コントローラ
Install and maintain

NetApp
February 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ja-jp/ontap-systems/c250/controller-replace-workflow.html on February 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

目次

コントローラ . . . 1
- コントローラー交換ワークフロー - AFF C250 . . . 1
- コントローラを交換するための要件 - AFF C250 . . . 1
- 障害のあるコントローラモジュールをシャットダウンします（AFF C250） . . . 2
- コントローラの交換 - AFF C250 . . . 3
  - 手順 1 ：コントローラモジュールを取り外す . . . 4
  - 手順 2 ：電源装置を移動します . . . 6
  - 手順 3 ：ファンを移動します . . . 7
  - 手順 4 ：ブートメディアを移動します . . . 8
  - 手順 5 ： DIMM を移動します . . . 9
  - 手順 6 ：メザニンカードを移動します . . . 10
  - 手順 7 ： NV バッテリを移動する . . . 12
  - 手順 8 ：コントローラモジュールを取り付ける . . . 13
- システム構成を復元して確認します（AFF C250） . . . 15
  - 手順 1 ：コントローラを交換したあとにシステム時間を設定して確認します . . . 15
  - 手順 2 ：コントローラの HA 状態を確認して設定します . . . 16
- システムにケーブルを再接続し、ディスクを再割り当てします（AFF C250） . . . 16
  - 手順 1 ：システムにケーブルを再接続します . . . 16
  - 手順 2 ：ディスクを再割り当てする . . . 17
- コントローラの完全交換 - AFF C250 . . . 20
  - 手順 1 ：交換用コントローラのライセンスを ONTAP にインストールする . . . 20
  - 手順2：LIFを確認してシリアル番号を登録する . . . 21
  - 手順 3 ：障害が発生したパーツをネットアップに返却する . . . 21

コントローラ

コントローラー交換ワークフロー - AFF C250

障害のあるコントローラをシャットダウンし、コントローラを取り外して交換し、システム構成を復元し、ストレージ リソースの制御を交換用コントローラに戻すことで、AFF C250 ストレージ システムのコントローラを交換します。

1. "コントローラの交換要件を確認します。"

システムの互換性、必要なツール、 ONTAP認証情報、コンポーネント機能の検証など、コントローラの交換要件を確認します。

2. "障害のあるコントローラをシャットダウンします"

障害のあるコントローラをシャットダウンまたはテイクオーバーして、正常なコントローラが障害のあるコントローラストレージから引き続きデータを提供できるようにします。

3. "コントローラを交換"

障害のあるコントローラーを取り外し、FRU コンポーネントを交換用コントローラー モジュールに移動し、交換用コントローラー モジュールをエンクロージャーに取り付けます。

4. "システム構成をリストアおよび検証します"

交換用コントローラの下位システム構成を確認し、必要に応じてシステム設定を再設定します。

5. "コントローラを再ケーブル接続してギブバックする"

コントローラにケーブルを再接続し、ストレージリソースの所有権を交換用コントローラに戻します。

6. "コントローラ交換後の処理"

LIFを確認し、クラスタの健全性を確認して、障害が発生したパーツをNetAppに戻します。

コントローラを交換するための要件 - AFF C250

AFF C250ストレージ システムのコントローラーを交換する前に、交換を正常に行うために必要な要件を満たしていることを確認してください。これには、システム内の他のすべてのコンポーネントが正常に機能していることを確認すること、正しい交換用コントローラがあることを確認すること、コントローラのコンソール出力をテキスト ログ ファイルに保存することが含まれます。

交換用手順の前提条件を確認し、ご使用の ONTAP オペレーティングシステムのバージョンに適したバージョンを選択する必要があります。

- すべてのドライブシェルフが適切に動作している必要があります。
- MetroCluster 構成のシステムの場合は、を参照してください "正しいリカバリ手順の選択" この手順の使用が必要かどうかを判断するには、次の手順を実行
- 障害が発生したコンポーネントは、プロバイダから受け取った交換用 FRU コンポーネントと交換する必要があります。
- コントローラモジュールを、同じモデルタイプのコントローラモジュールと交換する必要があります。コントローラモジュールを交換するだけでは、システムをアップグレードすることはできません。
- この手順の一部としてドライブやドライブシェルフを変更することはできません。
- この手順 では、障害のあるコントローラから _replacement _ controller にブートデバイスが移動され、古いコントローラモジュールと同じバージョンの ONTAP で _replacement _ controller がブートします。
- これらの手順のコマンドを正しいシステムに適用することが重要です。
  - impaired_controller は、交換するコントローラです。
  - replacement _controller は、障害のあるコントローラを交換する新しいコントローラです。
  - healthy_controller はサバイバーコントローラです。
- コントローラのコンソール出力を必ずテキストファイルにキャプチャする必要があります。

  これにより、手順の記録が作成され、交換プロセス中に発生する可能性のある問題をトラブルシューティングすることができます。

次の手順

故障したコントローラーを交換するための要件を確認した後、"障害のあるコントローラをシャットダウン"。

障害のあるコントローラモジュールをシャットダウンします（AFF C250）

AFF C250 ストレージ システムのコントローラーをシャットダウンして、コントローラーの交換時にデータ損失を防ぎ、システムの安定性を確保します。

障害のあるコントローラをシャットダウンするには、コントローラのステータスを確認し、必要に応じて正常なコントローラが障害のあるコントローラストレージからデータを引き続き提供できるようにコントローラをテイクオーバーする必要があります。

このタスクについて

- SANシステムを使用している場合は、障害コントローラのSCSIブレードのイベントメッセージを確認しておく必要があり `cluster kernel-service show`ます）。コマンド（priv advancedモードから）を実行すると、 `cluster kernel-service show`そのノードのノード名、そのノードの可用性ステータス、およびそのノードの動作ステータスが表示され"クォーラムステータス"ます。

  各 SCSI ブレードプロセスは、クラスタ内の他のノードとクォーラムを構成している必要があります。交換を進める前に、すべての問題を解決しておく必要があります。

- ノードが 3 つ以上あるクラスタは、クォーラムを構成している必要があります。クラスタがクォーラムを

構成していない場合、または正常なコントローラで適格性と正常性についてfalseと表示される場合は、障害のあるコントローラをシャットダウンする前に問題 を修正する必要があります。を参照してください "ノードをクラスタと同期します"。

手順

1. AutoSupportが有効になっている場合は、AutoSupportメッセージを呼び出してケースの自動作成を停止します。

   ```
   system node autosupport invoke -node * -type all -message MAINT=<# of hours>h
   ```

   次のAutoSupport メッセージは、ケースの自動作成を2時間停止します。

   ```
   cluster1:> system node autosupport invoke -node * -type all -message MAINT=2h
   ```

2. 自動ギブバックを無効にする:
   a. 正常なコントローラのコンソールから次のコマンドを入力します。

      ```
      storage failover modify -node impaired_node_name -auto-giveback false
      ```

   b. 入力 `y`「自動ギブバックを無効にしますか?」というプロンプトが表示されたら、
3. 障害のあるコントローラに LOADER プロンプトを表示します。

障害のあるコントローラの表示	作業
LOADER プロンプト	次の手順に進みます。
ギブバックを待っています	Ctrl キーを押しながら C キーを押し ' プロンプトが表示されたら y と入力します
システムプロンプトまたはパスワードプロンプト	正常なコントローラから障害コントローラをテイクオーバーまたは停止します。 `storage failover takeover -ofnode impaired_node_name -halt true` _-halt true _パラメータを指定すると、Loaderプロンプトが表示されます。

次の手順

コントローラーをシャットダウンした後は、"コントローラを交換"

コントローラの交換 - AFF C250

ハードウェア障害が発生した場合は、AFF C250システムのコントローラを交換してください。交換プロセスには、障害のあるコントローラの取り外し、コンポーネントの交換用コントローラへの移動、交換用コントローラの取り付け、および再起動が含まれます。

コントローラモジュールハードウェアを交換するには、障害のあるコントローラを取り外し、 FRU コンポーネントを交換用コントローラモジュールに移動し、交換用コントローラモジュールをシャーシに取り付けてから、システムをメンテナンスモードでブートする必要があります。

手順 1 ：コントローラモジュールを取り外す

コントローラモジュール内部のコンポーネントを交換する場合は、コントローラモジュールをシャーシから取り外す必要があります。

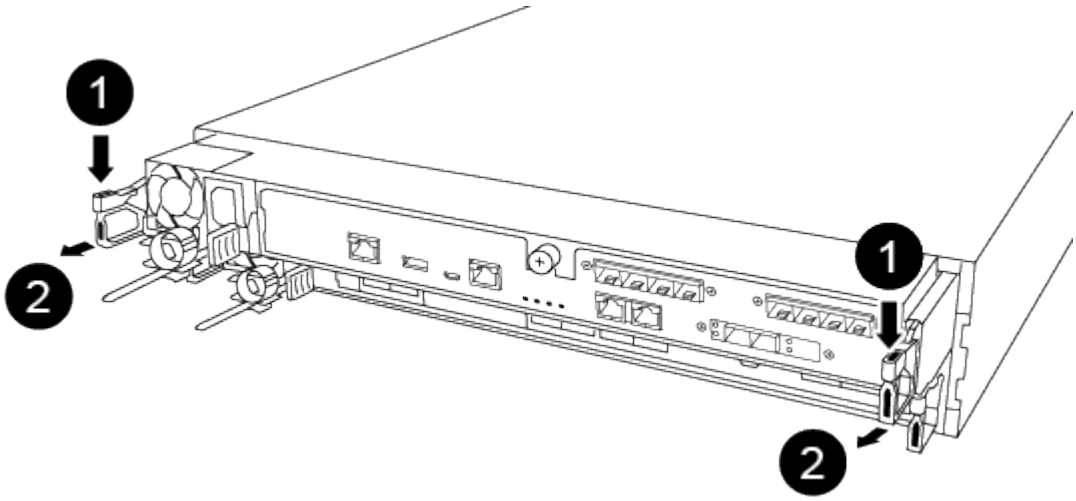
元の場所がわかるように、ケーブルにラベルを付けておいてください。

次のビデオまたは表に示す手順を使用して、コントローラモジュールを交換します。

アニメーション-コントローラモジュールを交換

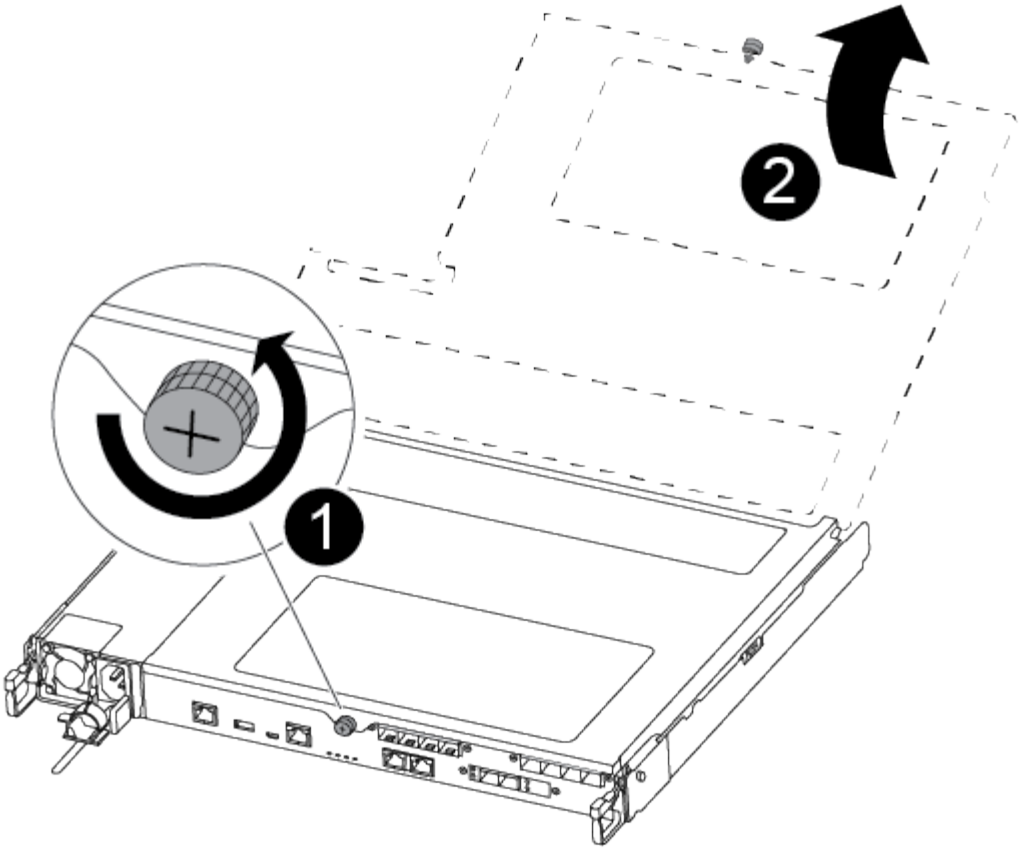
1. 接地対策がまだの場合は、自身で適切に実施します。
2. コントローラモジュールの電源装置のコードをソースから抜きます。
3. 電源ケーブル固定クリップを外し、電源装置からケーブルを抜きます。
4. コントローラモジュールの両側にあるラッチ機構に人差し指をかけ、親指でレバーを押し、コントローラをシャーシからゆっくりと引き出します。

> コントローラモジュールを取り外しにくい場合は、（腕を交差させて）内側から穴に人さし指を入れます。



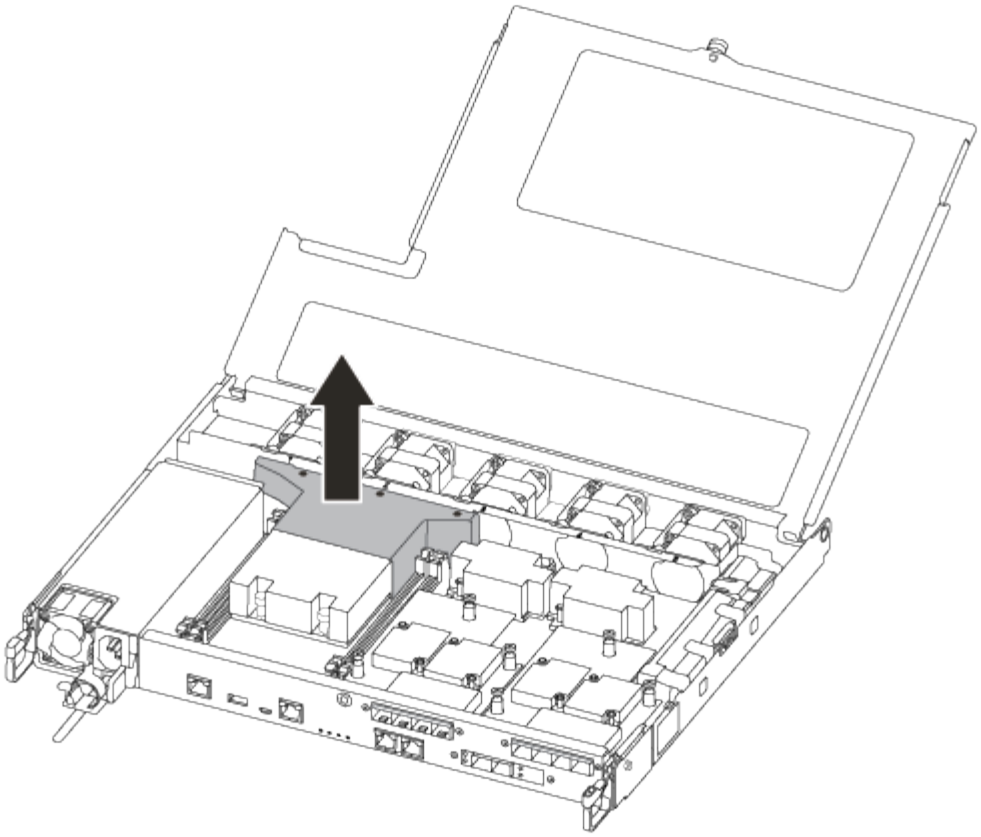
1	レバー
2	ラッチ機構

5. コントローラモジュールの両側を両手で持ってシャーシからゆっくりと引き出し、平らで安定した場所に置きます。
6. コントローラモジュールの前面にある取り付けネジを反時計回りに回して、コントローラモジュールのカバーを開きます。



1	取り付けネジ
2	コントローラモジュールカバー

7. エアダクトカバーを持ち上げて外します。



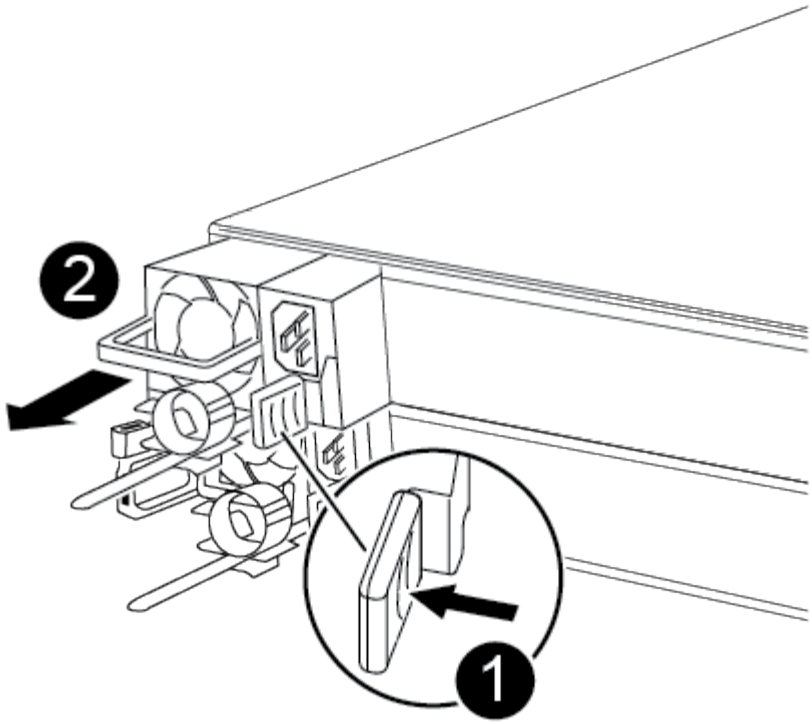
手順 2 ：電源装置を移動します

コントローラモジュールを交換する場合は、障害のあるコントローラモジュールから交換用コントローラモジュールに電源装置を移動する必要があります。

1. 電源装置の接続を解除します。
2. 電源ケーブルの固定クリップを開き、電源装置から電源ケーブルを抜きます。
3. 電源から電源ケーブルを抜きます。
4. 固定ツメを押しながらカムハンドルを回転させて、コントローラモジュールから電源装置を引き出せるようにします。

   コネクタの破損を防ぐため、コントローラモジュール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でください。

   電源装置は奥行きがないので、コントローラモジュールから突然落下して負傷することがないように、取り外すときは必ず両手で支えてください。



1	電源装置の固定ツメ（青）
2	電源装置

5. 電源装置を新しいコントローラモジュールに移して取り付けます。
6. 電源装置の端を両手で支えながらコントローラモジュールの開口部に合わせ、固定ツメがカチッと音を立てて所定の位置に収まるまで電源装置をコントローラモジュールにそっと押し込みます。

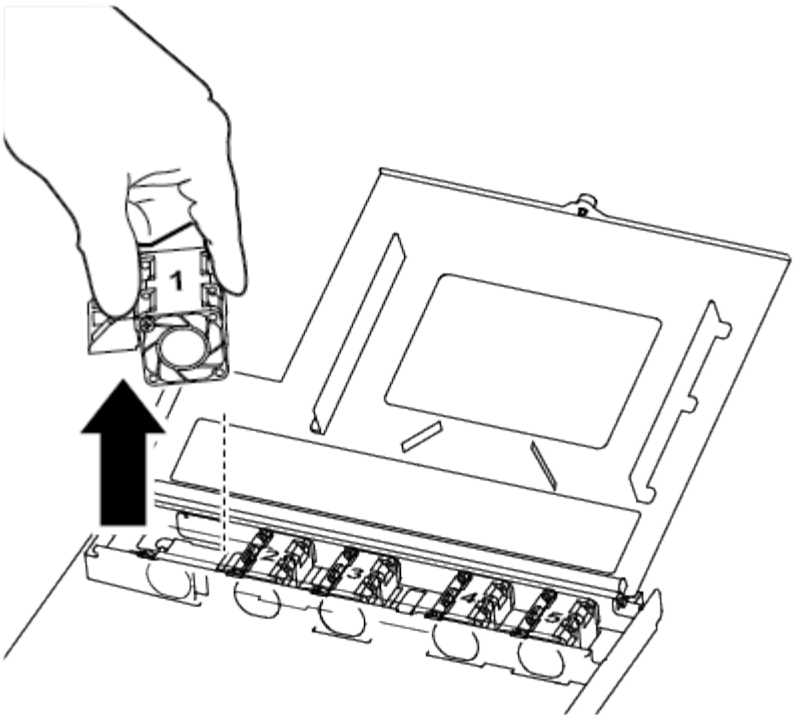
   電源装置は、内部コネクタに正しく差し込まれ、所定の位置にロックされているだけです。

   内部コネクタの破損を防ぐため、電源装置をシステムに挿入する際に力を入れすぎないようにしてください。

手順 3 ：ファンを移動します

障害が発生したコントローラモジュールを交換する場合は、障害のあるコントローラモジュールから交換用モジュールにファンを移動する必要があります。

1. ファンモジュールの側面をつまみ、ファンモジュールを持ち上げてコントローラモジュールから取り出します。



1	ファンモジュール

2. ファンモジュールを交換用コントローラモジュールに移動し、ファンモジュールの端をコントローラモジュールの開口部に合わせ、ファンモジュールをスライドさせます。
3. 残りのファンモジュールに対して上記の手順を繰り返します。

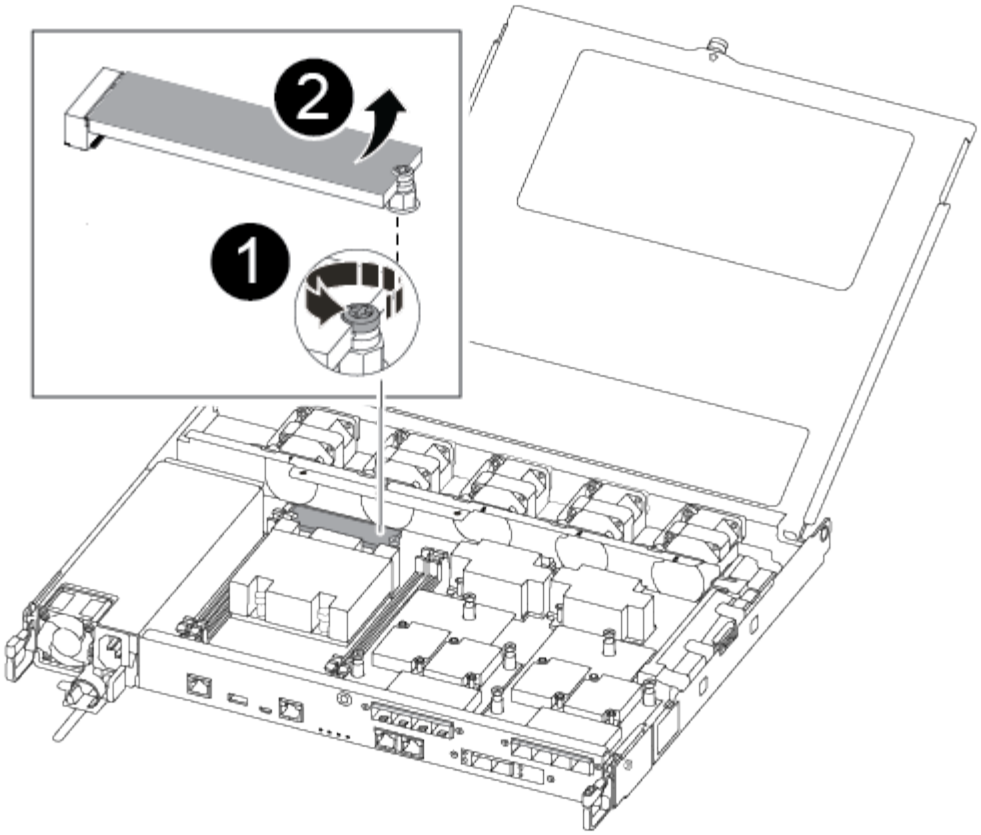
手順 4 ：ブートメディアを移動します

ブートメディアデバイスを障害のあるコントローラモジュールから交換用コントローラモジュールに移動する必要があります。

ブートメディアを固定しているネジを外すために、 No.1 プラスドライバが必要です。コントローラモジュール内のスペースには制約があるため、ネジを失うことがないようにマグネットでに取り付ける必要があります。

1. 障害のあるコントローラモジュールから交換用コントローラモジュールへのブートメディアの場所を確認して移動します。

   ブートメディアは、この手順で先ほど取り外したエアダクトカバーの下にあります。



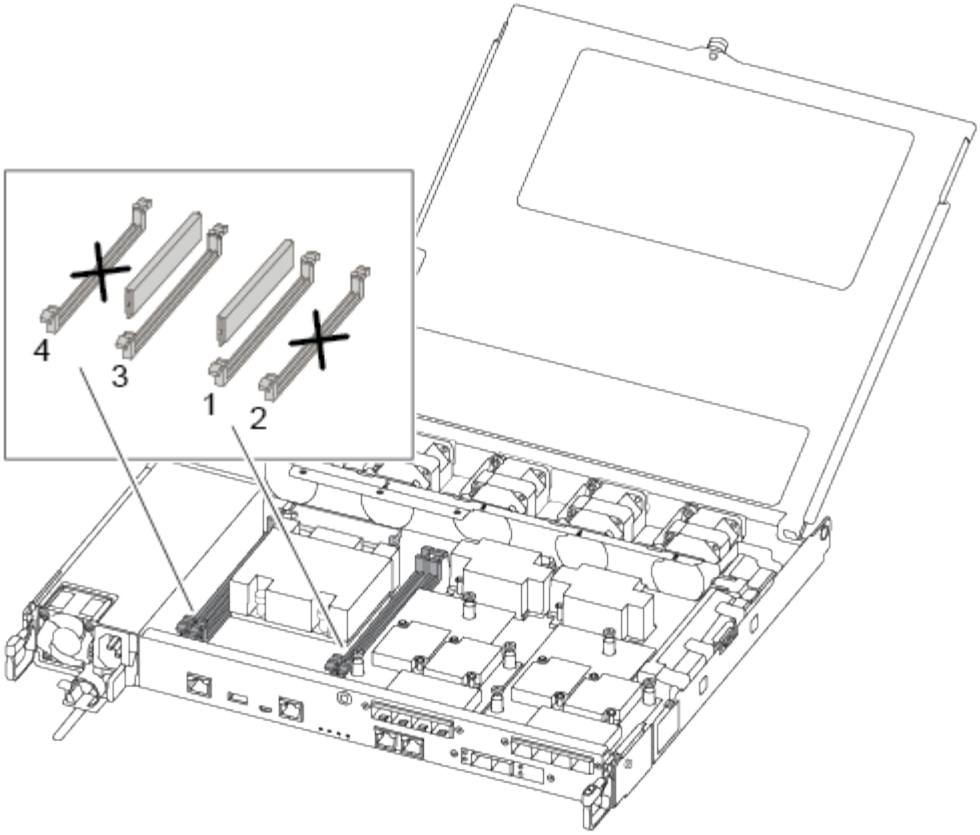
1	障害のあるコントローラモジュールのマザーボードにブートメディアを固定しているネジを外します。
2	障害のあるコントローラモジュールからブートメディアを持ち上げて取り出します。

2. No.1 磁気ドライバを使用してブートメディアからネジを外し、マグネットの上に安全に置きます。
3. ブートメディアをソケットから直接そっと持ち上げ、交換用コントローラモジュールの所定の位置に合わせます。
4. No.1 磁気ドライバを使用して、ブートメディアのネジを挿入して締めます。

ブートメディアのネジを締めるときは力を加えないでください。ひびが入ることがあります。

手順 5 ： DIMM を移動します

DIMM を移動するには、障害のあるコントローラの DIMM の場所を確認し、 DIMM を交換用コントローラに移動して、特定の手順を実行します。



障害のあるコントローラモジュールで使用していたスロットと同じスロットに各 DIMM を取り付けます。

1. DIMM の両側にあるツメをゆっくり押し開いて、 DIMM をスロ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 の両端を持ちます。

2. 交換用コントローラモジュールで対応する DIMM スロットの場所を確認します。
3. DIMM ソケットのツメが開いた状態になっていることを確認し、 DIMM をソケットに対して垂直に挿入します。

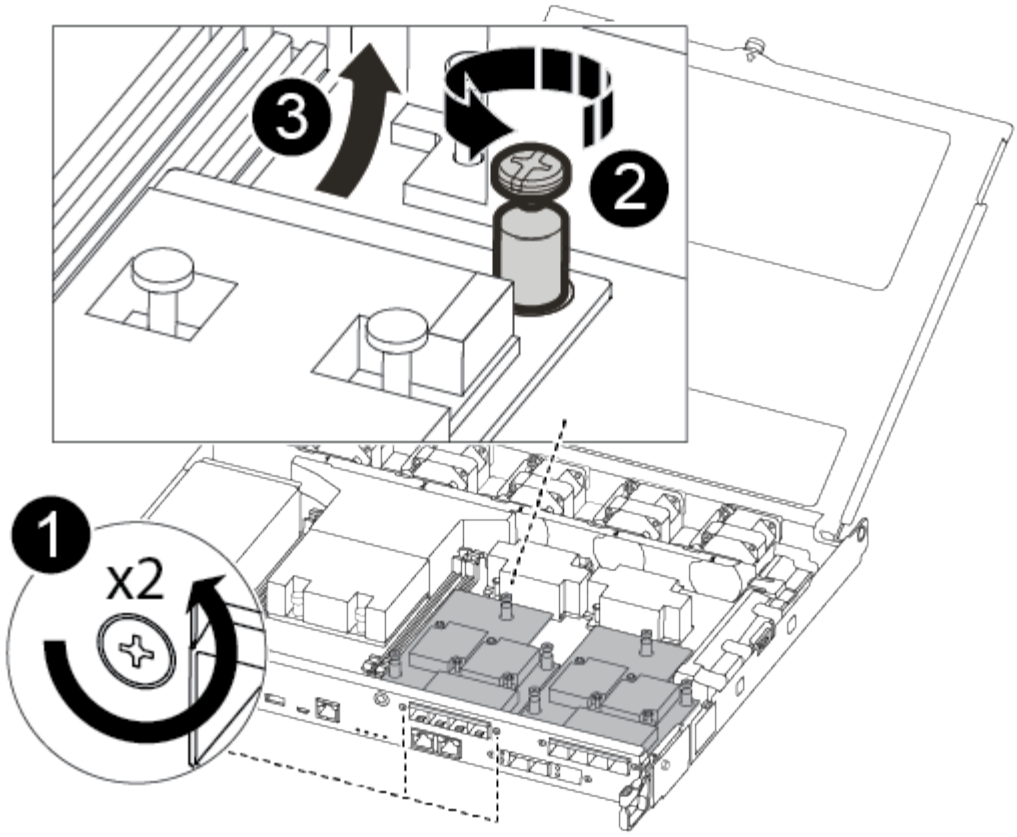
   DIMM のソケットへの挿入にある程度の力が必要です。簡単に挿入できない場合は、 DIMM を再度挿入してソケットに正しく合わせ直してください。

4. DIMM がソケ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。
5. 残りの DIMM についても、上記の手順を繰り返します。

手順 6 ：メザニンカードを移動します

メザニンカードを移動するには、ケーブル接続と QSFP および SFP をポートから取り外し、メザニンカードを交換用コントローラに移動し、すべての QSFP と SFP をポートに再度取り付けて、ポートにケーブルを接続する必要があります。

1. 障害のあるコントローラモジュールからメザニンカードの場所を確認して移動します。



1	コントローラモジュール前面のネジを外します。
2	コントローラモジュールのネジを緩めます。
3	メザニンカードを移動します。

2. メザニンカードに接続されているケーブルをすべて取り外します。

   元の場所がわかるように、ケーブルにラベルを付けておいてください。

   a. メザニンカードに搭載されている可能性がある SFP モジュールまたは QSFP モジュールをすべて取り外し、脇に置きます。

   b. 磁気ドライバ 1 を使用して、障害のあるコントローラモジュールの前面とメザニンカードからネジを取り外し、マグネットの上に安全に置きます。

   c. メザニンカードをソケットからそっと持ち上げて、交換用コントローラの同じ位置に移動します。

   d. メザニンカードを交換用コントローラの所定の位置にそっと合わせます。

   e. No.1 磁気ドライバを使用して、交換用コントローラモジュール前面とメザニンカードにネジを挿入して締めます。

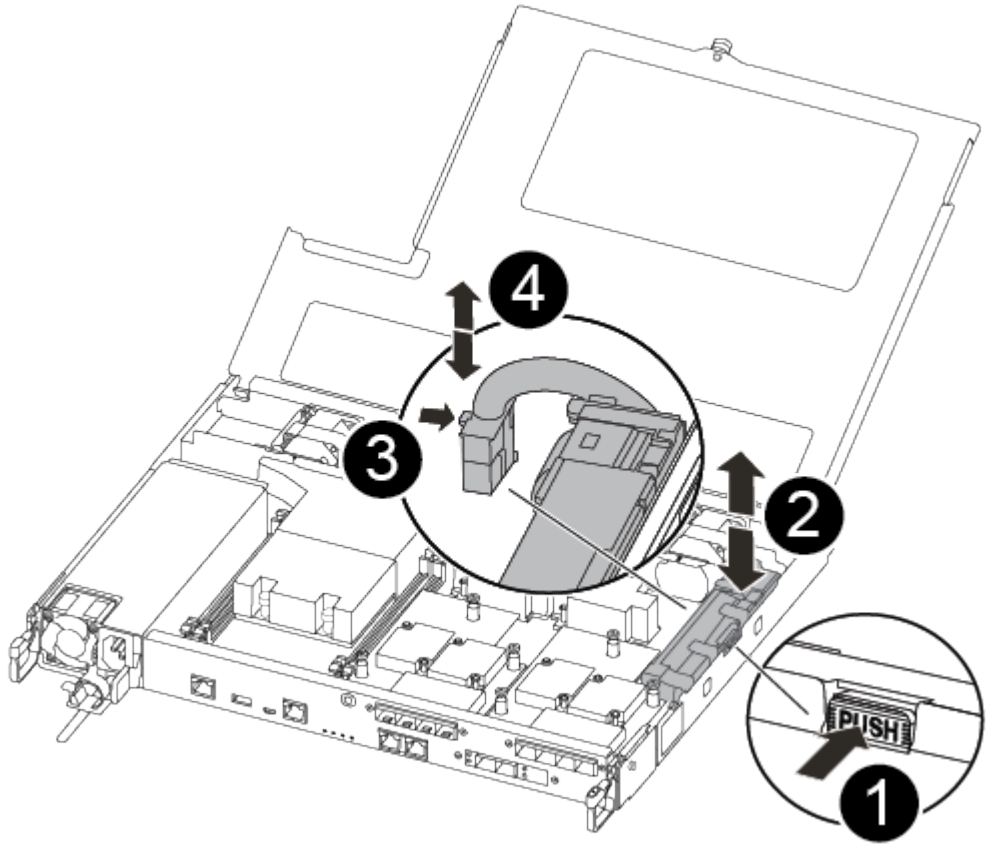
   メザニンカードのネジを締めるときは力を加えないでください。ひびが入ることがあります。

3. 障害のあるコントローラモジュールに別のメザニンカードがある場合は、上記の手順を繰り返します。
4. 取り外した SFP モジュールまたは QSFP モジュールをメザニンカードに挿入します。

手順 7 ： NV バッテリを移動する

コントローラモジュールを交換する場合は、障害のあるコントローラモジュールから交換用コントローラモジュールに NV バッテリを移動する必要があります。

1. 障害のあるコントローラモジュールから交換用コントローラモジュールに NVMEM バッテリの場所を確認して移動します。



1	バッテリプラグ前面のクリップを押します。
2	バッテリケーブルをソケットから抜きます。
3	バッテリをつかんで、「 PUSH 」と書かれた青色の固定ツメを押します。
4	バッテリを持ち上げてホルダーとコントローラモジュールから取り出します。

2. バッテリプラグの場所を確認し、バッテリ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ます。

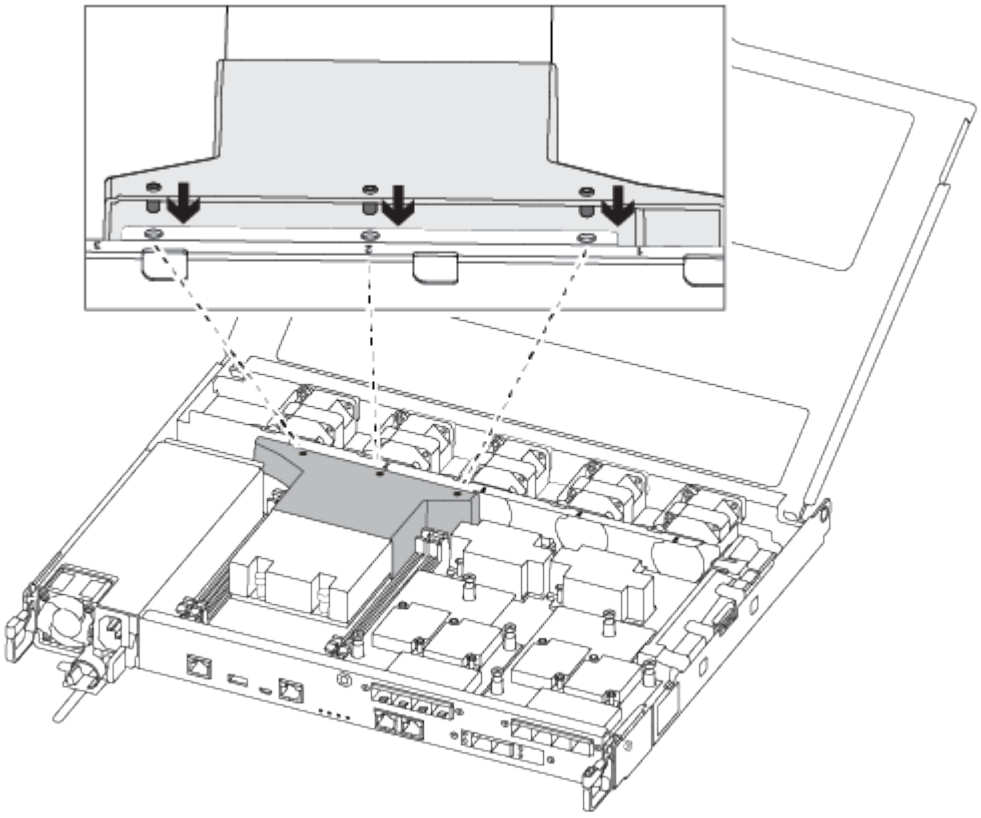
3. バッテリをつかんで「 PUSH 」と書かれた青色の固定ツメを押し、バッテリを持ち上げてホルダーとコントローラモジュールから取り出します。
4. 交換用コントローラモジュールで対応する NV バッテリホルダーの場所を確認し、 NV バッテリをバッテリホルダーの位置に合わせます。
5. NV バッテリプラグをソケットに挿入します。
6. バッテリパックを金属板の側壁に沿って下にスライドさせます。側壁のサポートタブがバッテリパックのスロットに収まると、バッテリパックのラッチがカチッという音を立てて側壁の開口部に固定されます。
7. バッテリパックをしっかりと押し下げて、所定の位置に固定します。

手順 8 ：コントローラモジュールを取り付ける

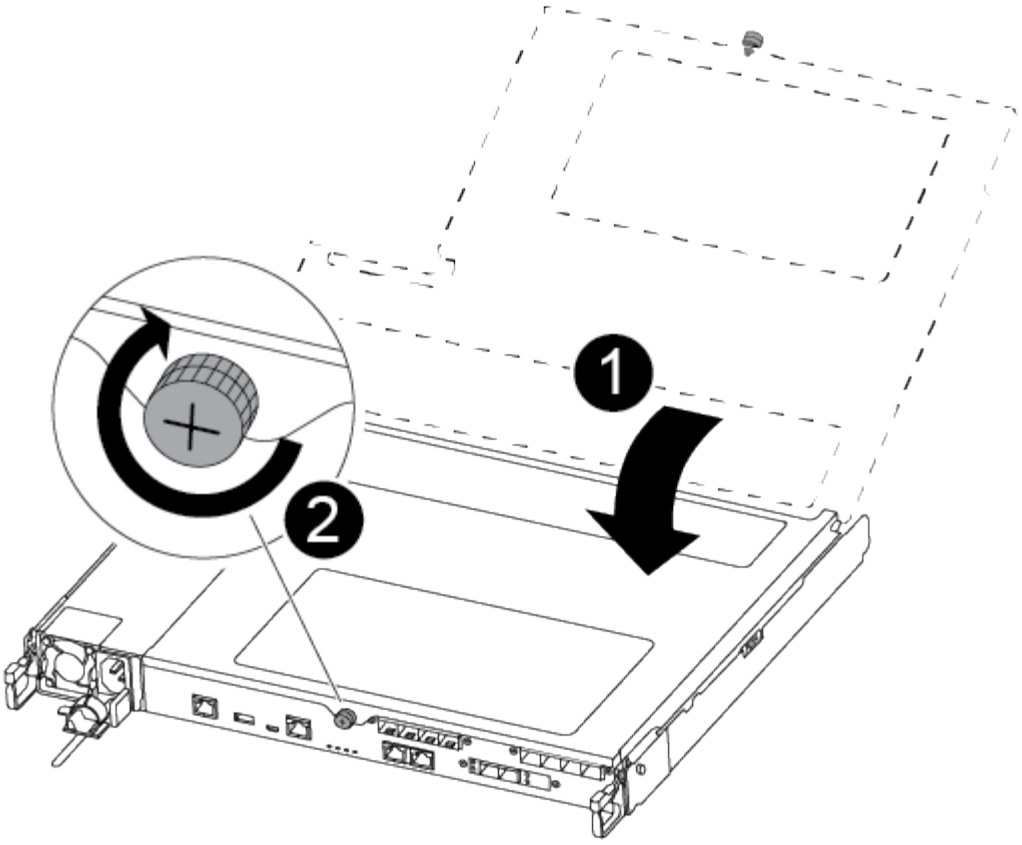
障害のあるコントローラモジュールから交換用コントローラモジュールにすべてのコンポーネントを移動したら、交換用コントローラモジュールをシャーシに取り付け、メンテナンスモードでブートする必要があります。

次の図または記載された手順を使用して、交換用コントローラモジュールをシャーシに設置できます。

1. エアダクトをまだ取り付けていない場合は、取り付けます。



2. コントローラモジュールのカバーを閉じ、取り付けネジを締めます。



1	コントローラモジュールカバー
2	取り付けネジ

3. コントローラモジュールの端をシャーシの開口部に合わせ、コントローラモジュールをシステムに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モジュールをシャーシに完全に挿入しないでください。

4. システムにアクセスして以降のセクションのタスクを実行できるように、管理ポートとコンソールポートのみをケーブル接続します。

   残りのケーブルは、この手順の後半でコントローラモジュールに接続します。

5. コントローラモジュールをシャーシに挿入します。
   a. ラッチのアームがすべて引き出された位置で固定されていることを確認します。
   b. コントローラモジュールを両手で位置に合わせ、ラッチのアームにゆっくりとスライドさせて停止させます。
   c. ラッチの内側から穴に人さし指を入れます。
   d. ラッチ上部のオレンジ色のタブで親指を押し下げ、コントローラモジュールをゆっくりと停止位置に押し込みます。

e. ラッチの上部から親指を離し、ラッチが完全に固定されるまで押し続けます。

   コントローラモジュールを完全に挿入し、シャーシの端と同一平面になるようにします。

f. 電源装置に電源コードを接続し、電源ケーブルロックカラーを再度取り付けてから、電源装置を電源に接続します。

   電源が復旧するとすぐにコントローラモジュールがブートを開始します。ブートプロセスを中断する準備をします。

次の手順

障害のある AFF C250 コントローラーを交換したら、"システム構成を復元して検証する"する必要があります。

システム構成を復元して確認します（AFF C250）

ハードウェアの交換が完了し、AFF C250システムをメンテナンス モードで起動したら、交換用コントローラの低レベルのシステム構成を確認し、必要に応じてシステム設定を再構成する必要があります。

ハードウェアの交換が完了してメンテナンスモードでブートしたら、交換用コントローラの下位のシステム構成を確認し、必要に応じてシステムを再設定します。

手順 1 ：コントローラを交換したあとにシステム時間を設定して確認します

交換用コントローラモジュールの日付と時刻は、 HA ペアの正常なコントローラモジュール、またはスタンドアロン構成の信頼できるタイムサーバに照らして確認する必要があります。日付と時刻が一致しない場合は、時刻の違いによるクライアントの停止を防ぐために、交換用コントローラモジュールで日付と時刻をリセットする必要があります。

このタスクについて

これらの手順のコマンドを正しいシステムに適用することが重要です。

- replacement _node は、この手順で障害ノードと交換した新しいノードです。
- healthy_node は、 _replacement _node の HA パートナーです。

手順

1. _replacement _node に LOADER プロンプトが表示されない場合は、システムを停止して LOADER プロンプトを表示します。
2. _healthy_nodeで、システム時間を確認します。 `cluster date show`

   日時は設定されたタイムゾーンに基づいています。

3. LOADER プロンプトで、 _replacement node の日付と時刻を確認します。 'how date]

   日付と時刻は GMT で表示されます。

4. 必要に応じて、交換用ノードの日付を GMT で設定します。 'et date_mm/dd/yyyy_`

5. 必要に応じて、交換用ノードの時刻を GMT で設定します。「 set time *hh* ： *mm* ： *ss*` 」
6. LOADERプロンプトで、_replacement_nodeの日時を確認します。 `show date`

   日付と時刻は GMT で表示されます。

手順 2 ：コントローラの HA 状態を確認して設定します

コントローラモジュールの「 HA 」状態を確認し、必要に応じてシステム構成に合わせて状態を更新する必要があります。

1. 新しいコントローラモジュールのメンテナンスモードで ' すべてのコンポーネントが同じ HA 状態で表示されることを確認します

   HA 状態はすべてのコンポーネントで同じになっているはずです。

2. 表示されたコントローラモジュールのシステム状態がシステム構成と一致しない場合は、コントローラモジュールの HA 状態を「 ha-config modify controller ha-state 」に設定します

   hA-state には、次のいずれかの値を指定できます。

   - 高可用性
   - MCC
   - mccip
   - 非 HA

3. 表示されたコントローラモジュールのシステム状態がシステム構成と一致しない場合は、コントローラモジュールの HA 状態を「 ha-config modify controller ha-state 」に設定します
4. 設定が変更されたことを確認します。「 ha-config show 」

次の手順

システム構成を復元して検証した後、"システムのケーブルを再接続し、ディスクを再割り当てする"する必要があります。

システムにケーブルを再接続し、ディスクを再割り当てします（AFF C250）

復元を完了し、システム構成AFF C250システムを確認した後、システムのケーブルを再接続し、ディスクを再割り当てする必要があります。

ストレージを再接続し、ディスクの再割り当てを確認して、交換用手順を続行します。

手順 1 ：システムにケーブルを再接続します

コントローラモジュールのストレージとネットワーク接続を確認するには、 "Active IQ Config Advisor" 。

手順

1. Config Advisor をダウンロードしてインストールします。

2. ターゲットシステムの情報を入力し、データ収集をクリックします。
3. Cabling タブをクリックし ' 出力を確認しますすべてのディスクシェルフが表示されていること、およびすべてのディスクが出力に表示されていることを確認し、ケーブル接続に関する問題が見つかった場合は修正します。
4. 該当するタブをクリックして他のケーブル接続を確認し、 Config Advisor からの出力を確認します。

手順 2 ：ディスクを再割り当てする

HA ペアのストレージシステムの場合、手順の最後でギブバックが実行されると、新しいコントローラモジュールのシステム ID がディスクに自動的に割り当てられます。_replacement _controller をブートしたときにシステム ID の変更を確認し、その変更が実装されたことを確認する必要があります。

この手順は、 HA ペアの ONTAP を実行するシステムにのみ適用されます。

1. _replacement _controller が Maintenance モードになっている場合 (*> プロンプトが表示されている場合は 'Maintenance モードを終了して ' LOADER プロンプト :halt に進みます
2. システム ID が一致しないためにシステム ID を上書きするかどうかを確認するメッセージが表示された場合は、 _replacement _controller の LOADER プロンプトから「 y 」と入力し、コントローラをブートします。
3. _replacement _controller コンソールに Waiting for giveback… というメッセージが表示されるまで待ち、正常なコントローラから、新しいパートナーシステム ID が自動的に割り当てられていることを確認します。 storage failover show

   コマンド出力には、障害のあるコントローラでシステム ID が変更されたことを示すメッセージが表示され、正しい古い ID と新しい ID が示されます。次の例では、 node2 の交換が実施され、新しいシステム ID として 151759706 が設定されています。

```
node1> `storage failover show`
                                    Takeover
Node                Partner         Possible     State Description
------------      ------------      --------
-------------------------------------
node1               node2             false        System ID changed on
partner (Old:
                                                    151759755, New:
151759706), In takeover
node2               node1             -            Waiting for giveback
(HA mailboxes)
```

4. 正常なコントローラから、コアダンプがすべて保存されたことを確認します。
   a. advanced 権限レベルに切り替えます。「 set -privilege advanced 」

      advanced モードで続行するかどうかを確認するプロンプトが表示されたら、「 y 」と入力します。advanced モードのプロンプトが表示されます（ * > ）。

   b. コアダンプをすべて保存します。「 system node run -node _local-node-name_partner savecore 」

c. savecore コマンドが完了するのを待ってからギブバックを実行します

   次のコマンドを入力すると、 savecore コマンドの進行状況を監視できます。 'system node run -node _local-node-name_partner savecore -s

d. admin 権限レベルに戻ります。「 set -privilege admin 」

5. ストレージシステムでストレージまたはボリュームの暗号化が設定されている場合は、オンボードキー管理と外部キー管理のどちらを使用しているかに応じて、次のいずれかの手順に従ってストレージまたはボリューム暗号化機能をリストアする必要があります。
   - "オンボードキー管理の暗号化キーをリストア"
   - "外部キー管理の暗号化キーをリストアします"
6. コントローラをギブバックします。

   a. 正常なコントローラから、交換したコントローラのストレージをギブバックします。 storage failover giveback -ofnode replacement_node_name _`

      _replacement _controller はストレージをテイクバックしてブートを完了します。

      システム ID が一致しないためにシステム ID を上書きするかどうかを確認するメッセージが表示された場合は 'y' と入力する必要があります

      ギブバックが拒否されている場合は、拒否を無効にすることを検討してください。

   "使用しているバージョンの ONTAP 9 に対するハイアベイラビリティ構成のコンテンツを検索してください"

   a. ギブバックが完了したら、 HA ペアが正常で、テイクオーバーが可能であることを確認します。「 storage failover show

      「 storage failover show 」コマンドの出力に、パートナーメッセージで変更されたシステム ID は含まれません。

7. ディスクが正しく割り当てられたことを確認します。「 storage disk show -ownership

   replacement _controller に属するディスクには、新しいシステム ID が表示されます。次の例では、 node1 で所有されているディスクに、新しいシステム ID 1873775277 が表示されています。

```
node1> `storage disk show -ownership`

Disk  Aggregate Home  Owner  DR Home  Home ID    Owner ID  DR Home ID
Reserver  Pool
----- ------    ----- ------ -------- -------    -------    -------
---------  ---
1.0.0  aggr0_1  node1 node1  -        1873775277 1873775277  -
1873775277 Pool0
1.0.1  aggr0_1  node1 node1           1873775277 1873775277  -
1873775277 Pool0
.
.
.
```

8. システムが MetroCluster 構成になっている場合は ' コントローラのステータスを監視します MetroCluster node show

   MetroCluster 構成では、交換後に通常の状態に戻るまで数分かかります。この時点で各コントローラの状態が設定済みになります。 DR ミラーリングは有効で、通常モードになります。MetroCluster node show -fields node-systemid' コマンドの出力には、 MetroCluster 設定が通常の状態に戻るまで古いシステム ID が表示されます。

9. コントローラが MetroCluster 構成になっている場合は、 MetroCluster の状態に応じて、元の所有者がディザスタサイトのコントローラである場合に DR ホーム ID フィールドにディスクの元の所有者が表示されることを確認します。

   これは、次の両方に該当する場合に必要です。

   - MetroCluster 構成がスイッチオーバー状態である。
   - replacement _controller は、ディザスタサイトのディスクの現在の所有者です。

     "4 ノード MetroCluster 構成での HA テイクオーバーおよび MetroCluster スイッチオーバー中のディスク所有権の変更"

10. システムが MetroCluster 構成になっている場合は、各コントローラが構成されていることを確認します。「 MetroCluster node show -fields configurion-state 」

```
node1_siteA::> metrocluster node show -fields configuration-state

dr-group-id            cluster node           configuration-state
-----------            ---------------------- --------------
-------------------
1 node1_siteA          node1mcc-001           configured
1 node1_siteA          node1mcc-002           configured
1 node1_siteB          node1mcc-003           configured
1 node1_siteB          node1mcc-004           configured

4 entries were displayed.
```

11. 各コントローラに、想定されるボリュームが存在することを確認します。 vol show -node node-name
12. リブート時の自動テイクオーバーを無効にした場合は、正常なコントローラで storage failover modify -node replacement-node-name -onreboot true を有効にします

次の手順

システムのケーブルを繋ぎ直し、ディスクを再割り当てした後は、"コントローラの交換後の処理"。

コントローラの完全交換 - AFF C250

AFF C250 システムのコントローラ交換を完了して完全に動作させるには、NetApp Storage Encryption の設定を復元し（必要な場合）、新しいコントローラのライセンスをインストールし、キットに同梱されている RMA 手順書の説明に従って障害が発生した部品を NetApp に返却する必要があります。

手順 1 ：交換用コントローラのライセンスを ONTAP にインストールする

障害ノードが標準（ノードロック）ライセンスを必要とする ONTAP 機能を使用していた場合は、_replacement node に新しいライセンスをインストールする必要があります。標準ライセンスを使用する機能では、クラスタ内の各ノードにその機能用のキーが必要です。

このタスクについて

ライセンスキーをインストールするまでの間も、標準ライセンスを必要とする機能を _replacement _node から引き続き使用できます。ただし、該当する機能のライセンスがクラスタ内でその障害ノードにしかなかった場合、機能の設定を変更することはできません。

また、ライセンスされていない機能をノードで使用するとライセンス契約に違反する可能性があるため、できるだけ早く _replacement にライセンスキーをインストールする必要があります。

作業を開始する前に

ライセンスキーは 28 文字の形式です。

ライセンスキーは 90 日間の猶予期間中にインストールする必要があります。この猶予期間を過ぎると、古いライセンスはすべて無効になります。有効なライセンスキーをインストールしたら、 24 時間以内にすべてのキーをインストールする必要があります。

システムで最初にONTAP 9 .10.1以降を実行していた場合は、に記載されている手順を使用してください "マザーボードの交換後プロセスを実行して、AFF / FASシステムのライセンスを更新"。システムの最初のONTAPリリースが不明な場合は、を参照してください"NetApp Hardware Universe の略"。

手順

1. 新しいライセンスキーが必要な場合は、で交換用ライセンスキーを取得します "ネットアップサポートサイト" [ソフトウェアライセンス] の [マイサポート] セクションで、

   必要な新しいライセンスキーが自動的に生成され、 E メールで送信されます。ライセンスキーが記載された E メールが 30 日以内に届かないは、テクニカルサポートにお問い合わせください。

2. 各ライセンスキーをインストールします :+system license add-license-code license-key, license-key…+`
3. 必要に応じて、古いライセンスを削除します。
   a. 使用されていないライセンスを確認してください : 「 license clean-up-unused -simulate 」
   b. リストが正しい場合は、未使用のライセンス「 license clean-up-unused 」を削除します

手順2：LIFを確認してシリアル番号を登録する

replacement _node を使用可能な状態に戻す前に、 LIF がホームポートにあることを確認し、 AutoSupport が有効になっている場合は _replacement _node のシリアル番号を登録して、自動ギブバックをリセットする必要があります。

手順

1. 論理インターフェイスがホームサーバとポートに報告されていることを確認します。「 network interface show -is-home false 」

   いずれかのLIFがfalseと表示された場合は、ホームポートにリバートします。 `network interface revert -vserver * -lif *`

2. システムのシリアル番号をネットアップサポートに登録します。
   - AutoSupport が有効になっている場合は、 AutoSupport メッセージを送信してシリアル番号を登録します。
   - AutoSupport が有効になっていない場合は、を呼び出します "ネットアップサポート" をクリックしてシリアル番号を登録します。
3. クラスタの健全性を確認します。詳細については、技術情報の記事を参照して "ONTAP でスクリプトを使用してクラスタの健全性チェックを実行する方法" ください。
4. AutoSupportのメンテナンス時間がトリガーされた場合は、を使用して終了します `system node autosupport invoke -node * -type all -message MAINT=END` コマンドを実行します
5. 自動ギブバックを無効にした場合は、再度有効にします。「 storage failover modify -node local-auto-giveback true 」

手順 3 ：障害が発生したパーツをネットアップに返却する

障害が発生したパーツは、キットに付属のRMA指示書に従ってNetAppに返却してください。 "パーツの返品

と交換"詳細については、ページを参照してください。

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権を有し、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権については、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。