追加するストレージアプライアンスを物理的に配置しておきます。

["コントローラへのデータセンターへの配置"](#)

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。
- SG6060 をメンテナンスモードにします。
- 拡張シェルフを E2860 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。

拡張シェルフ 1 台または 2 台の手順を完了するには、アプライアンスノードあたり 1 時間以内に作業を行う必要があります。ダウンタイムを最小限に抑えるために、次の手順では、SG6060 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設置するように指示します。残りの手順には、アプライアンスノード 1 台あたり 20~30 分かかります。

手順

1. 60 ドライブシェルフをキャビネットまたはラックに設置する手順に従います。

"SG6060 : 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"

2. ドライブの取り付け手順に従います。

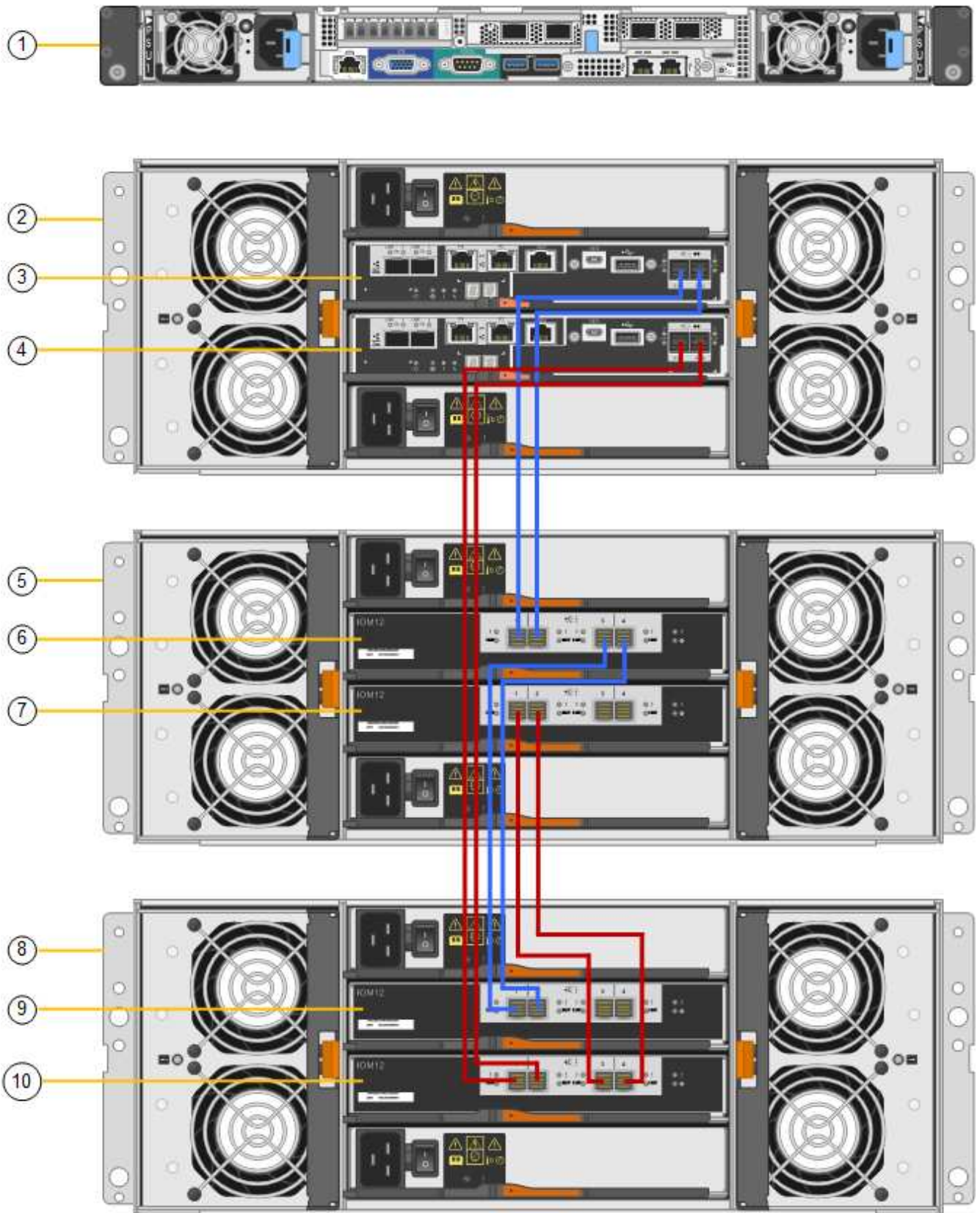
"SG6060 : ドライブの取り付け"

3. Grid Managerから、SG6000-CNコントローラをメンテナンスモードにします。

"アプライアンスをメンテナンスモードにします"

4. 次の図に示すように、各拡張シェルフを E2860 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



	説明
1.	SG6000-CN の情報

	説明
2.	E2860 コントローラシェルフです
3.	コントローラ A
4.	コントローラ B
5.	拡張シェルフ 1
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

5. 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。
 - 電源投入プロセスの実行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。

6. 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。

次のスクリーンショットは、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メッセージの例を示しています。

- ページ上部の丸で囲まれたバナーには、検出された拡張シェルフの総数が表示されます。
 - 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。
- ページ下部の丸で囲まれたメッセージは、拡張を開始する準備ができていることを示します。
 - 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。

The expansion is ready to be started. Make sure this page accurately indicates the number of new storage shelves you are trying to add, then click Start Expansion.

The storage system contains 2 expansion shelves.

This Node

Node type: Storage

Node name: NetApp-SGA

Cancel Save

Primary Admin Node connection

Enable Admin Node discovery:

Primary Admin Node IP: 172.16.4.71

Connection state: Connection to 172.16.4.71 ready

Cancel Save

Installation

Current state: Ready to start configuration of 1 attached but unconfigured expansion shelf.

Start Expansion

- 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。

- 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。

- 拡張の開始*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使用できるようにします。
- 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。

1. Configure storage		Running
Step	Progress	Status
Connect to storage controller	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: green;"></div>	Complete
Clear existing configuration	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: green;"></div>	Skipped
Configure volumes	<div style="width: 30%; height: 10px; background-color: blue;"></div>	Creating volume StorageGRID-obj-22
Configure caching	<div style="width: 0%; height: 10px; background-color: gray;"></div>	Pending
Configure host settings	<div style="width: 0%; height: 10px; background-color: gray;"></div>	Pending

2. Complete storage expansion		Pending
-------------------------------	--	---------

設定が完了すると、アプライアンスが自動的にリポ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。この処理には最大 20 分かかることがあります。



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に移動し、アドバンスト>*コントローラのリポート*を選択して、*メンテナンスモードでリポート*を選択します。

リポートが完了すると、* Tasks * タブは次のスクリーンショットのようになります。

The screenshot shows the 'Tasks' tab selected in the navigation bar. Underneath, there are two main sections:

- Reboot**: Shuts down and restarts the node. A blue button labeled 'Reboot' is visible.
- Maintenance Mode**: Places the appliance's compute controller into maintenance mode. A blue button labeled 'Maintenance Mode' is visible.

11. 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、アプライアンスストレージノードのチェックマークが緑色になっ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。ノードアイコンの概要については、StorageGRID の監視とトラブルシューティングの手順を参照してください。

- 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。

Storage Shelves												
Shelf Chassis Serial Number	Shelf ID	Shelf Status	IOM Status	Power Supply Status	Drawer Status	Fan Status	Drive Slots	Data Drives	Data Drive Size	Cache Drives	Cache Drive Size	Configuration Status
721924500063	99	Nominal	N/A	Nominal	Nominal	Nominal	60	58	9.80 TB	2	800.17 GB	Configured (in use)
721929500038	0	Nominal	Nominal	Nominal	Nominal	Nominal	60	60	9.80 TB	0	0 bytes	Configured (in use)
721929500039	1	Nominal	Nominal	Nominal	Nominal	Nominal	60	60	9.80 TB	0	0 bytes	Configured (in use)

関連情報

"開梱 (SG6000) "

"SG6060 : 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"

"SG6060 : ドライブの取り付け"

"トラブルシューティングを監視します"

コントローラ識別LEDのオンとオフの切り替え

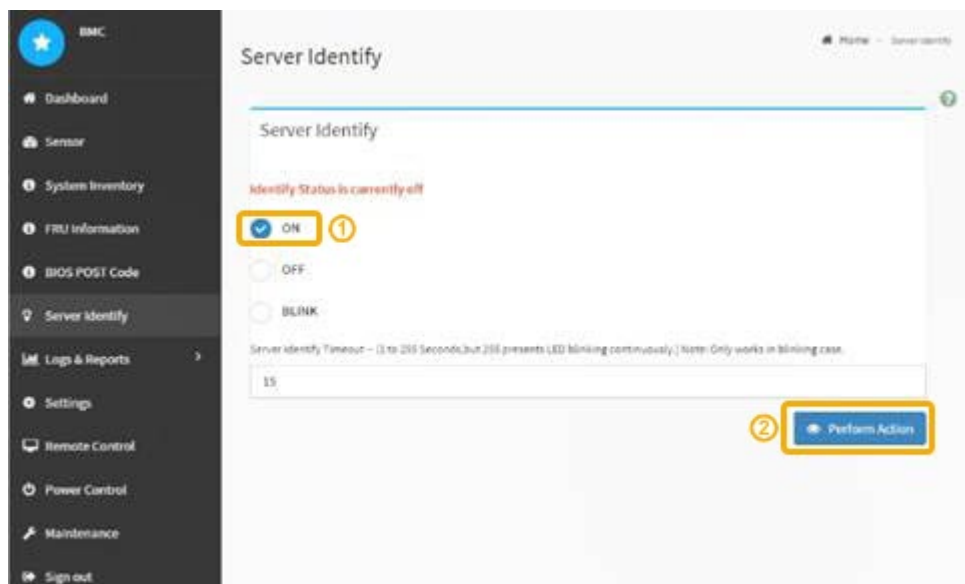
コントローラの前面と背面にある青色の識別 LED は、データセンターでアプライアンスを特定するのに役立ちます。

必要なもの

識別するコントローラの BMC IP アドレスが必要です。

手順

1. コントローラの BMC インターフェイスにアクセスします。
2. 「* サーバー識別 *」を選択します。
3. 「* オン *」を選択し、「* アクションの実行 *」を選択します。



結果

青色の識別 LED は、コントローラの前面（図）と背面（図）に点灯します。



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。

完了後

コントローラ識別 LED を消灯するには、次の手順を実行します。

- コントローラの前面パネルにある識別 LED スイッチを押します。
- コントローラの BMC インターフェイスから、* Server identify * を選択し、* off * を選択して、* Perform Action * を選択します。

コントローラの前面と背面の青色の識別 LED が消灯します。



関連情報

["交換するファイバチャネルHBAの確認"](#)

["コントローラのデータセンターへの配置"](#)

["BMCインターフェイスへのアクセス"](#)

コントローラのデータセンターへの配置

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、コントローラを特

定めます。

必要なもの

- ・メンテナンスが必要なコントローラを特定しておきます。

(オプション) データセンター内のコントローラの位置を確認するには、青色の識別 LED をオンにします。

"コントローラ識別LEDのオンとオフの切り替え"

手順

1. データセンターでメンテナンスが必要なコントローラを特定します。

- コントローラの前面または背面の LED が青色に点灯していることを確認します。

前面の識別 LED はコントローラの前面ベゼルの背面にあり、ベゼルが取り付けられているかどうかを確認するのが困難な場合があります。



- 各コントローラの前面にあるタグで、一致するパーツ番号を確認します。

2. コントローラの前面ベゼルが取り付けられている場合は、前面パネルのコントロールとインジケータにアクセスするために取り外します。
3. オプション：コントローラの場所を確認するために使用した場合は、青色の識別 LED を消灯します。
 - コントローラの前面パネルにある識別 LED スイッチを押します。
 - コントローラの BMC インターフェイスを使用します。

"コントローラ識別LEDのオンとオフの切り替え"

関連情報

["Fibre Channel HBAの取り外し"](#)

["キャビネットまたはラックからのSG6000-CNコントローラの取り外し"](#)

["SG6000-CNコントローラをシャットダウンします"](#)

ストレージコントローラの交換

E2800 コントローラまたは EF570 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、交換が必要となることがあります。

必要なもの

- 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。
- デュプレックス構成のコントローラを交換するための E シリーズの手順書を用意しておきます。



E シリーズの手順書は、指示された場合、または特定の手順の詳細を知る必要がある場合にのみ参照してください。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。

- 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。

["コントローラのデータセンターへの配置"](#)

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。

- SANtricity System Manager の Recovery Guru から、コントローラを交換するように指示されます。
- 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。

ストレージコントローラシェルフにはストレージコントローラが 2 台搭載されているため、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 の詳細領域にある「ok to remove」フィールドに「Yes」と表示され、このコンポーネントを安全に削除できることを示します。



シェルフの 2 台目のコントローラキャニスターのステータスが「最適」でない場合や、Recovery Guru にコントローラキャニスターを取り外すことができないことが示された場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。

コントローラを交換するときは、元のコントローラからバッテリーを取り外し、交換用コントローラに取り付ける必要があります。



アプライアンスのストレージコントローラには、ホストインターフェイスカード（HIC）は搭載されていません。

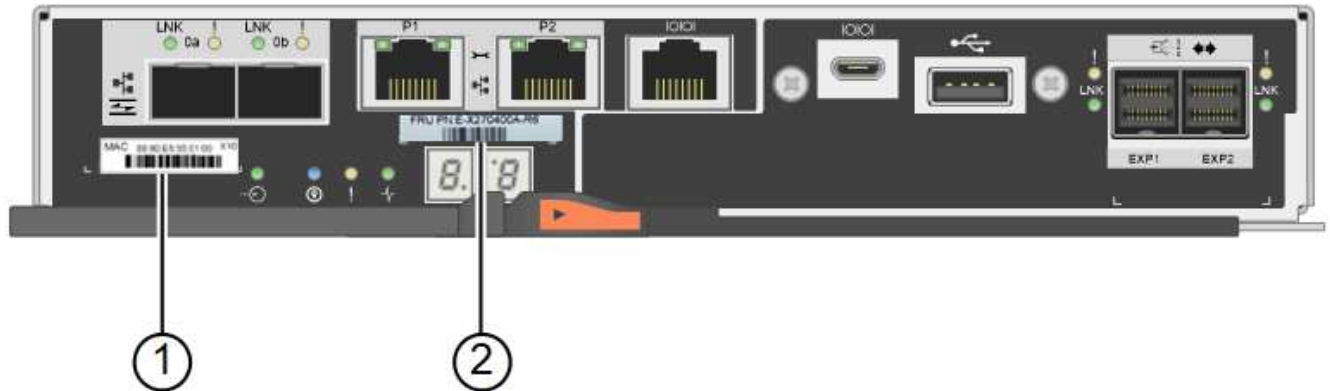
手順

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。

この図は E2800 コントローラを示しています。EF570 コントローラの交換手順は同じです。



ラベル	ラベル	説明
1.	MAC アドレス	管理ポート 1（「P1」）の MAC アドレス。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、新しいコントローラに接続する際にこのアドレスが必要になります。
2.	FRU パーツ番号	FRU パーツ番号。この番号は、現在取り付けられているコントローラの交換パーツ番号と一致している必要があります。

3. コントローラを取り外す準備をします。

これらの手順を実行するには、SANtricity System Manager を使用します。詳細については、ストレージコントローラの交換に関する E シリーズの手順書を参照してください。

- a. 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 — * 2 つのパーツ番号が同じでない場合は、この手順を試みないでください。

- a. 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。

- b. 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しておけば、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。

- c. 交換するコントローラをオフラインにします。

4. コントローラをアプライアンスから取り外します。

- a. 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。
- b. ケーブルにラベルを付け、ケーブルと SFP 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。

- c. カムハンドルのラッチを押してコントローラをアプライアンスから外し、カムハンドルを右側に開きます。
- d. 両手でカムハンドルをつかみ、コントローラをスライドしてアプライアンスから引き出します。



コントローラは重いので、必ず両手で支えながら作業してください。

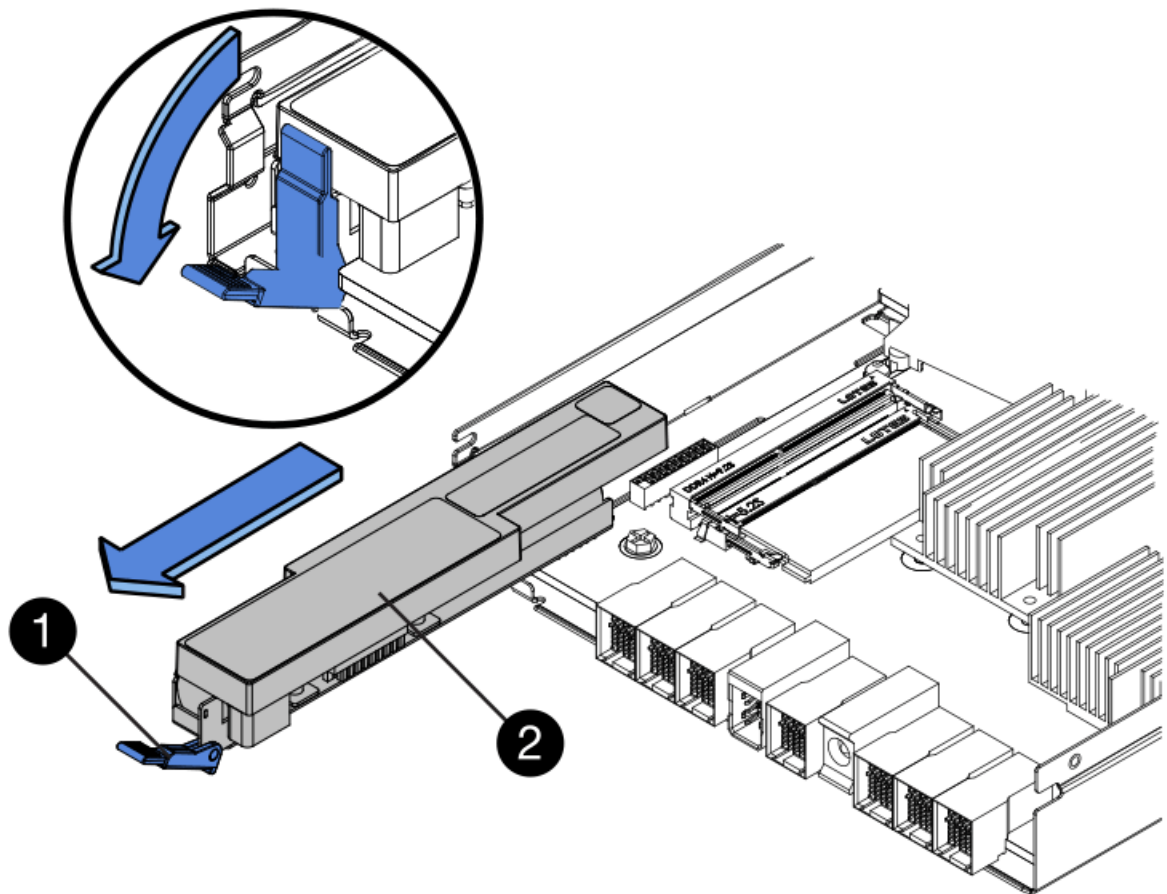
- e. 取り外し可能なカバーを上にして、静電気防止処置を施した平らな場所にコントローラを置きます。
 - f. カバーをボタンを押し下げながらスライドして取り外します。
5. 障害が発生したコントローラからバッテリーを取り外し、交換用コントローラに取り付けます。
 - a. コントローラ内部（バッテリーと DIMM の間）の緑の LED が消灯していることを確認します。

この緑の LED が点灯している場合は、コントローラがまだバッテリー電源を使用しています。この LED が消灯するのを待ってから、コンポーネントを取り外す必要があります。



項目	説明
	内部キャッシュアクティブ LED
	バッテリー

- b. バッテリーの青色のリリースラッチの位置を確認します。
- c. バッテリーをリリースラッチを押し下げながら引き出し、コントローラから外します。



項目	説明
	バッテリーのリリースラッチ
	バッテリー

- d. バッテリーを持ち上げながらスライドし、コントローラから引き出します。
- e. 交換用コントローラのカバーを取り外します。
- f. バッテリーのロットが手前になるよう交換用コントローラの向きを変えます。
- g. バッテリーを少し下に傾けながらコントローラに挿入します。

バッテリー前部の金属製のフランジをコントローラ下部のロットに挿入し、バッテリーの上部がコントローラの左側にある小さな位置決めピンの下にくるまでスライドする必要があります。

- h. バッテリーラッチを上動かしてバッテリーを固定します。

カチッという音がしてラッチが固定されると、ラッチの下部がシャーシの金属製のロットに収まります。

i. コントローラを裏返し、バッテリーが正しく取り付けられていることを確認します。



* ハードウェアの破損の可能性 * - バッテリー前部の金属製のフランジがコントローラの
スロットにしっかりと挿入されている必要があります (1つ目の図)。バッテリーが正し
く取り付けられていないと (2つ目の図)、金属製のフランジがコントローラボードに
接触し、破損の原因となる可能性があります。

▪ * 正解 — バッテリーの金属製のフランジがコントローラのスロットに完全に挿入されています *



▪ * 不正解 — バッテリーの金属製のフランジがコントローラのスロットに挿入されていません *



j. コントローラカバーを取り付けます。

6. 交換用コントローラをアプライアンスに取り付けます。

- 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。
- 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。
- 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。
- ケーブルと SFP を交換します。
- 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。

7. 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ている場合は、* シェルフの背面を表示 * 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。
 - e. デジタル表示ディスプレイの状態がになっていることを確認します 99。
8. 新しいコントローラのステータスが「Optimal」であることを確認し、サポートデータを収集します。

関連情報

["NetApp E シリーズシステムのドキュメントのサイト"](#)

ストレージコントローラシェルフのハードウェアコンポーネントの交換

ハードウェアの問題が発生した場合は、ストレージコントローラシェルフのコンポーネントの交換が必要となることがあります。

必要なもの

- E シリーズハードウェアの交換手順 を用意しておきます。
- データセンターでストレージシェルフのハードウェアコンポーネントを交換するストレージアプライアンスを物理的に配置しておきます。

["コントローラのデータセンターへの配置"](#)

このタスクについて

ストレージコントローラのバッテリーを交換するには、ストレージコントローラの交換手順の説明を参照してください。これらの手順では、アプライアンスからのコントローラの取り外し、コントローラからのバッテリーの取り外し、バッテリーの取り付け、およびコントローラの交換の方法について説明します。

コントローラシェルフの他の Field Replaceable Unit (FRU ; フィールド交換可能ユニット) に関する手順については、システムメンテナンスに関する E シリーズの手順書を参照してください。

FRU	手順を参照してください
バッテリー	StorageGRID (以下の手順) : ストレージコントローラの交換

FRU	手順を参照してください
ドライブ	E シリーズ： <ul style="list-style-type: none"> • ドライブの交換（60 ドライブ） • ドライブの交換（12 ドライブまたは 24 ドライブ）
電源キャニスター	E シリーズ <ul style="list-style-type: none"> • 電源キャニスターの交換（60 ドライブ） • 電源装置の交換（12 ドライブまたは 24 ドライブ）
ファンキャニスター（60 ドライブシェルフのみ）	E シリーズ：ファンキャニスターの交換（60 ドライブ）
ドライブドロワー（60 ドライブシェルフのみ）	E シリーズ：ドライブドロワーの交換（60 ドライブ）

関連情報

["NetApp E シリーズシステムのドキュメントのサイト"](#)

["ストレージコントローラの交換"](#)

オプションの60ドライブ拡張シェルフのハードウェアコンポーネントの交換

拡張シェルフの入出力モジュール、電源装置、またはファンの交換が必要になることがあります。

必要なもの

- E シリーズハードウェアの交換用手順 を用意しておきます。
- データセンターの拡張シェルフのハードウェアコンポーネントを交換するストレージアプライアンスが物理的に配置されている。

["コントローラのデータセンターへの配置"](#)

このタスクについて

60 ドライブ拡張シェルフの入出力モジュール（IOM）を交換するには、ストレージコントローラの交換手順の説明を参照してください。

60 ドライブ拡張シェルフの電源装置またはファンを交換するには、60 ドライブハードウェアのメンテナンスに関する E シリーズの手順書を参照してください。

FRU	については、E シリーズの手順書を参照してください
入出力モジュール (IOM)	IOM の交換
電源キャニスター	電源キャニスターの交換 (60 ドライブ)
ファンキャニスター	ファンキャニスターの交換 (60 ドライブ)

SG6000-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、SG6000-CN コントローラをシャットダウンします。

必要なもの

- データセンターでのメンテナンスが必要な SG6000-CN コントローラの物理的な場所を確認しておきます。

["コントローラのデータセンターへの配置"](#)

- アプライアンスのメンテナンスモードが開始されました。

["アプライアンスをメンテナンスモードにします"](#)

このタスクについて

サービスの中断を回避するには、通常はサービスの停止が想定される時間帯に、スケジュールされたメンテナンス期間中にコントローラをシャットダウンする前に、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してください。情報ライフサイクル管理を使用してオブジェクトを管理する手順のノード接続状態の確認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、スケジュールされたメンテナンス時間中にコントローラをシャットダウンする必要があります。そうしないと、この手順中にオブジェクトへのアクセスが一時的に失われる可能性があります。+ 情報ライフサイクル管理を使用したオブジェクトの管理に関する情報を参照してください

手順

1. アプライアンスをメンテナンスモードにしたら、SG6000-CN コントローラをシャットダウンします。



以下に示すコマンドを入力して、コントローラの制御シャットダウンを実行する必要があります。電源スイッチを使用してコントローラをシャットダウンすると、データが失われます。

- a. 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. SG6000-CNコントローラ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を使用して、SG6000-CN コントローラの電源がオフになっていることを確認します。

◦ コントローラ前面の青色の電源 LED が消灯していることを確認します。



◦ コントローラ背面の両方の電源装置の緑の LED を確認し、一定の速度で点滅することを確認します（1 秒あたり約 1 回点滅）。



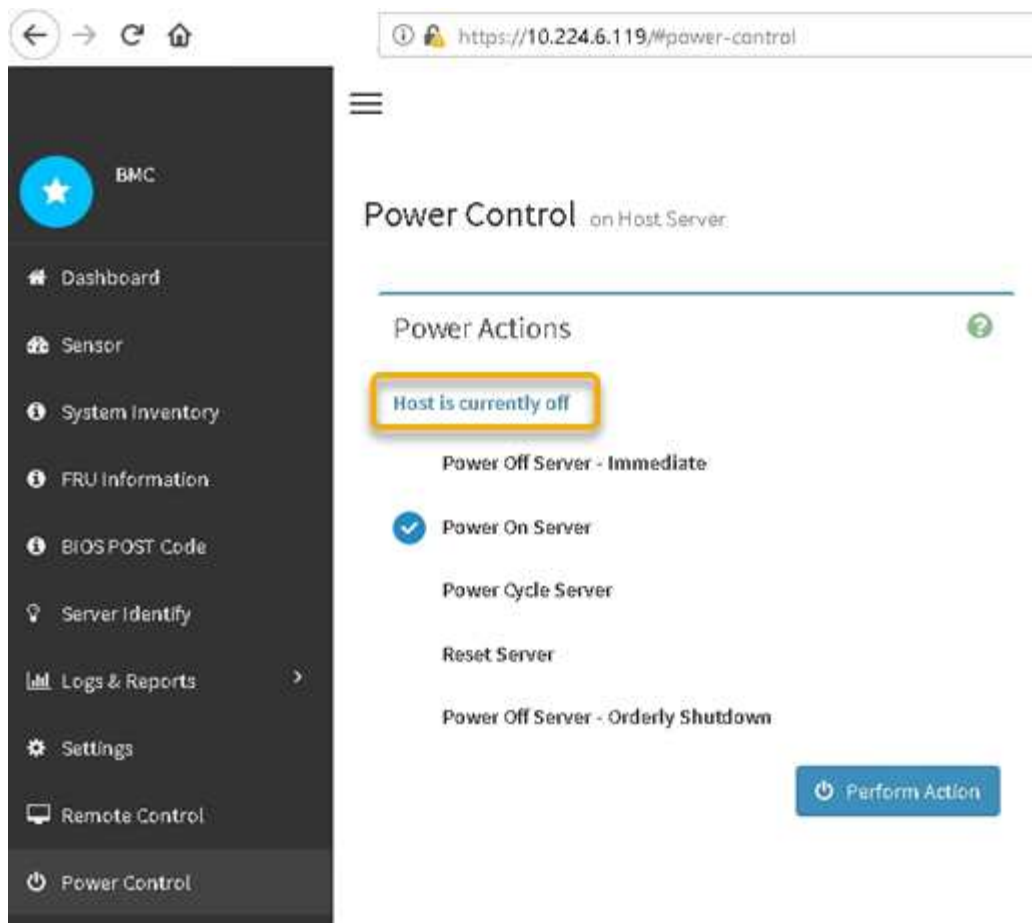
◦ コントローラの BMC インターフェイスを使用します。

i. コントローラの BMC インターフェイスにアクセスします。

"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. 電源操作でホストが現在オフになっていることを確認します。



関連情報

"キャビネットまたはラックからのSG6000-CNコントローラの取り外し"

SG6000-CNコントローラの電源をオンにして処理を確認します

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。

必要なもの

- コントローラをキャビネットまたはラックに設置し、データケーブルと電源ケーブルを接続しておきます。

"キャビネットまたはラックへのSG6000-CNコントローラの再取り付け"

- コントローラをデータセンターに物理的に配置しておきます。

"コントローラのデータセンターへの配置"

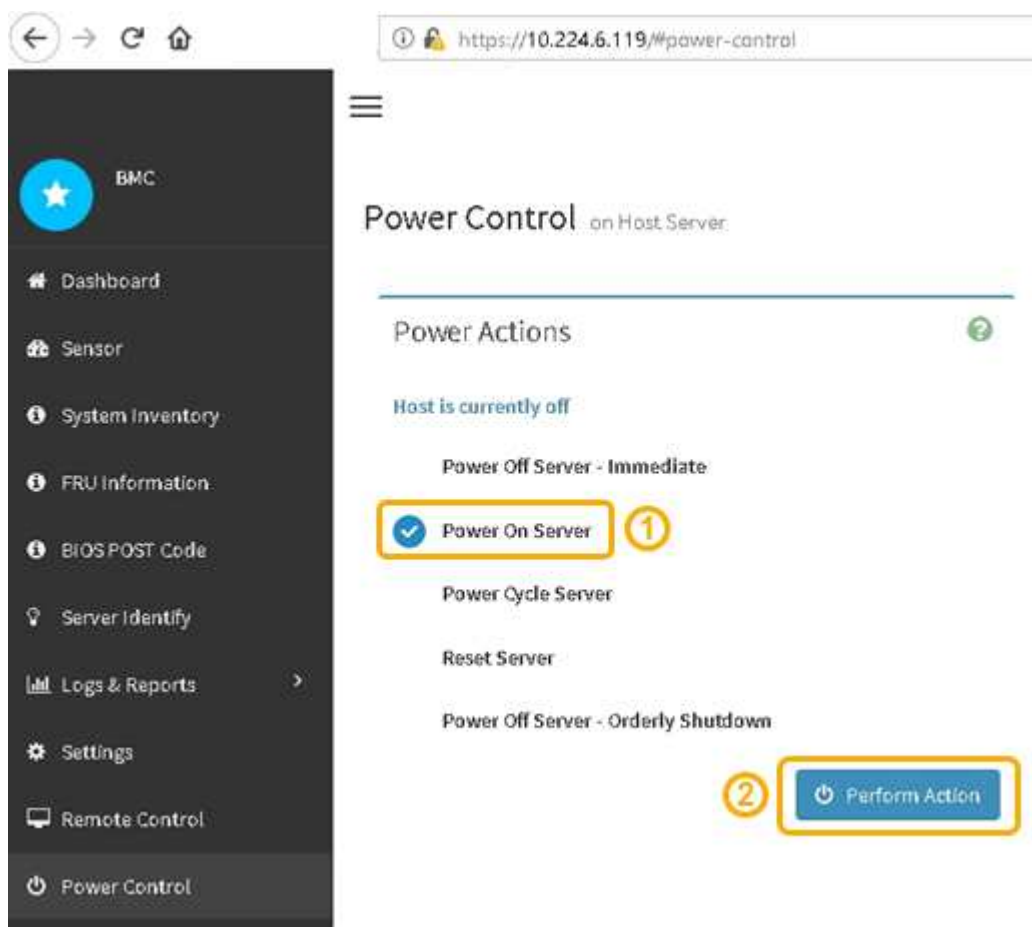
手順

1. SG6000-CN コントローラの電源をオンにし、次のいずれかの方法でコントローラのLED とブート時のコードを監視します。
 - コントローラ前面の電源スイッチを押します。



- コントローラの BMC インターフェイスを使用します。
 - i. コントローラの BMC インターフェイスにアクセスします。

"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. [サーバーの電源をオンにする *] を選択し、[アクションの実行 *] 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。

3. 新しい SG6000-CN コントローラが完全に動作していることを確認します。
 - a. 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. 次のコマンドを入力して、想定される出力が返されることを確認します。 `+ cat /sys/class/fc_host/*/port_state`

想定される出力:

```
Online
Online
Online
```

想定する出力が返されない場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。

- c. 次のコマンドを入力して、想定される出力が返されることを確認します。 `+ cat /sys/class/fc_host/*/speed`

想定される出力:

```
16 Gbit
16 Gbit
16 Gbit16 Gbit
16 Gbit
```

+ 想定する出力が返されない場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。

- a. Grid Manager のノードページで、アプライアンスノードがグリッドに接続されていてアラートがないことを確認する。



このアプライアンスに緑のアイコンが表示されていないかぎり、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。

4. オプション: 前面ベゼルが取り外されている場合は、取り付けます。

関連情報

["SG6000-CNコントローラの状態スインジケータとボタンの表示"](#)

SG6000-CNコントローラの交換

SG6000-CN 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、交換が必要となることがあります。

必要なもの

- 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。
- 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。

"コントローラのデータセンターへの配置"

このタスクについて

SG6000-CN コントローラを交換すると、アプライアンスストレージノードにアクセスできなくなります。SG6000-CN コントローラが十分に機能している場合は、この手順の開始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。アプライアンスと同じサブネット上の他のホストから StorageGRID アプライアンスインストーラにアクセスすることはできますが、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。

手順

1. SG6000-CN コントローラが動作していて通常の方法でシャットダウンできる場合は、SG6000-CN コントローラをシャットダウンします。

"SG6000-CNコントローラをシャットダウンします"

キャッシュされたデータをドライブに書き込む必要がある場合は、E2800 コントローラの背面にある緑のキャッシュアクティブ LED が点灯します。この LED が消灯するまで待つ必要があります。

2. 次のどちらかの方法を使用して、SG6000-CN コントローラの電源がオフになっていることを確認します。
 - コントローラ前面の電源 LED が消灯している。
 - BMC インターフェイスの電源制御ページに、コントローラがオフになっていることが示されます。
3. コントローラに接続されている StorageGRID ネットワークが DHCP サーバを使用している場合は、DNS / ネットワークと IP アドレスの設定を更新します。
 - a. SG6000-CN コントローラの前面にある MAC アドレスラベルを確認し、管理ネットワークポートの MAC アドレスを特定します。



MAC アドレスラベルには、BMC 管理ポートの MAC アドレスが記載されています。+ 管理ネットワークポートの MAC アドレスを特定するには、ラベルに記載された 16 進数に * 2 * を追加する必要があります。たとえば、ラベルに記載されている MAC アドレスの末尾が * 09 * の場合、管理ポートの MAC アドレスの末尾は * 0B * となります。ラベルに記載された MAC アドレスの末尾が * (y) FF* の場合、管理ポートの MAC アドレスの末尾は * (y+1) 01 * となります。この計算を簡単に行うには、Windows で Calculator を開き、Programmer モードに設定して Hex を選択し、MAC アドレスを入力してから、+2= と入力します。

- b. 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。



交換用コントローラに電源を投入する前に、元のコントローラのすべての IP アドレスが更新されたことを確認する必要があります。そうしないと、コントローラのブート時に新しい DHCP IP アドレスが取得されて、StorageGRID に再接続できなくなることがあります。この手順では、コントローラに接続されているすべての StorageGRID ネットワークを環境 接続します。



元のコントローラが静的 IP アドレスを使用していた場合は、取り外したコントローラの IP アドレスが自動的に新しいコントローラで使用されます。

4. SG6000-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、ケーブルと SFP+ または SFP28 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。

- 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. ケーブルと SFP+ または SFP28 トランシーバを交換します。

- e. コントローラの電源を入れ、コントローラの LED とブート時のコードを監視します。

5. アプライアンスストレージノードが Grid Manager に表示され、アラームが表示されていないことを確認します。

6. Grid Manager で * Nodes * を選択し、ノードコントローラの BMC IP アドレスが正しいことを確認します。

ノードコントローラの IP アドレスが無効であるか、想定範囲に含まれていない場合は、リカバリおよびメンテナンスの手順に従って IP アドレスを再設定します。

""

関連情報

["SG6000-CN：キャビネットまたはラックへの設置"](#)

["SG6000-CNコントローラのステータスインジケータとボタンの表示"](#)

["SG6000-CNコントローラのブート時のコードを確認する"](#)

SG6000-CNコントローラの電源装置の交換

SG6000-CN コントローラには、冗長性を確保するために電源装置が2つあります。いずれかの電源装置で障害が発生した場合は、コンピューティングコントローラ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。

必要なもの

- 交換用電源装置を開封しておきます。
- データセンターの電源装置を交換するコントローラを物理的に配置しておきます。

"コントローラのデータセンターへの配置"

- 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。

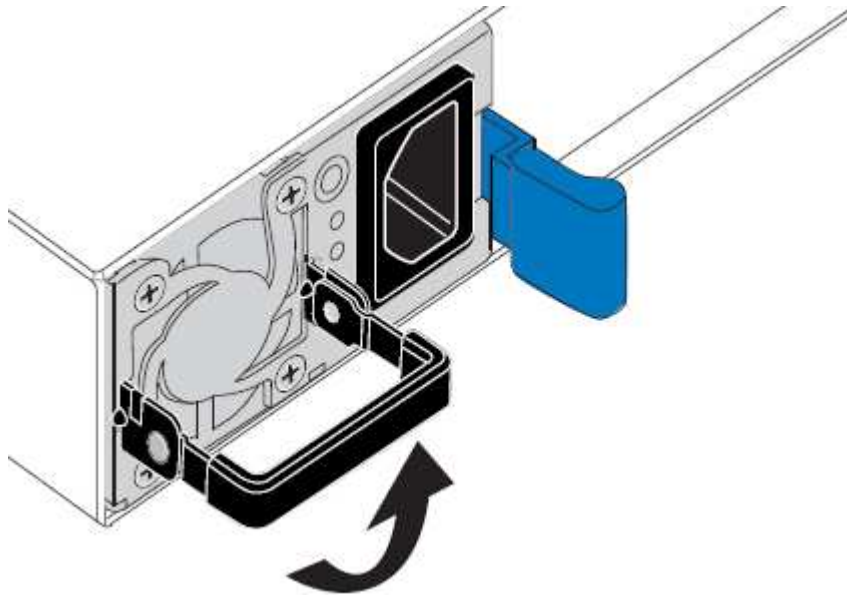
このタスクについて

次の図は、SG6000-CN コントローラの2つの電源装置を示しています。これらの装置には、コントローラの背面からアクセスできます。

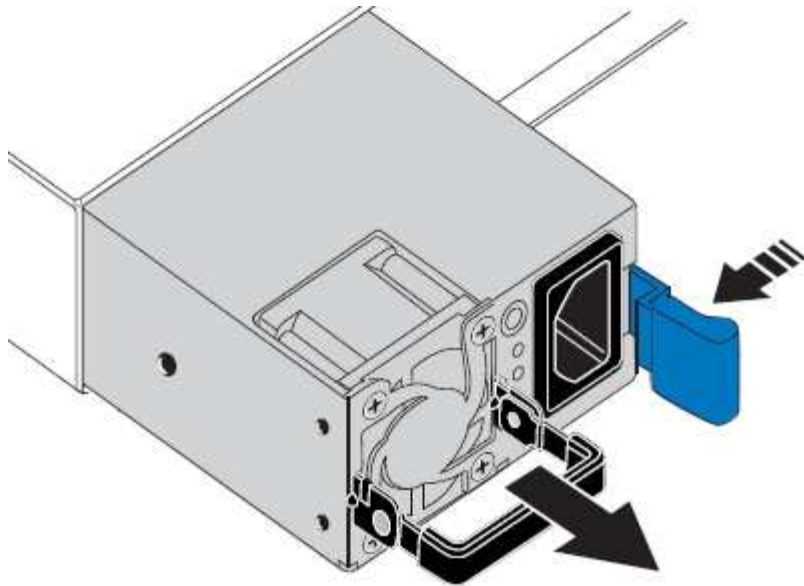


手順

1. 電源装置から電源コードを抜きます。
2. カムハンドルを持ち上げます。

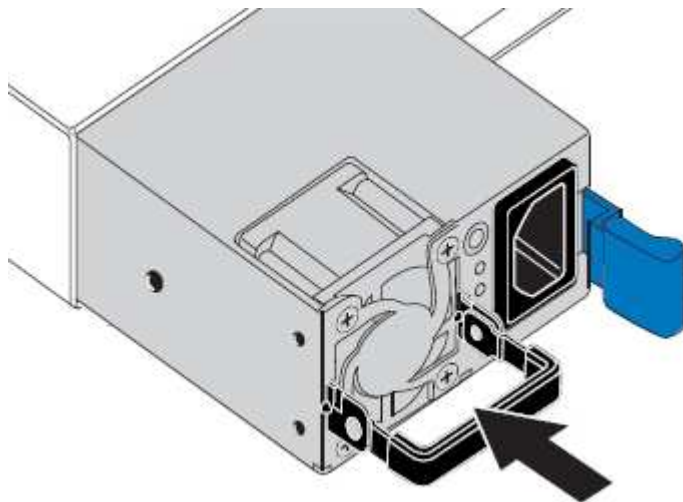


3. 青色のラッチを押し、電源装置を引き出します。



4. 交換用電源装置をシャーシにスライドさせて挿入します。

ユニットをスライドさせて挿入するときは、青色のラッチが右側にあることを確認してください。



5. カムハンドルを下に押し、電源装置を固定します。

6. 電源コードを電源装置に接続し、緑色の LED が点灯することを確認します。

キャビネットまたはラックからのSG6000-CNコントローラの取り外し

キャビネットまたはラックから SG6000-CN コントローラを取り外して上部カバーにアクセスしたり、コントローラを別の場所に移動したりします。

必要なもの

- SG6000-CN 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。
- データセンターでメンテナンスを実行する SG6000-CN コントローラを物理的に配置しておきます。

"コントローラのデータセンターへの配置"

- SG6000-CN コントローラをシャットダウンしておきます。

"SG6000-CNコントローラをシャットダウンします"



電源スイッチを使用してコントローラをシャットダウンしないでください。

手順

1. コントローラ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. コントローラ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. コントローラの前面パネルにある 2 本の非脱落型ネジを緩めます。



5. 取り付けレールが完全に引き出されて両側のラッチがカチッという音がするまで、SG6000-CN コントローラをラックから前方にスライドします。

コントローラの上部カバーに手が届くようになっています。

6. オプション：キャビネットまたはラックからコントローラ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コントローラを取り外します。

関連情報

"SG6000-CNコントローラのカバーの取り外し"

キャビネットまたはラックへのSG6000-CNコントローラの再取り付け

ハードウェアのメンテナンスが完了したら、コントローラをキャビネットまたはラックに再度取り付けます。

必要なもの

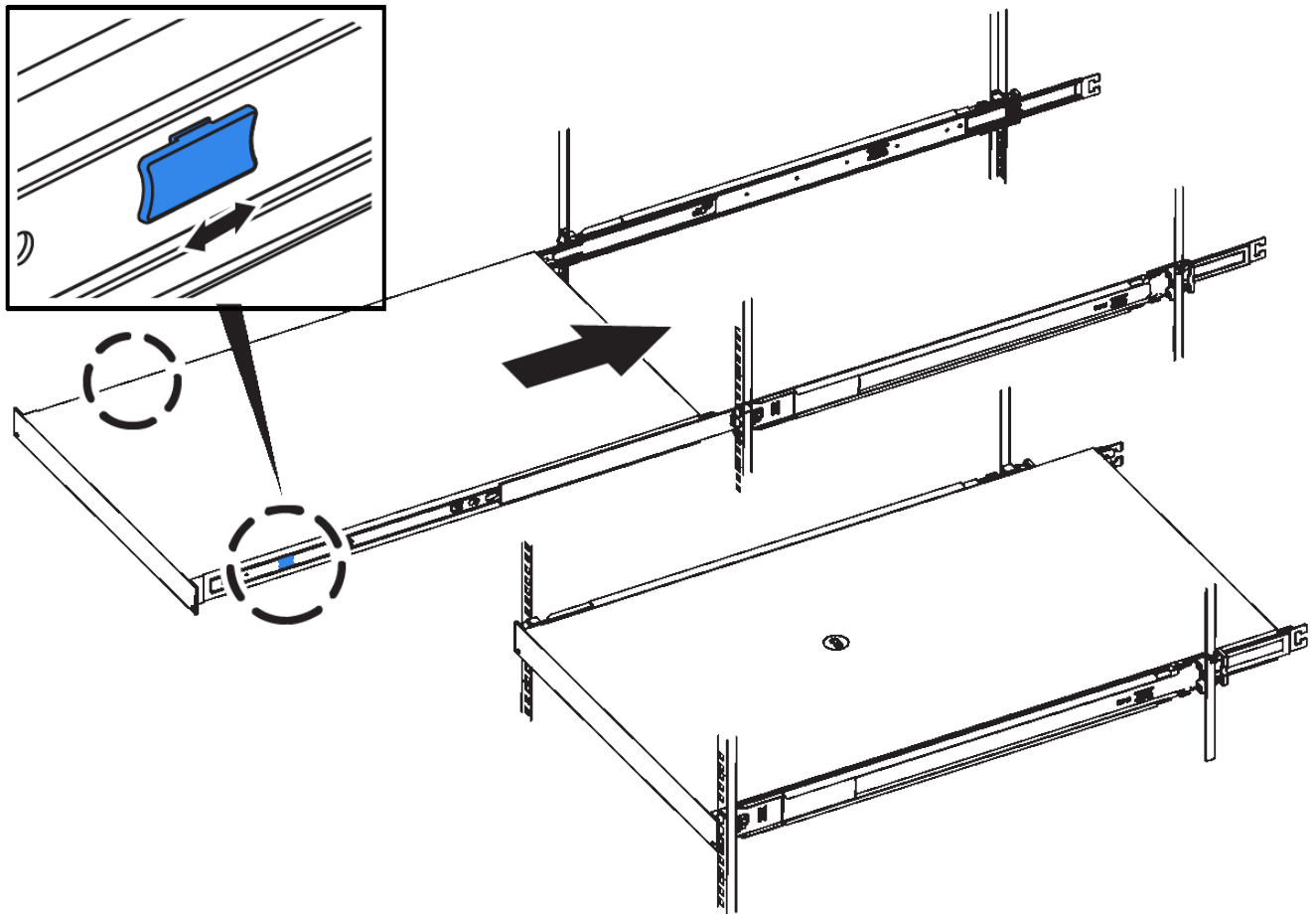
コントローラカバーを再度取り付けておきます。

"SG6000-CNコントローラカバーの再取り付け"

手順

1. 青色のレールを同時に押し、両方のラックレールを外し、SG6000-CN コントローラをラックに完全に挿入するまでスライドします。

コントローラが途中でひっかかる場合は、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+ または SFP28 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。

"アプライアンスのケーブル接続 (SG6000) "

5. コントローラの電源ケーブルを再接続します。

"電源コードの接続と電源の投入 (SG6000) "

完了後

コントローラは再起動可能です。

"SG6000-CNコントローラの電源をオンにして処理を確認します"

SG6000-CNコントローラのカバーの取り外し

メンテナンスのために内部コンポーネントにアクセスするために、コントローラカバーを取り外します。

必要なもの

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て、上部カバーにアクセスします。

"キャビネットまたはラックからのSG6000-CNコントローラの取り外し"

手順

1. SG6000-CN コントローラのカバーラッチがロックされていないことを確認します。必要に応じて、ラッチロックに表示されているように、プラスチック製ラッチロックの青色の4分の1回転をアンロック方向に回します。
2. ラッチをSG6000-CN コントローラシャーシの背面方向に回して止まるまで回し、シャーシから慎重にカバーを持ち上げて脇に置きます。



ESD リストバンドのストラップの端を手首に巻き付け、SG6000-CN コントローラの内部で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。

関連情報

SG6000-CNコントローラカバーの再取り付け

内蔵ハードウェアのメンテナンスが完了したら、コントローラカバーを再度取り付けます。

必要なもの

コントローラ内部のすべてのメンテナンス手順を完了しておきます。

手順

1. カバーラッチを開いた状態で、シャーシの上にあるカバーを持ち、上部カバーラッチの穴をシャーシのピンに合わせます。カバーの位置が合ったら、シャーシに下ろします。



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、SG6000-CN コントローラをラックにスライドして挿入できないことがあります。

3. オプション：ラッチロックに表示されているように、青色のプラスチックラッチロックを 1/4 回転させてロック方向に回します。

完了後

コントローラをキャビネットまたはラックに再度取り付けます。

"キャビネットまたはラックへのSG6000-CNコントローラの再取り付け"

SG6000-CNコントローラのFibre Channel HBAの交換

SG6000-CN 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、SG6000-CN コントローラの Fibre Channel Host Bus Adapter (HBA ; ホストバスアダプタ) の交換が必要となる場合があります。

交換するファイバチャネルHBAの確認

交換する Fibre Channel Host Bus Adapter (HBA ; ホストバスアダプタ) が不明な場合は、この手順を確認してください。

必要なもの

- Fibre Channel HBA を交換する必要があるストレージアプライアンスまたは SG6000-CN コントローラのシリアル番号を確認しておきます。



交換するファイバチャネル HBA を搭載したストレージアプライアンスのシリアル番号が先頭の文字が Q である場合、Grid Manager には表示されません。データセンター内の各 SG6000-CN コントローラの前面に接続されているタグが一致するまで確認しておく必要があります。

- Grid Managerにはサポートされているブラウザを使用してサインインする必要があります。

手順

1. Grid Managerから* Nodes *を選択します。
2. ノードページのツリービューで、アプライアンスストレージノードを選択します。
3. [* ハードウェア *] タブを選択します。

StorageGRID アプライアンスのセクションで、ストレージアプライアンスのシャーシのシリアル番号とコンピューティングコントローラのシリアル番号を調べて、これらのシリアル番号のいずれかが、ファイバチャネルHBA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一致しているかどうかを確認します。いずれかのシリアル番号が一致していれば、正しいアプライアンスが見つかりました。

StorageGRID Appliance	
Appliance Model	SG6000
Storage Controller Name	StorageGRID-ctrl-3-228-sn
Storage Controller A Management IP	10.224.3.223
Storage Controller B Management IP	10.224.3.224
Storage Controller WWID	600a096000d1c2560000000544w03
Storage Appliance Chassis Serial Number	721805500130
Storage Hardware	Nominal
Storage Controller Failed Drive Count	0
Storage Controller A	Nominal
Storage Controller B	Nominal
Storage Controller Power Supply A	Nominal
Storage Controller Power Supply B	Nominal
Storage Data Drive Type	NL-SAS HDD
Storage Data Drive Size	9.00 TB
Storage RAID Mode	DDP
Storage Connectivity	Nominal
Overall Power Supply	Nominal
Compute Controller BMC IP	10.224.3.113
Compute Controller Serial Number	721805500030
Compute Hardware	Nominal
Compute Controller CPU Temperature	Nominal
Compute Controller Chassis Temperature	Nominal

- StorageGRID アプライアンスのセクションが表示されない場合、選択したノードは 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する。

- アプライアンスモデルが SG6060 でない場合は、ツリービューから別のノードを選択します。
- 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。

4. ファイバチャネルHBAを交換する必要があるノードの場所を確認したら、StorageGRID アプライアンスセクションに記載されているコンピューティングコントローラのBMC IPアドレスを書き留めます。

この IP アドレスを使用すると、コンピューティングコントローラの識別 LED をオンにして、データセンターでアプライアンスを探す際に役立ちます。

["コントローラ識別LEDのオンとオフの切り替え"](#)

関連情報

["Fibre Channel HBAの取り外し"](#)

Fibre Channel HBAの取り外し

SG6000-CN 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、SG6000-CN コントローラの Fibre Channel Host Bus Adapter (HBA ; ホストバスアダプタ) の交換が必要となることがあります。

必要なもの

- 正しい交換用の Fibre Channel HBA を用意しておきます。
- 交換する Fibre Channel HBA が搭載されている SG6000-CN コントローラを特定します。

["交換するファイバチャネルHBAの確認"](#)

- データセンター内の Fibre Channel HBA を交換する SG6000-CN コントローラを物理的に配置しておきます。

["コントローラのデータセンターへの配置"](#)

- コントローラのカバーを取り外しておきます。

["SG6000-CNコントローラのカバーの取り外し"](#)

このタスクについて

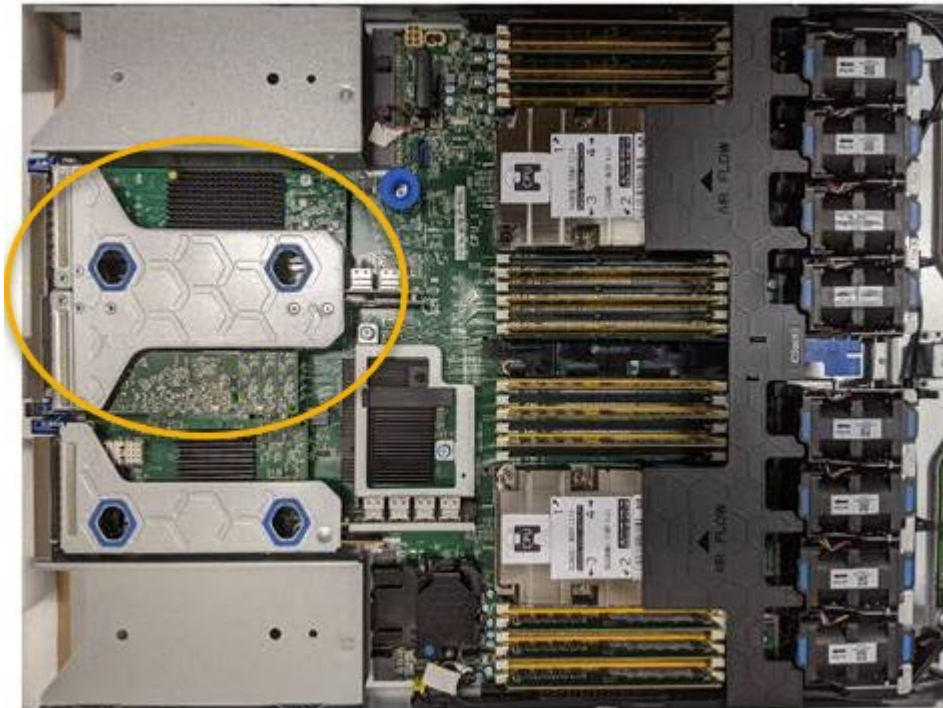
サービス中断を回避するには、Fibre Channel HBA の交換を開始する前に他のすべてのストレージノードがグリッドに接続されていることを確認するか、定期的なメンテナンスの実行中にサービス中断が通常どおりに発生するようにアダプタを交換してください。情報ライフサイクル管理を使用してオブジェクトを管理する手順のノード接続状態の確認に関する情報を参照してください。



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、スケジュールされたメンテナンス期間中に Fibre Channel HBA を交換する必要があります。そうしないと、この手順中にオブジェクトへのアクセスが一時的に失われる可能性があります。+ 情報ライフサイクル管理を使用したオブジェクトの管理に関する情報を参照してください

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. ファイバーチャネル HBA を搭載したコントローラの背面にあるライザーアセンブリを探します。



3. 青いマークの付いた穴を通してライザーアセンブリをつかみ、慎重に持ち上げます。取り付けられているアダプタの外部コネクタがシャーシから外れるように、ライザーアセンブリをシャーシの前面方向に持ち上げます。
4. 金属製フレーム側を下にしてライザーカードを静電気防止用の平らな場所に置き、アダプタにアクセスします。



ライザーアセンブリには、ファイバチャネル HBA とイーサネットネットワークアダプタの 2 つのアダプタがあります。この図では Fibre Channel HBA を示しています。

5. 青色のアダプタラッチ（丸で囲んだ部分）を開き、ファイバチャネル HBA をライザーアセンブリから慎重に取り外します。アダプタをわずかにロックして、アダプタをコネクタから取り外します。力を入れないように注意してください。

6. アダプタを静電気防止処置を施した平らな場所に置きます。

完了後

交換用の Fibre Channel HBA を取り付けます。

["Fibre Channel HBAの再取り付け"](#)

関連情報

["Fibre Channel HBAの再取り付け"](#)

["StorageGRID の管理"](#)

["トラブルシューティングを監視します"](#)

["ILM を使用してオブジェクトを管理する"](#)

Fibre Channel HBAの再取り付け

交換用のファイバチャネル HBA は、取り外した HBA と同じ場所に取り付けます。

必要なもの

- 正しい交換用の Fibre Channel HBA を用意しておきます。
- 既存の Fibre Channel HBA を削除しておきます。

["Fibre Channel HBAの取り外し"](#)

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. 交換用の Fibre Channel HBA をパッケージから取り出します。
3. 青色のアダプタラッチを開いた状態で、ファイバチャネル HBA をライザーアセンブリのコネクタに合わせ、アダプタが完全に装着されるまで慎重にコネクタに押し込みます。



ライザーアセンブリには、ファイバチャネル HBA とイーサネットネットワークアダプタの 2 つのアダプタがあります。この図では Fibre Channel HBA を示しています。

- ライザーアセンブリの位置合わせ穴（丸で囲んだ箇所）を見つけます。この穴は、システム基板のガイドピンに合わせて配置されており、ライザーアセンブリの位置が正しいことを確認します。



- ライザーアセンブリをシャーシに配置し、システム基板のコネクタとガイドピンの位置が合っていることを確認してから、ライザーアセンブリを挿入します。
- 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。
- ケーブルを再取り付けするファイバチャネル HBA ポートから保護キャップを取り外します。

完了後

コントローラで他のメンテナンス手順を実行する必要がない場合は、コントローラカバーを再度取り付けます。

["SG6000-CNコントローラカバーの再取り付け"](#)

SG6000-CNコントローラのリンク設定を変更する

SG6000-CN コントローラのイーサネットリンク設定を変更することができます。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、およびリンク速度を変更できます。

必要なもの

アプライアンスのメンテナンスモードが開始されました。

["アプライアンスをメンテナンスモードにします"](#)

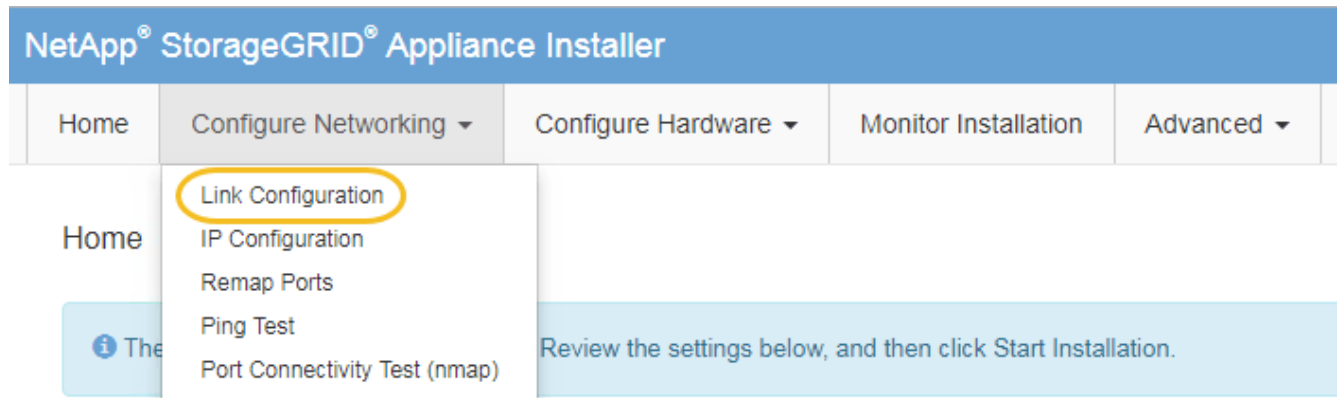
このタスクについて

SG6000-CN コントローラのイーサネットリンク設定を変更するオプションには、次のものがあります。

- ポートボンディングモード * を「Fixed」から「Aggregate」または「Aggregate」から「Fixed」に変更します
- ネットワークボンディングモード * を Active-Backup から LACP に、または LACP から Active-Backup に変更
- VLAN タグを有効または無効にするか、VLAN タグの値を変更します
- リンク速度を変更する。

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。



1. 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の設定 \(SG6000\)](#)".

2. 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_Controller_IP:8443**

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、IPアドレスの設定手順に従います。

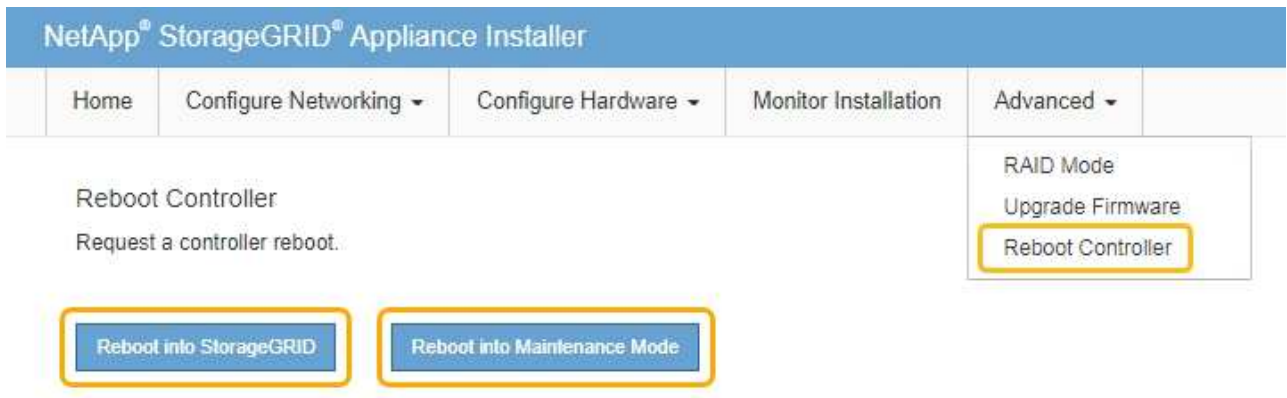
"StorageGRID IPアドレスを設定しています"

3. 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。
4. ping テストツールを使用して、で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 アドレスへの接続を確認します [リンク設定の変更](#) ステップ。

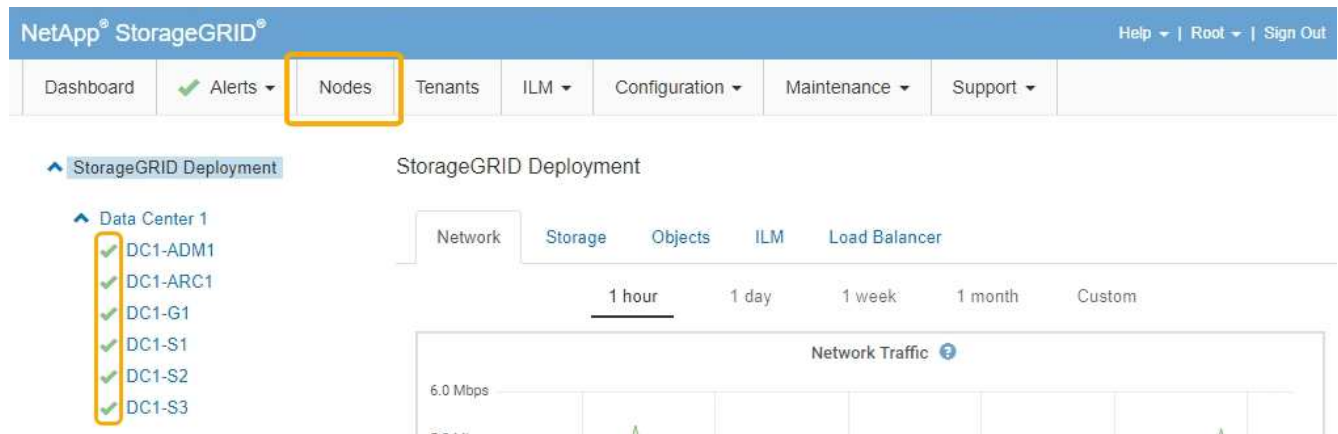
最低でもプライマリ管理ノードのグリッドネットワーク IP アドレスと、1つ以上の他のストレージノードのグリッドネットワーク IP アドレスについて、ping が通ることを確認します。必要に応じて、に戻ります [リンク設定の変更](#) リンク設定の問題があれば手順を実行して修正します。

5. 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。
 - **Reboot into StorageGRID** * を選択し、ノードをグリッドに再追加して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。
 - 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。このオプションは、グリッドに再追加する前にノードで追加のメンテナンス処理を実行する必要がある場合に選択しま

す。



アプライアンスがリブートしてグリッドに再参加するまでに最大 20 分かかることがあります。リブートが完了し、ノードが再びグリッドに参加したことを確認するには、Grid Manager に戻ります。[ノード* (Nodes *)] タブには、通常のステータスが表示されます。✔ 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す、アプライアンスノードの場合。



MTU設定を変更します

アプライアンスノードの IP アドレスを設定するときに割り当てた MTU 設定を変更できません。

必要なもの

アプライアンスのメンテナンスモードが開始されました。

"アプライアンスをメンテナンスモードにします"

手順

1. StorageGRID アプライアンスインストーラから、**Configure Networking**>*IP Configuration* を選択します。
2. グリッドネットワーク、管理ネットワーク、およびクライアントネットワークの MTU 設定に必要な変更を加えます。


Grid Network


The Grid Network is used for all internal StorageGRID traffic. The Grid Network provides connectivity between all nodes in the grid, across all sites and subnets. All hosts on the Grid Network must be able to talk to all other hosts. The Grid Network can consist of multiple subnets. Networks containing critical grid services, such as NTP, can also be added as Grid subnets.


IP Assignment Static DHCP



IPv4 Address (CIDR)


Gateway

 All required Grid Network subnets must also be defined in the Grid Network Subnet List on the Primary Admin Node before starting installation.

Subnets (CIDR) 



MTU 



ネットワークの MTU 値は、ノードが接続されているスイッチポートに設定されている値と同じである必要があります。そうしないと、ネットワークパフォーマンスの問題やパケット損失が発生する可能性があります。

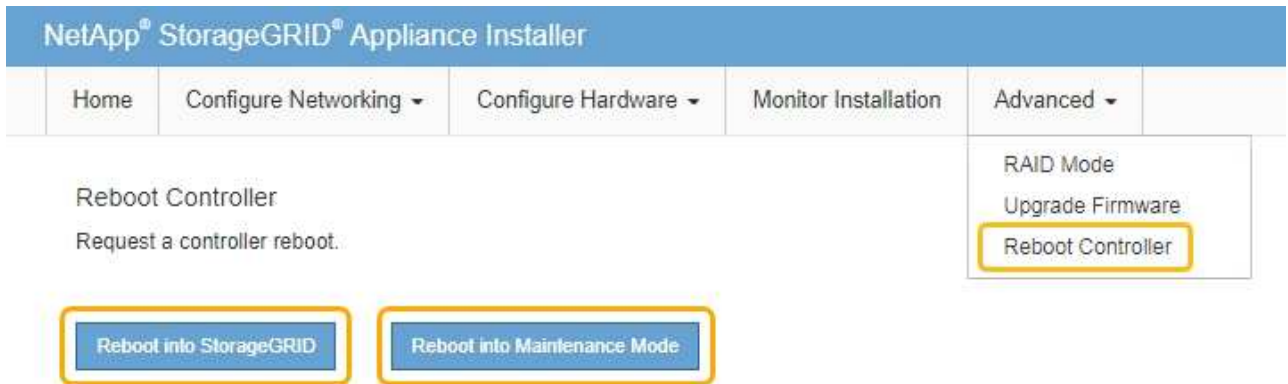


ネットワークのパフォーマンスを最大限に高めるには、すべてのノードのグリッドネットワークインターフェイスで MTU 値がほぼ同じになるように設定する必要があります。個々のノードのグリッドネットワークの MTU 設定に大きな違いがある場合は、* Grid Network MTU mismatch * アラートがトリガーされます。MTU 値はすべてのネットワークタイプで同じである必要はありません。

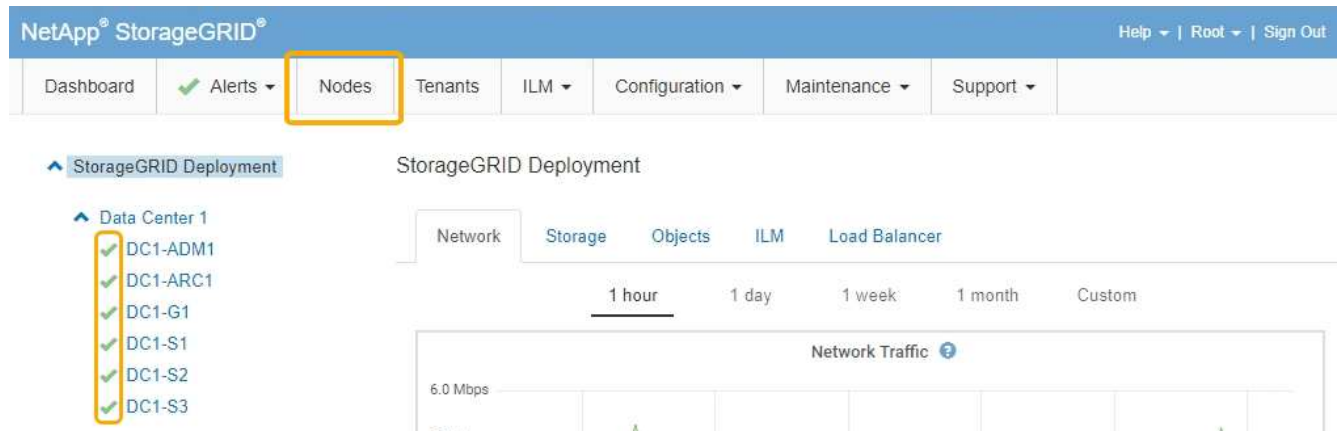
3. 設定に問題がなければ、「* 保存 *」を選択します。
4. ノードをリブートします。StorageGRID アプライアンス・インストーラから、**Advanced**>*Reboot

Controller* を選択し、次のいずれかのオプションを選択します。

- Reboot into StorageGRID * を選択し、ノードをグリッドに再追加して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。
- 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。このオプションは、グリッドに再追加する前にノードで追加のメンテナンス処理を実行する必要がある場合に選択します。



アプライアンスがリブートしてグリッドに再参加するまでに最大 20 分かかることがあります。リブートが完了し、ノードが再びグリッドに参加したことを確認するには、Grid Manager に戻ります。[ノード* (Nodes *)] タブには、通常のステータスが表示されます。✔ 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す、アプライアンスノードの場合。



関連情報

["StorageGRID の管理"](#)

DNSサーバの設定を確認しています

このアプライアンスノードで現在使用されているドメインネームシステム（DNS）サーバを確認し、一時的に変更することができます。

必要なもの

アプライアンスのメンテナンスモードが開始されました。

"アプライアンスをメンテナンスモードにします"

このタスクについて

KMS のホスト名は IP アドレスではなくドメイン名として指定されているため、暗号化されたアプライアンスがキー管理サーバ（KMS）または KMS クラスタに接続できない場合は、DNS サーバ設定の変更が必要になることがあります。アプライアンスの DNS 設定に加えた変更は一時的なものであり、メンテナンスモードを終了すると失われます。これらの変更を永続的に行うには、Grid ManagerでDNSサーバを指定します（* Maintenance > Network > DNS Servers *）。

- DNS 設定の一時的な変更が必要になるのは、ホスト名に IP アドレスではなく完全修飾ドメイン名を使用して KMS サーバが定義されているノード暗号化アプライアンスのみです。
- ノード暗号化アプライアンスをドメイン名を使用して KMS に接続する場合は、グリッド用に定義されている DNS サーバの 1 つに接続する必要があります。これらの DNS サーバの 1 つが、ドメイン名を IP アドレスに変換します。
- ノードがグリッドの DNS サーバにアクセスできない場合、またはノード暗号化アプライアンスノードがオフラインのときにグリッド全体の DNS 設定を変更した場合は、ノードは KMS に接続できません。アプライアンス上の暗号化されたデータは、DNS 問題 が解決されるまで復号化できません。

KMS 接続を回避する DNS 問題 を解決するには、StorageGRID アプライアンスインストーラで 1 つ以上の DNS サーバの IP アドレスを指定します。この一時的な DNS 設定により、アプライアンスは KMS に接続してノード上のデータを復号化することができます。

たとえば、暗号化されたノードがオフラインのときにグリッドの DNS サーバが変更された場合、ノードは以前の DNS 値をまだ使用しているため、オンラインに戻った時点で KMS にアクセスできなくなります。StorageGRID アプライアンスインストーラで新しい DNS サーバの IP アドレスを入力すると、KMS 接続を使用してノードのデータを復号化できます。

手順

1. StorageGRID アプライアンスインストーラから、**Configure Networking** > **DNS Configuration** を選択します。
2. 指定した DNS サーバが正しいことを確認してください。

DNS Servers

⚠ Configuration changes made on this page will not be passed to the StorageGRID software after appliance installation.

Servers

Server 1	<input type="text" value="10.224.223.135"/>	✕
Server 2	<input type="text" value="10.224.223.136"/>	+ ✕
<input type="button" value="Cancel"/>		<input type="button" value="Save"/>

3. 必要に応じて、DNS サーバを変更します。



DNS 設定に対する変更は一時的なものであり、メンテナンスモードを終了すると失われます。

4. 一時的な DNS 設定に問題がなければ、* 保存 * を選択します。

ノードは、このページで指定されている DNS サーバ設定を使用して KMS に再接続し、ノード上のデータを復号化できるようにします。

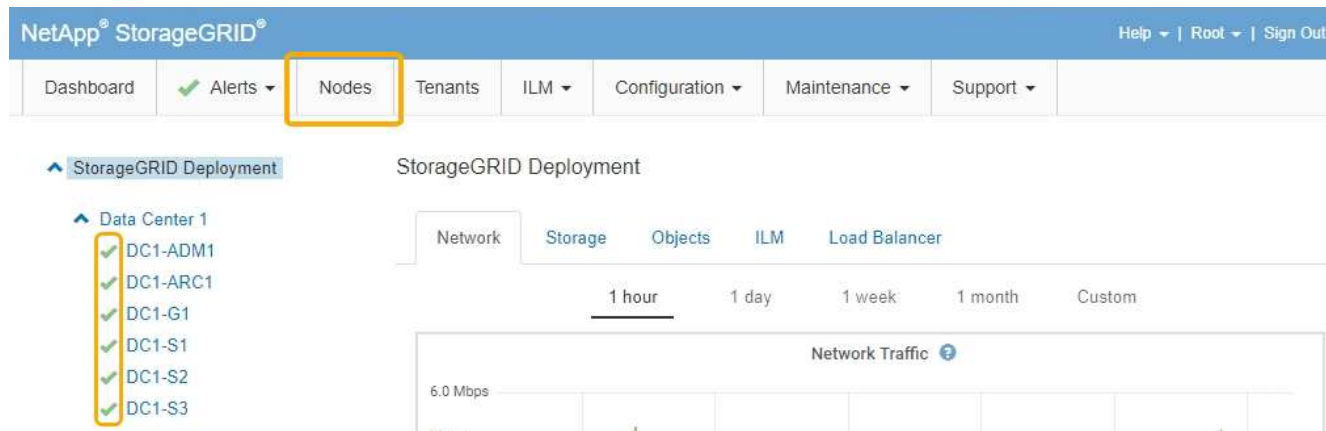
5. ノードデータが復号化されたら、ノードをリブートします。StorageGRID アプライアンス・インストーラから、**Advanced**>*Reboot Controller* を選択し、次のいずれかのオプションを選択します。

- **Reboot into StorageGRID** * を選択し、ノードをグリッドに再追加して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。
- 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。このオプションは、グリッドに再追加する前にノードで追加のメンテナンス処理を実行する必要がある場合に選択します。



ノードがリブートしてグリッドに再び参加すると、Grid Manager にリストされているシステム全体の DNS サーバが使用されます。グリッドに再追加したあとは、アプライアンスがメンテナンスモードのときに、StorageGRID アプライアンスインストーラで指定された一時的な DNS サーバがアプライアンスで使用されなくなります。

アプライアンスがリブートしてグリッドに再参加するまでに最大 20 分かかることがあります。リブートが完了し、ノードが再びグリッドに参加したことを確認するには、Grid Manager に戻ります。[ノード* (Nodes *)] タブには、通常の状態が表示されます ✓ 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す、アプライアンスノードの場合。



メンテナンスモードでのノード暗号化の監視

インストール中にアプライアンスのノード暗号化を有効にした場合は、ノード暗号化の状態やキー管理サーバ（KMS）の詳細など、各アプライアンスノードのノード暗号化ステータスを監視できます。

必要なもの

- インストール時にアプライアンスのノード暗号化を有効にしておく必要があります。アプライアンスのインストール後にノード暗号化を有効にすることはできません。
- アプライアンスはメンテナンスモードになりました。

["アプライアンスをメンテナンスモードにします"](#)


手順

1. StorageGRID アプライアンスインストーラから、* ハードウェアの設定 * > * ノード暗号化 * を選択します。

Node Encryption

Node encryption allows you to use an external key management server (KMS) to encrypt all StorageGRID data on this appliance. If node encryption is enabled for the appliance and a KMS is configured for the site, you cannot access any data on the appliance unless the appliance can communicate with the KMS.

Encryption Status

 You can only enable node encryption for an appliance during installation. You cannot enable or disable the node encryption setting after the appliance is installed.

Enable node encryption

Save

Key Management Server Details


View the status and configuration details for the KMS that manages the encryption key for this appliance. You must use the Grid Manager to make configuration changes.

KMS display name	thales
External key UID	41b0306abcce451facfe01b1b4870ae1c1ec6bd5e3849d790223766baf35c57
Hostnames	10.96.99.164 10.96.99.165
Port	5696

Server certificate >

Client certificate >

Clear KMS Key

 Do not clear the KMS key if you need to access or preserve any data on this appliance.

If you want to reinstall this appliance node (for example, in another grid), you must clear the KMS key. When the KMS key is cleared, all data on this appliance is deleted.

Clear KMS Key and Delete Data

Node Encryption のページには次の 3 つのセクションがあります。

- Encryption Status には、アプライアンスでノード暗号化が有効か無効かが表示されます。
- キー管理サーバの詳細には、アプライアンスの暗号化に使用されている KMS に関する情報が表示されます。サーバおよびクライアント証明書のセクションを展開すると、証明書の詳細およびステータスを表示できます。
 - 期限切れの証明書の更新など、証明書自体に関する問題に対処するには、StorageGRID の管理手順の KMS に関する情報を参照してください。
 - KMS ホストへの接続で予期しない問題が発生する場合は、ドメインネームシステム (DNS) サーバが正しいこと、およびアプライアンスのネットワークが正しく設定されていることを確認してください。

"DNSサーバの設定を確認しています"

- 証明書の問題を解決できない場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。

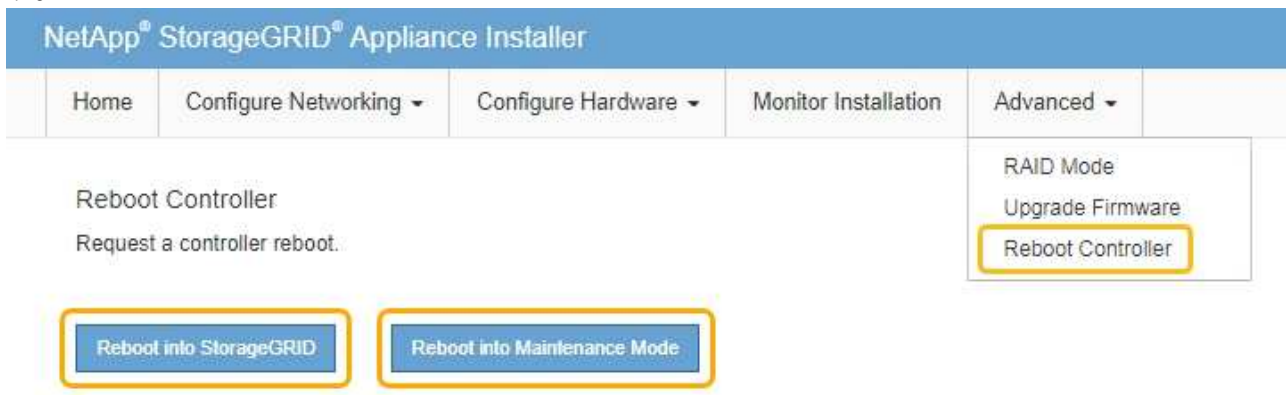
- KMS Key をクリアすると、アプライアンスのノード暗号化が無効になり、StorageGRID サイト用に設定されているアプライアンスとキー管理サーバの間の関連付けが解除され、アプライアンスのすべてのデータが削除されます。別の StorageGRID システムにアプライアンスをインストールする前に、KMS キーをクリアする必要があります。

"キー管理サーバ設定のクリア"

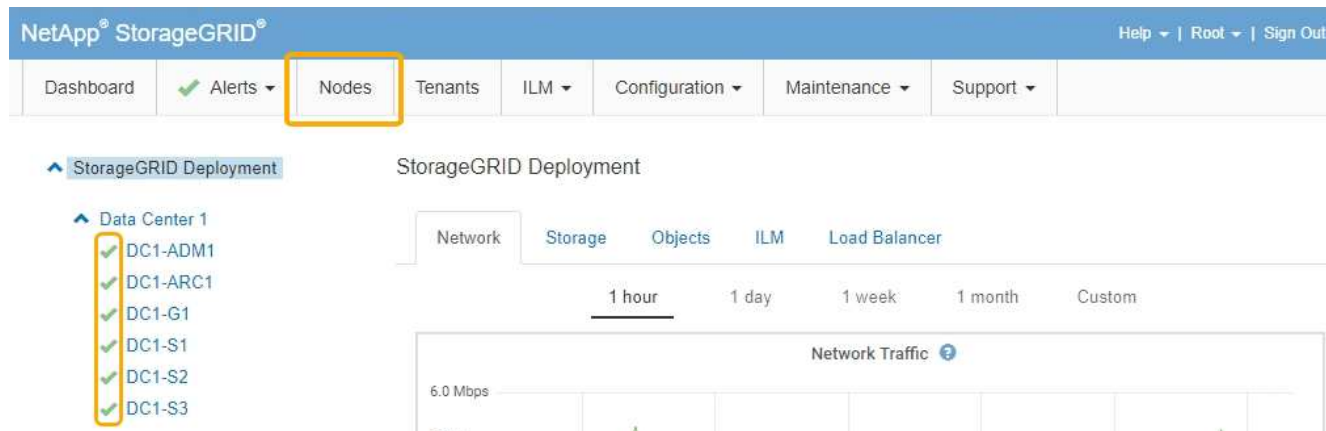


KMS の設定をクリアすると、アプライアンスからデータが削除され、永久にアクセスできなくなります。このデータはリカバリできません。

2. ノード暗号化ステータスの確認が完了したら、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。
 - Reboot into StorageGRID * を選択し、ノードをグリッドに再追加して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。
 - 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。このオプションは、グリッドに再追加する前にノードで追加のメンテナンス処理を実行する必要がある場合に選択します。



アプライアンスがリブートしてグリッドに再参加するまでに最大 20 分かかることがあります。リブートが完了し、ノードが再びグリッドに参加したことを確認するには、Grid Manager に戻ります。[ノード* (Nodes *)] タブには、通常のステータスが表示されます。✔ 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す、アプライアンスノードの場合。



関連情報

"StorageGRID の管理"

キー管理サーバ設定のクリア

キー管理サーバ（KMS）の設定をクリアすると、アプライアンスでノード暗号化が無効になります。KMS の設定をクリアすると、アプライアンスのデータは完全に削除され、アクセスできなくなります。このデータはリカバリできません。

必要なもの

アプライアンス上のデータを保持する必要がある場合は、KMSの設定をクリアする前に、ノードの運用停止手順を実行する必要があります。



KMS をクリアすると、アプライアンスのデータが完全に削除され、アクセスできなくなります。このデータはリカバリできません。

ノードを運用停止して、格納されているデータを StorageGRID 内の他のノードに移動します。グリッドノードの運用停止手順については、リカバリとメンテナンスの手順を参照してください。

このタスクについて

アプライアンス KMS の設定をクリアすると、ノード暗号化が無効になり、アプライアンスノードと StorageGRID サイトの KMS の設定との間の関連付けが解除されます。その後、アプライアンスのデータが削除され、アプライアンスはインストール前の状態のままになります。このプロセスを元に戻すことはできません。

KMS の設定をクリアする必要があります。

- アプライアンスを別の StorageGRID システムにインストールする前に、KMS を使用しない、または別の KMS を使用する前に、



同じ KMS キーを使用する StorageGRID システムにアプライアンスノードを再インストールする場合は、KMS の設定をクリアしないでください。

- KMS 設定が失われて KMS キーをリカバリおよび再インストールできないノードをリカバリする前に、KMS キーをリカバリできません。
- お客様のサイトで以前使用していたアプライアンスを返却する前に、

- ノード暗号化が有効になっているアプライアンスの運用を停止したあと。



KMS をクリアして StorageGRID システム内の他のノードにデータを移動する前に、アプライアンスの運用を停止します。アプライアンスの運用を停止する前に KMS をクリアすると、データが失われるため、アプライアンスが動作しなくなる可能性があります。

手順

1. ブラウザを開き、アプライアンスのコンピューティングコントローラの IP アドレスのいずれかを入力します。[+] **https://Controller_IP:8443**

Controller_IP は、3つのStorageGRID ネットワークのいずれかでのコンピューティングコントローラ（ストレージコントローラではない）のIPアドレスです。

StorageGRID アプライアンスインストーラのホームページが表示されます。

2. Configure Hardware * > * Node Encryption * を選択します。

Node Encryption

Node encryption allows you to use an external key management server (KMS) to encrypt all StorageGRID data on this appliance. If node encryption is enabled for the appliance and a KMS is configured for the site, you cannot access any data on the appliance unless the appliance can communicate with the KMS.

Encryption Status

You can only enable node encryption for an appliance during installation. You cannot enable or disable the node encryption setting after the appliance is installed.

Enable node encryption

Save

Key Management Server Details

View the status and configuration details for the KMS that manages the encryption key for this appliance. You must use the Grid Manager to make configuration changes.

KMS display name	thales
External key UID	41b0306abccc451facfe01b1b4870ae1c1ec6bd5e3849d790223766baf35c57
Hostnames	10.96.99.164 10.96.99.165
Port	5696

Server certificate >

Client certificate >

Clear KMS Key

Do not clear the KMS key if you need to access or preserve any data on this appliance.

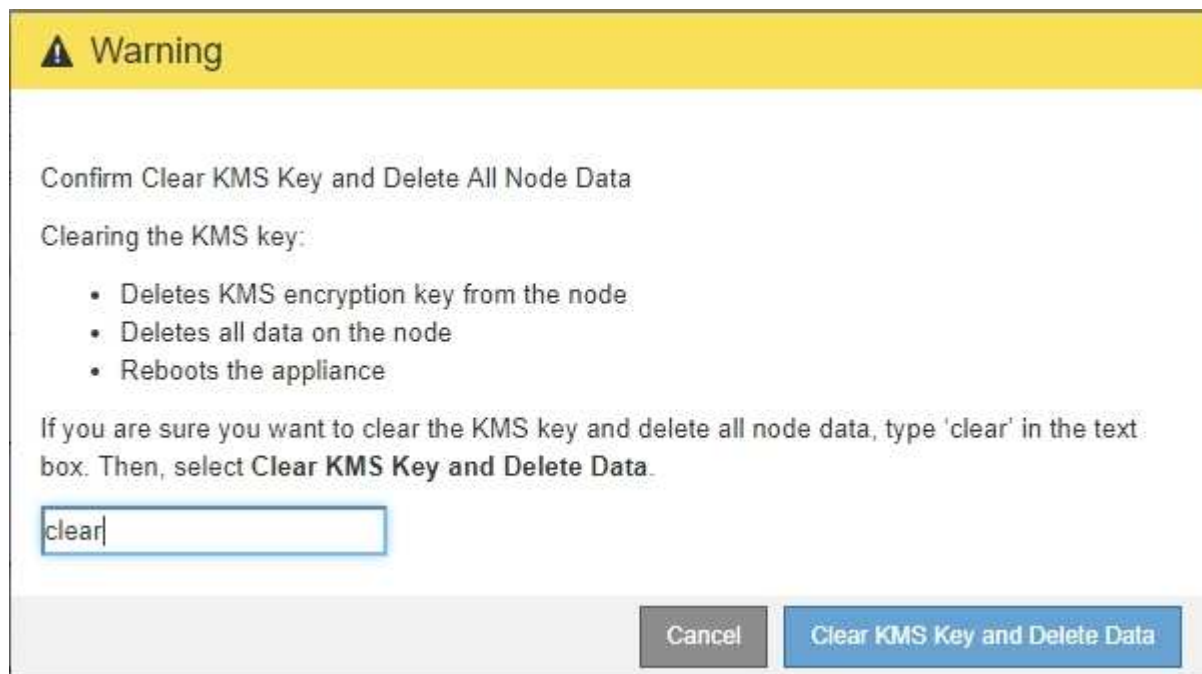
If you want to reinstall this appliance node (for example, in another grid), you must clear the KMS key. When the KMS key is cleared, all data on this appliance is deleted.

Clear KMS Key and Delete Data



KMS の設定をクリアすると、アプライアンス上のデータが完全に削除されます。このデータはリカバリできません。

3. ウィンドウの下部で、* KMS キーをクリアしてデータを削除 * を選択します。
4. KMSの設定をクリアしても問題がない場合は、「+」と入力します **clear** +を押して、「* KMSキーを消去してデータを削除*」を選択します。



KMS 暗号化キーとすべてのデータがノードから削除され、アプライアンスがリブートします。この処理には 20 分程度かかる場合があります。

5. ブラウザを開き、アプライアンスのコンピューティングコントローラの IP アドレスのいずれかを入力します。[+] **https://Controller_IP:8443**

Controller_IP は、3つのStorageGRID ネットワークのいずれかでのコンピューティングコントローラ（ストレージコントローラではない）のIPアドレスです。

StorageGRID アプライアンスインストーラのホームページが表示されます。

6. Configure Hardware * > * Node Encryption * を選択します。
7. ノードの暗号化が無効になっていること、および * キー管理サーバの詳細 * および * KMS キーと削除 * のコントロールでキーと証明書の情報がウィンドウから削除されていることを確認します。

アプライアンスでのノード暗号化の再インストールまでは、グリッドでのノード暗号化を再度有効にすることはできません。

完了後

アプライアンスがリブートし、KMS がクリアされてインストール前の状態になっていることを確認したら、StorageGRID システムからアプライアンスを物理的に取り外すことができます。再インストールのためのアプライアンスの準備については、リカバリおよびメンテナンスの手順を参照してください。

関連情報

"StorageGRID の管理"

""

著作権に関する情報

Copyright © 2024 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。