



SFシリーズのハードウェア情報

Element Software

NetApp
November 12, 2025

目次

SFシリーズのハードウェア情報	1
シャーシを交換する	1
詳細情報の参照	3
SFシリーズストレージノードのドライブを交換する	4
ドライブをクラスターから削除する	5
シャーシからドライブを交換する	6
ドライブをクラスターに追加する	7
詳細情報の参照	7
電源ユニットを交換する	7
詳細情報の参照	8

SFシリーズのハードウェア情報

シャーシを交換する

ファン、中央処理装置 (CPU)、またはデュアル インライン メモリ モジュール (DIMM) に障害が発生した場合、または過熱の問題やブート プロセスの問題を修正するには、シャーシを交換する必要がある場合があります。NetApp Elementソフトウェア ユーザー インターフェイス (UI) のクラスタ障害とシャーシ前面のオレンジ色のライトの点滅は、シャーシの交換が必要になる可能性があることを示しています。続行する前に、NetApp サポートにお問い合わせください。

要件

- NetAppサポートにお問い合わせます。

交換用製品を注文する場合は、NetAppサポートでケースをオープンする必要があります。

- 交換用シャーシを入手しました。
- 静電気放電 (ESD) リストバンドを使用しているか、その他の静電気防止対策を講じています。
- 工場出荷時イメージに戻す (RTFI) プロセスを実行する必要がある場合は、USB キーを取得しておく必要があります。

NetAppサポートでは、RTFIが必要かどうかの判断をサポートします。見る ["この KB 記事 \(ログインが必要です\)"](#)。

- キーボードとモニターがあります。

タスク概要

このドキュメントの手順は、次のいずれかのノードを備えた 1 ラック ユニット (1U) シャーシがある場合に適用されます。

- SF2405
- SF4805
- SF9605
- SF9608
- SF19210
- SF38410
- SF-FCN-01
- FC0025

Element ソフトウェアのバージョンによっては、次のノードはサポートされません。



- Element 12.8、SF4805、SF9605、SF19210、および SF38410 ストレージ ノード以降。
- エレメント 12.7 以降、SF2405 および SF9608 ストレージ ノードと FC0025 および SF-FCN-01 FC ノード。
- Element 12.0、SF3010、SF6010、および SF9010 ストレージ ノード以降。

手順

1. 障害が発生したシャーシのサービス タグを確認し、交換用シャーシを注文したときにNetAppサポートで登録したケースの番号とシリアル番号が一致していることを確認します。

サービス タグはシャーシの前面から見つけることができます。

次の図はサービス タグの例です。



上図は例です。サービス タグの正確な位置は、ハードウェア モデルによって異なる場合があります。

2. 故障したシャーシの背面にキーボードとモニターを接続します。
3. シャーシの情報をNetAppサポートに確認します。
4. シャーシの電源を切ります。
5. シャーシの前面にあるドライブと背面にあるケーブルにラベルを付けます。



ファイバー チャネル ノードには前面にドライブがありません。

6. 電源ユニットとケーブルを取り外します。
7. ドライブを慎重に取り外し、静電気防止の平らな面に置きます。



ファイバー チャネル ノードがある場合は、この手順をスキップできます。

8. ハードウェア モデルに応じて、ラッチを押すか、つまみネジを緩めてシャーシを取り外します。

故障したシャーシを梱包してNetAppに返送する必要があります。

9. オプション: レールを取り外し、交換用シャーシに同梱されていた新しいレールを取り付けます。

既存のレールを再利用することもできます。既存のレールを再利用する場合は、この手順をスキップできます。

10. 交換用シャーシをレール上にスライドさせます。

11. ストレージ ノードの場合、障害が発生したシャーシのドライブを交換用シャーシに挿入します。



ドライブは、故障したシャーシと同じスロットに挿入する必要があります。

12. 電源ユニットを取り付けます。

13. 電源ケーブル、1GbE ケーブル、10GbE ケーブルを元のポートに挿入します。

交換用シャーシの 10GbE ポートに、Small Form-Factor Pluggable (SFP) トランシーバーが挿入される場合があります。10GbE ポートにケーブルを接続する前に、これらを取り外す必要があります。

14. ノードで RTFI プロセスを実行する必要があると判断した場合は、ノードを起動し、ターミナル ユーザー インターフェイス (TUI) が表示されるまで待機します。手順 16 に進み、UI を使用してノードを追加するときに、クラスターがノードを自動的に再イメージ化できるようにします。

15. オプション: NetAppサポートが USB キーを使用してノードを再イメージ化することを推奨している場合は、次のサブステップを実行します。

a. シャーシの電源を入れます。RTFI キーイメージで起動します。

b. 最初のプロンプトで **Y** と入力して、ストレージ ノードのイメージを作成します。

c. 2 番目のプロンプトで、ハードウェアのヘルス チェックのために **N** と入力します。

RTFI スクリプトはハードウェア コンポーネントの問題を検出すると、コンソールにエラーを表示します。エラーが表示された場合は、NetAppサポートにお問い合わせください。RTFI プロセスが完了すると、ノードはシャットダウンします。

d. USB キーを USB スロットから取り外します。

e. 新しくイメージ化されたノードを起動し、TUI が表示されるまで待ちます。

16. TUI からネットワークとクラスター情報を構成します。

サポートが必要な場合は、NetAppサポートにお問い合わせください。

17. クラスター TUI を使用して、新しいノードをクラスターに追加します。

18. 故障したシャーシを梱包して返送してください。

詳細情報の参照

- ["SolidFireおよびElementソフトウェアのドキュメント"](#)
- ["NetApp SolidFireおよび Element 製品の以前のバージョンのドキュメント"](#)

SFシリーズストレージノードのドライブを交換する

故障したソリッド ステート ドライブを交換用ドライブとホットスワップできます。

要件

- 交換用ドライブがあります。
- 静電気放電 (ESD) リストバンドを使用しているか、その他の静電気防止対策を講じている。
- SSD を交換する必要があるかどうかを確認し、適切な解決手順について支援を求めるために、NetAppサポートに連絡しました。

NetAppサポートに問い合わせる場合は、サービス タグまたはシリアル番号が必要です。サポートは、サービス レベル契約に従って交換用ドライブを入手するためにお客様と協力します。

タスク概要

この手順は、次のSolidFireストレージ ノード モデルに適用されます。

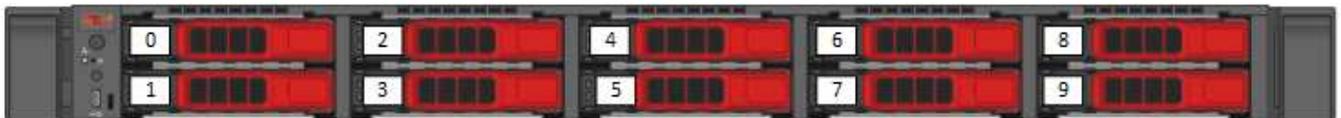
- SF2405
- SF4805
- SF9605
- SF9608
- SF19210
- SF38410

Element ソフトウェアのバージョンによっては、次のノードはサポートされません。



- Element 12.8、SF4805、SF9605、SF19210、および SF38410 ストレージ ノード以降。
- エlement 12.7、SF2405、および SF9608 ストレージ ノード以降。
- Element 12.0、SF3010、SF6010、および SF9010 ストレージ ノード以降。

次の図は、SF9605 シャーシ内のドライブの配置を示しています。



上図は例です。SF9608 には、左から右に 1 から 8 までの番号が付けられた 8 つのドライブのみが含まれる、異なるドライブ レイアウトがあります。

スロット 0 には、ノードのメタデータ ドライブが保持されます。スロット 0 のドライブを交換する場合は、交換用ドライブに配送ボックスに同梱されているステッカーを貼り付けて、他のドライブと区別できるようにする必要があります。

ドライブを取り扱うときは、次のベスト プラクティスに従ってください。



- ドライブをインストールする準備ができるまで、ドライブを ESD バッグに入れて保管し、静電放電 (ESD) を防止します。
- ESD バッグに金属製の工具やナイフを入れないでください。
- ESD バッグを手で開けるか、はさみで上部を切り取ります。
- 後でドライブを返却する必要がある場合に備えて、ESD バッグと梱包材を保管してください。
- シャーシの塗装されていない表面に接地された ESD リスト ストラップを常に着用してください。
- ドライブの取り外し、取り付け、持ち運びの際は必ず両手を使用してください。
- ドライブをシャーシに無理やり押し込まないでください。
- ドライブを積み重ねないでください。
- ドライブを送付するときは、必ず承認された梱包材を使用してください。

手順の概要は次のとおりです。

- [\[ドライブをクラスターから削除する\]](#)
- [\[シャーシからドライブを交換する\]](#)
- [\[ドライブをクラスターに追加する\]](#)

ドライブをクラスターから削除する

SolidFireシステムは、ドライブの自己診断によってノードに障害が発生したことが通知された場合、またはドライブとの通信が5分半以上停止した場合、ドライブを障害状態にします。システムは故障したドライブのリストを表示します。NetApp Elementソフトウェアの障害ドライブ リストから障害ドライブを削除する必要があります。

手順

1. Element UI で、クラスター > ドライブ を選択します。
2. 障害が発生したドライブのリストを表示するには、「障害」を選択します。
3. 故障したドライブのロット番号をメモします。

シャーシ内の故障したドライブを見つけるには、この情報が必要です。

4. 次のいずれかの方法で、故障したドライブを取り外します。

オプション	手順
個々のドライブを削除するには	<ol style="list-style-type: none">a. 削除するドライブの*アクション*を選択します。b. *削除*を選択します。

オプション	手順
複数のドライブを削除するには	a. 削除するドライブをすべて選択し、「一括操作」を選択します。 b. *削除*を選択します。

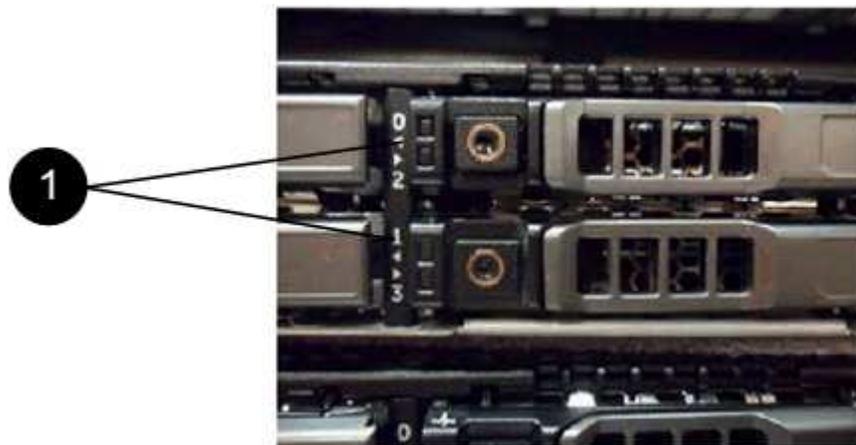
シャーシからドライブを交換する

Element UI の障害ドライブ リストから障害ドライブを削除すると、障害ドライブをシャーシから物理的に交換する準備が整います。

手順

- 交換用ドライブを開梱し、ラックの近くの平らで静電気がない面に置きます。
障害ドライブをNetAppに返却するときのために、梱包材は保管しておいてください。
- Element UI からの障害が発生したドライブのロット番号をシャーシ上の番号と一致させます。

次の図は、ドライブ スロットの番号付けを示す例です。



項目	説明
1	ドライブスロット番号

- 取り外すドライブの赤い円を押して、ドライブを解放します。
ラッチがカチッと開きます。
- ドライブをシャーシから引き出し、静電気がない水平な面に置きます。
- 交換用ドライブをスロットに差し込む前に、交換用ドライブの赤い円を押します。
- 交換用ドライブを挿入し、赤い円を押してラッチを閉じます。
- ドライブを交換したことをNetAppサポートに報告します。

NetAppサポートから障害ドライブの返却手順をお知らせします。

ドライブをクラスターに追加する

新しいドライブをシャーシにインストールすると、使用可能として登録されます。ドライブをクラスターに参加させる前に、Element UI を使用してドライブをクラスターに追加する必要があります。

手順

1. Element UI で、クラスター > ドライブ をクリックします。
2. 利用可能なドライブのリストを表示するには、「利用可能」をクリックします。
3. ドライブを追加するには、次のいずれかのオプションを選択します。

オプション	手順
個々のドライブを追加するには	<ol style="list-style-type: none">a. 追加するドライブの*アクション*ボタンを選択します。b. *追加*を選択します。
複数のドライブを追加するには	<ol style="list-style-type: none">a. 追加するドライブのチェックボックスを選択し、[一括操作]を選択します。b. *追加*を選択します。

詳細情報の参照

- ["SolidFireおよびElementソフトウェアのドキュメント"](#)
- ["NetApp SolidFireおよび Element 製品の以前のバージョンのドキュメント"](#)

電源ユニットを交換する

各SolidFireシャーシには、電源冗長性のために 2 つの電源ユニットが含まれています。電源ユニットに障害が発生した場合は、シャーシに冗長電源が確保されるように、できるだけ早く交換する必要があります。

要件

- 電源ユニットを交換する必要があると判断しました。
- 交換用電源ユニットがあります。
- 2 番目の電源ユニットが動作していることを確認しました。
- 静電気放電 (ESD) リストバンドを使用しているか、その他の静電気防止対策を講じている。

タスク概要

この手順は、次のいずれかのノードを備えた 1 ラック ユニット (1U) シャーシがある場合に適用されます。

- SF2405
- SF4805
- SF9605

- SF9608
- SF19210
- SF38410
- SF-FCN-01
- FC0025

Element ソフトウェアのバージョンによっては、次のノードはサポートされません。



- Element 12.8、SF4805、SF9605、SF19210、および SF38410 ストレージ ノード以降。
- エlement 12.7 以降、SF2405 および SF9608 ストレージ ノード、および FC0025 および SF-FCN-01 FC ノード。
- Element 12.0、SF3010、SF6010、および SF9010 ストレージ ノード以降。

手順

1. 交換する電源ユニットから電源コードを抜きます。
2. リリース ボタンを押して、電源ユニットをシャーシからスライドさせて取り出します。



電源ユニットの重量を両手で支えるようにしてください。

3. 両手を使って、交換用電源ユニットの端をシャーシの開口部に合わせ、ユニットをシャーシにゆっくりと押し込みます。



ハードウェアの損傷を防ぐため、電源ユニットをシャーシに差し込むときに過度の力を加えないでください。

4. 電源コードを差し込みます。
5. 出荷時の箱に同梱されている手順に従って、障害が発生したユニットをNetAppに返送してください。

交換手順については、NetAppサポートにお問い合わせください。

詳細情報の参照

- ["SolidFireおよびElementソフトウェアのドキュメント"](#)
- ["NetApp SolidFireおよび Element 製品の以前のバージョンのドキュメント"](#)

著作権に関する情報

Copyright © 2025 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。