



# ノード1のシステムモジュールを交換します

## Upgrade controllers

NetApp  
March 06, 2026

# 目次

ノード1のシステムモジュールを交換します	1
node1 AFF A250 または AFF C250 コントローラモジュールを交換します	1
手順1：AFF A250またはAFF C250コントローラモジュールを取り外します	1
ステップ2：AFF A30、AFF A50、AFF C30、またはAFF C60コントローラモジュールを取り付けます	2
node1 AFF A800 または AFF C800 コントローラモジュールを交換します	3
ステップ1：AFF A800またはAFF C800コントローラモジュールを取り外します	4
ステップ2：AFF A90、AFF A70、またはAFF C80コントローラモジュールの取り付け	6
AFF A220、AFF A200、AFF C190、FAS2620、または FAS2720のコントローラモジュールを交換してください	8
ステップ1：AFF A220、AFF A200、AFF C190、FAS2620、または FAS2720 コントローラモジュールの取り外し	9
ステップ2：ASA A150、AFF A150、またはFAS2820コントローラモジュールを取り付けます	9
AFF A700またはFAS9000コントローラとNVRAMモジュールを交換してください	10
ステップ1：AFF A700またはFAS9000コントローラモジュールを取り外す	11
ステップ2：AFF A700 または FAS9000 NVRAM モジュールを取り外します	12
ステップ3：ASA A900、AFF A900、またはFAS9500 NVRAMモジュールを取り付けます	13
ステップ4：ASA A900、AFF A900、またはFAS9500コントローラモジュールをノード1にインストールする	13

# ノード1のシステムモジュールを交換します

## node1 AFF A250 または AFF C250 コントローラモジュールを交換します

node1 AFF A250またはAFF C250コントローラモジュールをAFF A30、AFF A50、AFF C30、またはAFF C60コントローラモジュールに交換します。

この段階で、node1 は停止し、すべてのデータが node2 によって提供されます。ノード1のコントローラモジュールだけを取り外すように注意する必要があります。通常、node1 はコントローラAで、システム背面からコントローラを見るときにシャーシの左側に配置されます。コントローララベルは、シャーシのコントローラモジュールのすぐ上にあります。



ノード1とノード2は同じシャーシに搭載され、同じ電源装置に接続されているため、シャーシの電源をオフにしないでください。

### 手順1：AFF A250またはAFF C250コントローラモジュールを取り外します

node1コントローラモジュールを取り外すには、ケーブル管理デバイスを取り外し、ロックラッチのロックを解除します。次に、コントローラモジュールをシャーシから取り外します。

作業を開始する前に

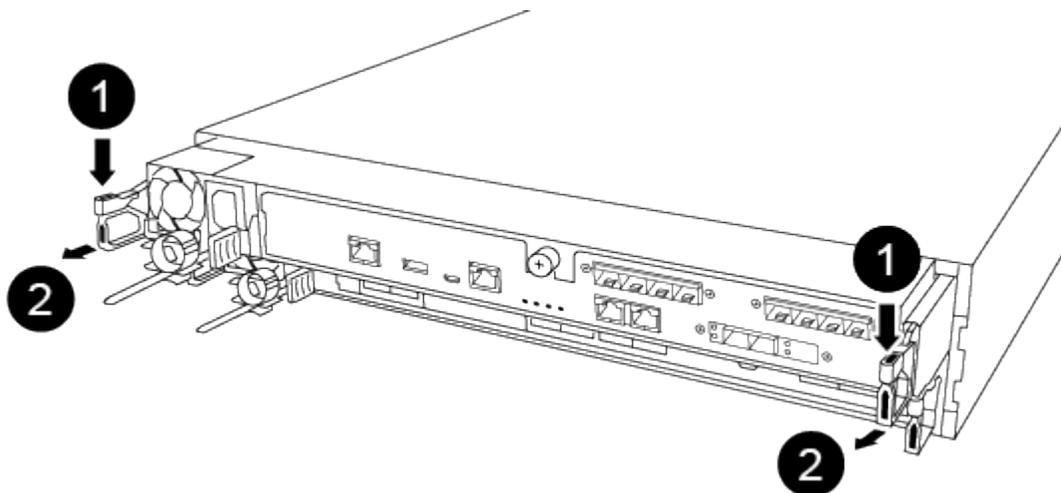
接地対策がまだの場合は、自身で適切に実施します。

手順

1. コントローラモジュールの両側にあるラッチに人差し指を差し込み、親指でレバーを押し、コントローラをシャーシから数インチそっと引き出します。



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）内側から穴に人差し指を入れます。



①	レバー
②	ラッチ

- シャーシの背面に移動します。
- ノード1のコントローラモジュールの電源装置をソースから取り外します。
- 電源ケーブルの固定クリップを外し、ノード1の電源装置からケーブルを抜きます。



ノード1とノード2の電源接続が相互に接続されています。ノード1のケーブルだけを抜くように注意してください。ノード1とノード2のケーブルを外すと、HAペアの両方のノードで停電が発生する可能性があります。

- 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 / QSFP モジュールをコントローラモジュールから外し（必要な場合）、どのケーブルが何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。

- ケーブルマネジメントデバイスをコントローラモジュールから取り外し、脇に置きます。
- 両方のロックラッチを押し下げ、両方のラッチを同時に下向きに回転させます。

コントローラモジュールがシャーシから少し引き出されます。

- コントローラモジュールの側面を両手で持ち、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。

このとき、スライドしてシャーシから引き出すときは、必ずコントローラモジュールの重量を支えてください。

## ステップ2：AFF A30、AFF A50、AFF C30、またはAFF C60コントローラモジュールを取り付けます

交換用モジュールをノード1に取り付け、ケーブル接続します。

作業を開始する前に

ノード1の-slot1に、X60132A 4ポート 10/25 GbE カードが装着されていることを確認してください。X60132Aカードは、アップグレード中の2ノード スイッチレス クラスタ構成におけるクラスタ相互接続に必要です。

手順

- 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。



手順の後半で指示されるまで、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。

2. 管理ポートとコンソールポートを node1 コントローラモジュールにケーブル接続します。



シャーシの電源がすでにオンになっているため、新しいコントローラモジュールを挿入するとすぐにノード1でBIOSの初期化が開始され、その後自動ブートが実行されます。この自動ブートを回避するために、NetAppでは、コントローラモジュールを挿入する前にシリアルケーブルとコンソールケーブルを接続することを推奨しています。

3. カムハンドルを開いた状態で、コントローラモジュール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ます。コントローラモジュールが完全に装着されると、ロックラッチが上がります。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、コントローラモジュールを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。

4. モジュールを装着したらすぐにシリアルコンソールに接続し、node1 の自動ブートを中断できるようにします。
5. 自動ブートを中断すると、ノード1はLOADERプロンプトで停止します。

時間内に自動ブートを中断せずにnode1がブートを開始した場合は、プロンプトが表示されるまで待ち、Ctrl+Cキーを押してブートメニューに移動します。ノードがブートメニューで停止したら、オプションを使用し8でノードをリブートし、リブート時に自動ブートを中断します。

6. node1 の LOADER プロンプトで、デフォルトの環境変数を設定します。

```
set-defaults
```

7. デフォルトの環境変数設定を保存します。

```
saveenv
```

## node1 AFF A800 または AFF C800 コントローラモジュールを交換します

node1 AFF A800またはAFF C800コントローラモジュールをAFF A90、AFF A70、またはAFF C80コントローラモジュールと交換します。

この段階では、node1がダウンしており、すべてのデータはnode2によって提供されます。node1コントローラモジュールのみを取り外すように注意する必要があります。システムの背面からコントローラを見ると、コントローラはスタックされており、通常はコントローラAが上にあります。コントローララベルは、コントローラモジュールの真上のシャーシにあります。



ノード1とノード2は同じシャーシに搭載され、同じ電源装置に接続されているため、シャーシの電源をオフにしないでください。

作業を開始する前に

接地対策がまだの場合は、自身で適切に実施します。

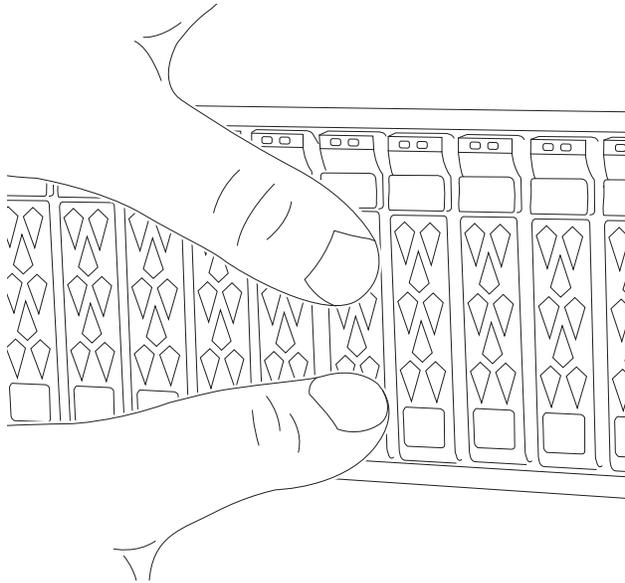
## ステップ1：AFF A800またはAFF C800コントローラモジュールを取り外します

既存のnode1モジュールからケーブル管理デバイスを取り外し、コントローラをシャーシから少し外します。

手順

1. 親指を使用して各ドライブを確実に停止するまで押し込み、シャーシ内のすべてのドライブがミッドプレーンにしっかりと固定されていることを確認します。

### ビデオ - ドライブの装着を確認する



2. システムステータスに基づいて、コントローラドライブをチェックします：

- a. 正常なコントローラで、アクティブなRAIDグループがデグレード状態、故障状態、またはその両方であるかを確認します。

```
storage aggregate show -raidstatus !*normal*
```

- コマンドが `There are no entries matching your query.` を返した場合は、[次のサブステップに進み、ドライブの欠落をチェックします](#)に進む。
- コマンドが他の結果を返した場合は、両方のコントローラからAutoSupportデータを収集し、NetAppサポートに連絡してサポートを受けてください。

```
system node autosupport invoke -node * -type all -message
'<message_name>'
```

- b. ファイルシステムとスペアドライブの両方について、ドライブの欠落の問題をチェックする：

```
event log show -severity * -node * -message-name *disk.missing*
```

- コマンドが `There are no entries matching your query.` を返した場合は、[次のステップに進む](#)に進む。
- コマンドが他の結果を返した場合は、両方のコントローラからAutoSupportデータを収集し、NetAppサポートに連絡してサポートを受けてください。

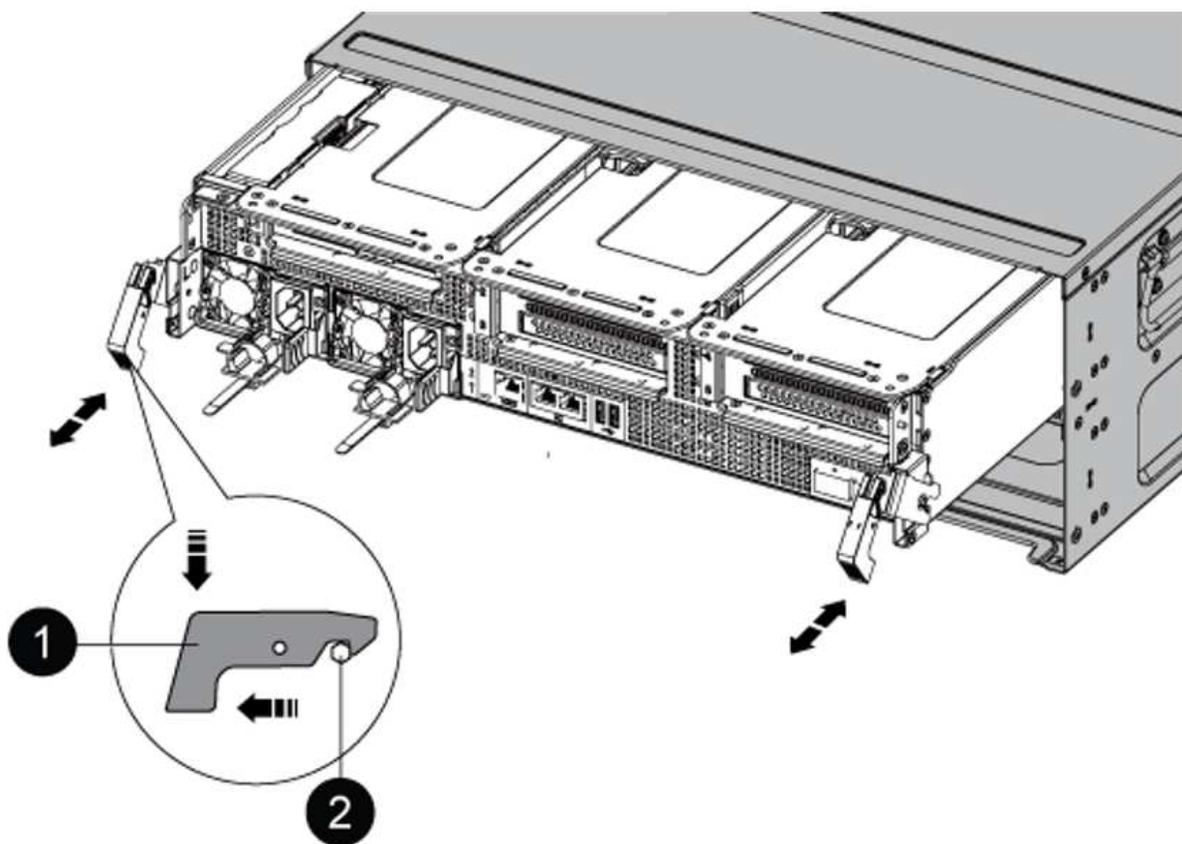
```
system node autosupport invoke -node * -type all -message
'<message_name>'
```

3. 電源ケーブルのリテーナーを外し、電源からケーブルを抜きます。
4. ノード1のコントローラモジュールの電源装置をソースから取り外します。
5. 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。
6. 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 / QSFP モジュールをコントローラモジュールから外し（必要な場合）、どのケーブルが何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。

7. ケーブルマネジメントデバイスをコントローラモジュールから取り外し、脇に置きます。
8. 両方のロックラッチを押し下げ、両方のラッチを同時に下向きに回転させます。

コントローラモジュールがシャーシから少し引き出されます。



①	固定ラッチ
②	ロックピン

## ステップ2：AFF A90、AFF A70、またはAFF C80コントローラモジュールの取り付け

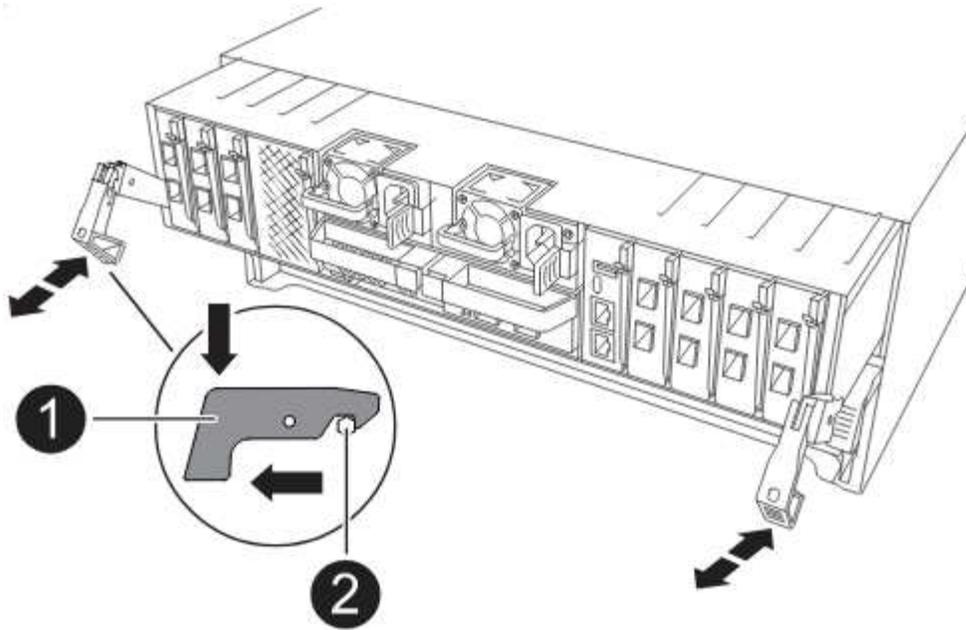
ノード1にAFF A90、AFF A70、またはAFF C80コントローラモジュールを設置し、ケーブルを配線して接続します。

### 手順

1. 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。



手順の後半で指示されるまで、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。

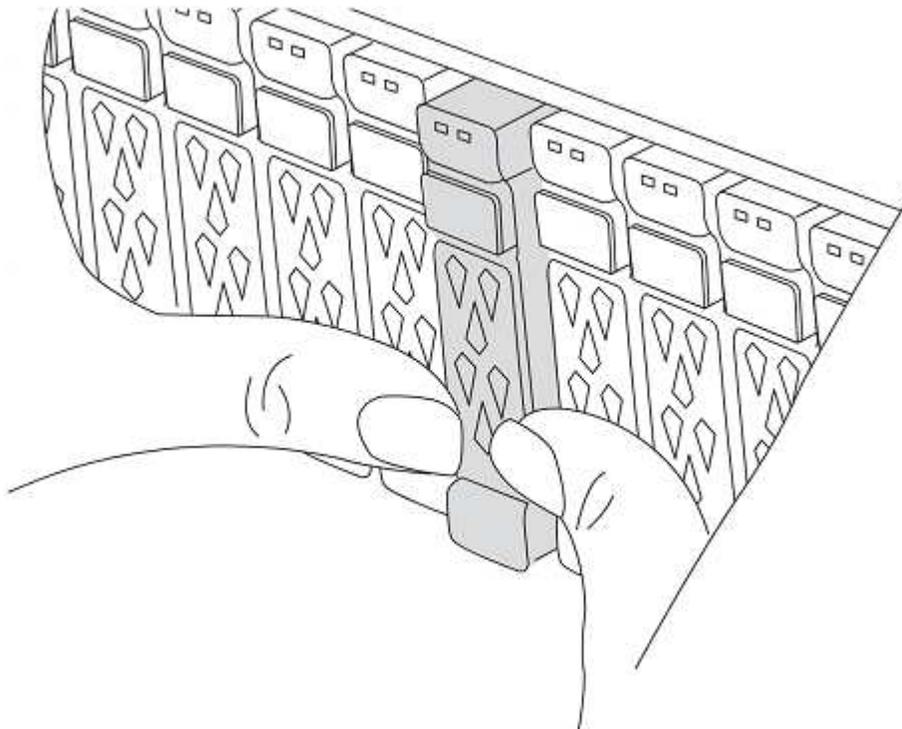


2. 管理ポートとコンソールポートを node1 コントローラモジュールにケーブル接続します。



次のステップで node1 コントローラモジュールを挿入すると、シャーシの電源がすでにオンになっているため、node1 はすぐに BIOS の初期化を開始し、その後 AUTOBOOT が実行されます。モジュールを挿入する前にシリアルケーブルとコンソールケーブルを接続することで、この AUTOBOOT を回避できます。

3. シャーシの前面で、親指を使って各ドライブを上部和下部のディスク ベイに、確実に止まるまでしっかりと押し込みます。これにより、ドライブがシャーシのミッドプレーンにしっかりと固定されます。



- a. シャーシの背面に移動します。
4. カムハンドルを開いた状態で、コントローラモジュール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ます。コントローラモジュールが完全に装着されると、ロックラッチが上がります。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、コントローラモジュールを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。

5. モジュールを装着したらすぐにシリアルコンソールに接続し、node1の自動ブートを中断できるようにします。
6. 自動ブートを中断すると、ノード1はLOADERプロンプトで停止します。

時間内に自動ブートを中断せずにnode1がブートを開始した場合は、プロンプトが表示されるまで待ち、Ctrl+Cキーを押してブートメニューに移動します。ノードがブートメニューで停止したら、オプションを使用し8でノードをリブートし、リブート時に自動ブートを中断します。

7. node1のLOADERプロンプトで、デフォルトの環境変数を設定します。

```
set-defaults
```

8. デフォルトの環境変数設定を保存します。

```
saveenv
```

## AFF A220、AFF A200、AFF C190、FAS2620、またはFAS2720のコントローラモジュールを交換してください

node1 AFF A220、AFF A200、AFF C190、FAS2620、またはFAS2720コントローラモジュールをASA A150、AFF A150、またはFAS2820コントローラモジュールに交換します。

この段階で、node1は停止し、すべてのデータがnode2によって提供されます。ノード1のコントローラモジュールだけを取り外すように注意する必要があります。通常、node1はコントローラAで、システム背面からコントローラを見るときにシャーシの左側に配置されます。コントローララベルは、シャーシのコントローラモジュールのすぐ上にあります。



ノード1とノード2は同じシャーシに搭載され、同じ電源装置に接続されているため、シャーシの電源をオフにしないでください。

作業を開始する前に

接地対策がまだの場合は、自身で適切に実施します。

## ステップ 1 : AFF A220、AFF A200、AFF C190、FAS2620、または FAS2720 コントローラモジュールの取り外し

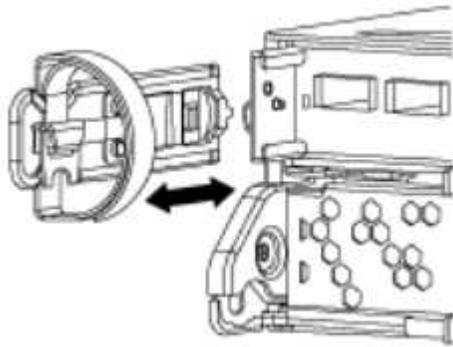
node1 コントローラ内部のコンポーネントにアクセスするには、コントローラモジュールをシステムから取り外し、コントローラモジュールのカバーを取り外します。

### 手順

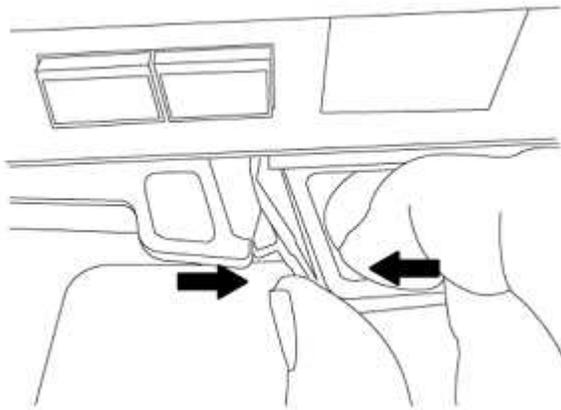
1. ケーブルマネジメントデバイスに接続しているケーブルをまとめているフックとループストラップを緩め、システムケーブルと SFP をコントローラモジュールから外し（必要な場合）、どのケーブルが何に接続されていたかを記録します。

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。

2. ケーブルマネジメントデバイスをコントローラモジュールの右側と左側から取り外し、脇に置きます。



3. カムハンドルのラッチをつかんで解除し、カムハンドルを最大限に開いてコントローラモジュールをミッドプレーンから離し、両手でコントローラモジュールをシャーシから外します。



4. コントローラモジュールを裏返し、平らで安定した場所に置きます。

## ステップ 2 : ASA A150、AFF A150、または FAS2820 コントローラモジュールを取り付けます

ノード1のASA A150、AFF A150、またはFAS2820コントローラモジュールを設置、ケーブル接続します。

## 手順

1. 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。



手順の後半で指示されるまで、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。

2. 管理ポートとコンソールポートを node1 コントローラモジュールにケーブル接続します。



シャーシの電源がすでにオンになっているため、ノード1はBIOSの初期化を開始し、完全に装着されるとすぐに自動ブートを実行します。ノード1のブートを中断するには、コントローラモジュールをスロットに完全に挿入する前に、シリアルコンソールケーブルと管理ケーブルをノード1のコントローラモジュールに接続することを推奨します。

3. カムハンドルを開いた状態で、コントローラモジュール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ます。コントローラモジュールが完全に装着されると、ロックラッチが上がります。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、コントローラモジュールを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。

4. モジュールを装着したらすぐにシリアルコンソールに接続し、node1の自動ブートを中断できるようにします。
5. 自動ブートを中断すると、ノード1はLOADERプロンプトで停止します。時間内に自動ブートを中断せずにnode1がブートを開始した場合は、プロンプトが表示されるまで待ち、Ctrl+Cキーを押してブートメニューに移動します。ノードがブートメニューで停止したら、オプションを使用し8でノードをリポートし、リポート時に自動ブートを中断します。
6. node1のLOADERプロンプトで、デフォルトの環境変数を設定します。

```
set-defaults
```

7. デフォルトの環境変数設定を保存します。

```
saveenv
```

## AFF A700またはFAS9000コントローラとNVRAMモジュールを交換してください

node1 AFF A700 または FAS9000 コントローラおよび NVRAM モジュールを、ASA A900、AFF A900、または FAS9500 コントローラおよび NVRAM モジュールと交換します。

この段階で、node1 は停止し、すべてのデータが node2 によって提供されます。node1 コントローラモジュールと node1 NVRAM モジュールのみを削除するように注意する必要があります。通常、node1 はコントロ

ーラ A で、システム背面からコントローラを見る時にシャーシの左側に配置されます。コントローララベルは、シャーシのコントローラモジュールのすぐ上にあります。



ノード1とノード2は同じシャーシに搭載され、同じ電源装置に接続されているため、シャーシの電源をオフにしないでください。

作業を開始する前に

接地対策がまだの場合は、自身で適切に実施します。

## ステップ1：AFF A700またはFAS9000コントローラモジュールを取り外す

node1 AFF A700 または FAS9000 コントローラモジュールを取り外します。

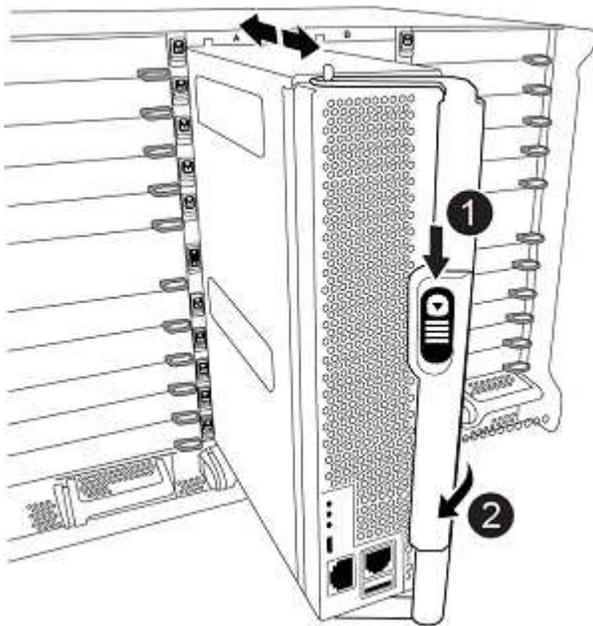
手順

1. コンソールケーブルと管理ケーブル（ある場合）をノード1のコントローラモジュールから外します。



ノード1で作業しているときは、コンソールケーブルと e0M ケーブルのみをノード1から取り外します。このプロセスの実行中は、node1 または node2 の他のケーブルや接続を取り外したり変更したりしないでください。

2. コントローラモジュール A のロックを解除してシャーシから取り外します。
  - a. カムハンドルのオレンジ色のボタンを下にスライドさせてロックを解除します。



①	カムハンドルのリリースボタン
②	カムハンドル

- a. カムハンドルを回転させて、コントローラモジュールをシャーシから完全に外し、コントローラモジュールをシャーシから引き出します。

このとき、空いている手でコントローラモジュールの底面を支えてください。

## ステップ 2 : AFF A700 または FAS9000 NVRAM モジュールを取り外します

node1 AFF A700またはFAS9000 NVRAMモジュールのロックを解除し、取り外します。



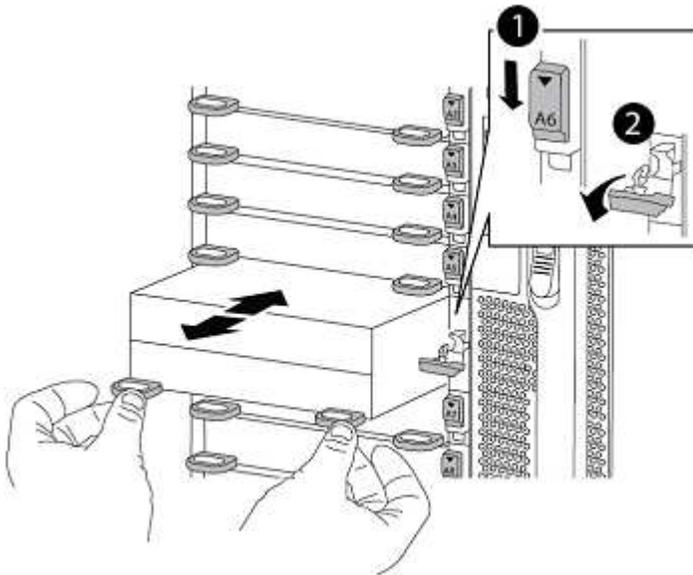
AFF A700またはFAS9000 NVRAMモジュールはスロット6にあり、システム内の他のモジュールの2倍の高さです。

### 手順

1. NVRAM モジュールのロックを解除して、 node1 のスロット 6 から取り外します。
  - a. 文字と数字が記載されたカムボタンを押し下げます。

カムボタンがシャーシから離れます。
  - b. カムラッチを下に回転させて水平にします。

NVRAM モジュールがシャーシから外れ、数インチ移動します。
  - c. NVRAM モジュール前面の両側にあるプルタブを引いてモジュールをシャーシから取り外します。



①	文字と数字が記載された I/O カムラッチ
②	ロックが完全に解除された I/O ラッチ

### ステップ 3 : ASA A900、AFF A900、またはFAS9500 NVRAMモジュールを取り付けます

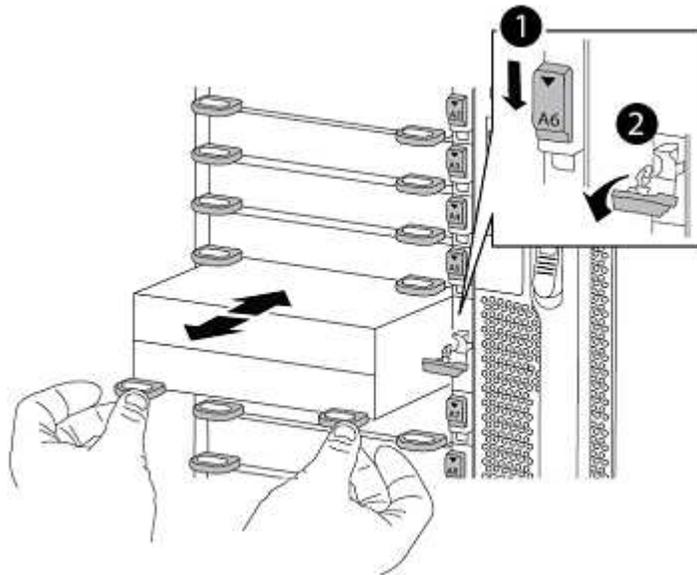
node1にASA A900、AFF A900、またはFAS9500 NVRAMモジュールを設置、ケーブル接続、および接続します。



- スロット6-1および6-2の空のフィラーモジュールをすべて古いNVRAMモジュールから新しいNVRAMモジュールに移動します。
- コアダンプデバイスをAFF A700 NVRAMモジュールからASA A900またはAFF A900 NVRAMモジュールに移動しないでください。
- FAS9000 NVRAMモジュールに取り付けられているすべてのフラッシュキャッシュモジュールをFAS9500 NVRAMモジュールに移動します。

#### 手順

1. NVRAM モジュールをスロット 6 のシャーシ開口部の端に合わせます。
2. NVRAM モジュールをスロットにそっと挿入し、文字と数字が記載された I/O カムラッチを上を押して NVRAM モジュールを所定の位置にロックします。



①	文字と数字が記載された I/O カムラッチ
②	ロックが完全に解除された I/O ラッチ

### ステップ 4 : ASA A900、AFF A900、またはFAS9500コントローラモジュールをノード1にインストールする

node1にASA A900、AFF A900、またはFAS9500コントローラモジュールを設置し、ケーブルを配線して接続します。

## 手順

1. 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。



手順の後半で指示されるまで、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。

2. 管理ポートとコンソールポートを node1 コントローラモジュールにケーブル接続します。



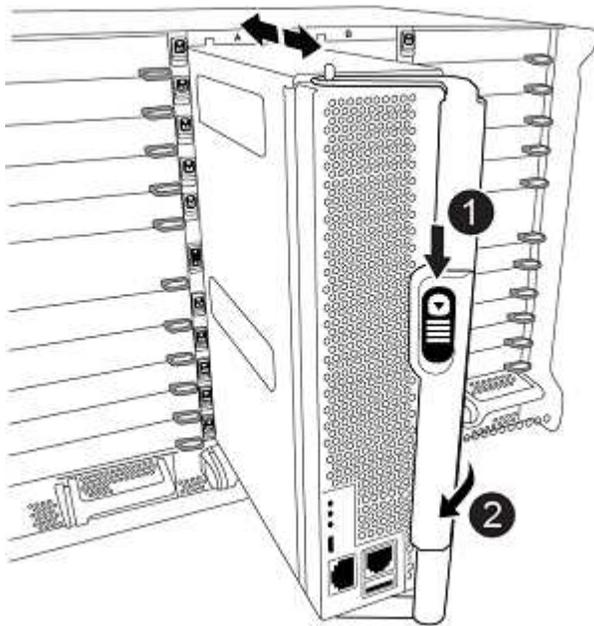
シャーシの電源がすでにオンになっているため、ノード1はBIOSの初期化を開始し、完全に装着されるとすぐに自動ブートを実行します。ノード1のブートを中断するには、コントローラモジュールをスロットに完全に挿入する前に、シリアルコンソールケーブルと管理ケーブルをノード1のコントローラモジュールに接続することを推奨します。

3. コントローラモジュールをシャーシに挿入し、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ます。

コントローラモジュールが完全に装着されると、ロックラッチが上がります。



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。



①	カムハンドルのロックラッチ
②	カムハンドルがアンロック位置にある

4. モジュールを装着したらすぐにシリアルコンソールに接続し、node1の自動ブートを中断できるようにします。

5. 自動ブートを中断すると、ノード1はLOADERプロンプトで停止します。時間内に自動ブートを中断せずにnode1がブートを開始した場合は、プロンプトが表示されるまで待ち、Ctrl+Cキーを押してブートメニューに移動します。ノードがブートメニューで停止したら、オプションを使用し 8 てノードをリブートし、リブート時に自動ブートを中断します。
6. node1 の LOADER プロンプトで、デフォルトの環境変数を設定します。

```
set-defaults
```

7. デフォルトの環境変数設定を保存します。

```
saveenv
```

## 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。