



アップグレードの管理

SANtricity 11.8

NetApp
December 16, 2024

目次

アップグレードの管理	1
アップグレードセンターの概要	1
コントローラのソフトウェアとファームウェアのアップグレード	3
コントローラのソフトウェアとファームウェアのアクティブ化	5
ドライブファームウェアのアップグレード	7
考えられるソフトウェアとファームウェアのアップグレードエラーを確認する	10

アップグレードの管理

アップグレードセンターの概要

アップグレードセンターを使用して、最新のソフトウェアとファームウェアをダウンロードし、コントローラとドライブをアップグレードします。

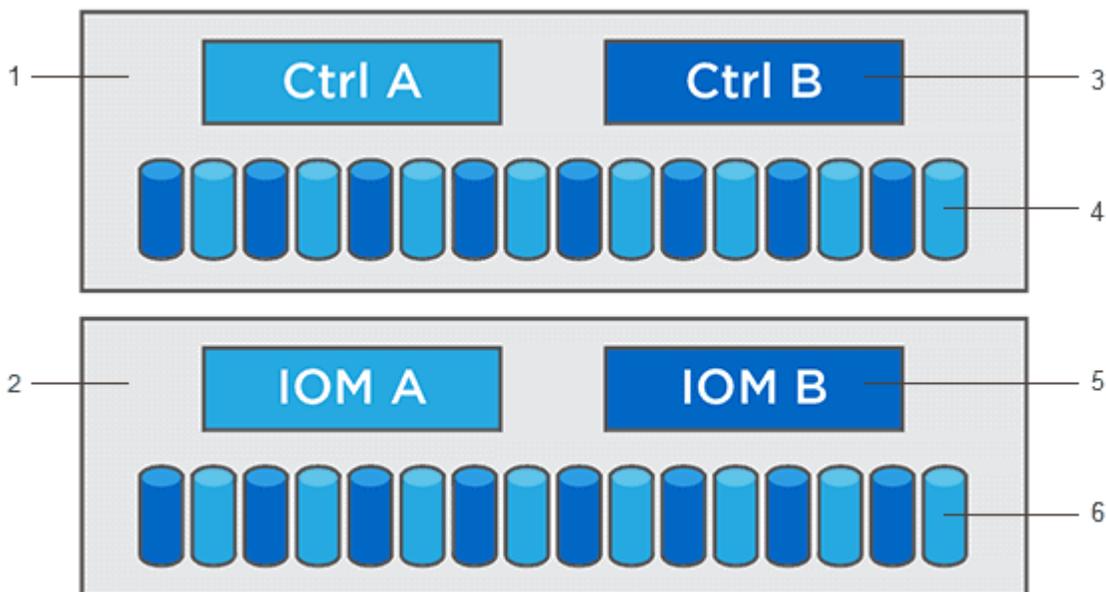
コントローラのアップグレードの概要

ストレージアレイのソフトウェアと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できます。

OSコントローラのアップグレードに含まれるコンポーネント

ストレージアレイのコンポーネントには、ときどきアップグレードが必要になるソフトウェアやハードウェアが含まれています。

- 管理ソフトウェア-- System Managerはストレージ・アレイを管理するソフトウェアです
- * コントローラファームウェア *— コントローラファームウェアは、ホストとボリューム間の I/O を管理します。
- * コントローラ NVSRAM *— コントローラ NVSRAM は、コントローラのデフォルト設定を指定するコントローラファイルです。
- * IOM ファームウェア * - I/O モジュール (IOM) ファームウェアは、コントローラとドライブシェルフの間の接続を管理します。また、コンポーネントのステータスも監視します。
- * スーパーバイザー・ソフトウェア *— スーパーバイザー・ソフトウェアは、ソフトウェアが実行されるコントローラ上の仮想マシンです。



1コントローラシェルフ；2ドライブシェルフ；3[^]ソフトウェア、コントローラファームウェア、コントローラNVSRAM、スーパーバイザーソフトウェア、4[^]Driveファームウェア、5[^]IOMファームウェア、6[^]Driveファームウェア

現在のソフトウェアとファームウェアのバージョンは、[ソフトウェアとファームウェアのインベントリ]ダイアログボックスで確認できます。[Upgrade Center] メニューに移動し、[* Software and Firmware Inventory] のリンクをクリックします。

アップグレードプロセスの一環として、ホストがコントローラと正しく連携できるように、ホストのマルチパス/フェイルオーバードライバやHBAドライバのアップグレードも必要になる場合があります。該当するかどうかを確認するには、を参照してください "[NetApp Interoperability Matrix Tool](#)で確認できます"。

I/Oを停止するタイミング

ストレージアレイにコントローラが2台あり、マルチパスドライバがインストールされている場合は、アップグレードの実行中もストレージアレイでI/Oの処理を続行できます。アップグレードでは、コントローラAがすべてのボリュームをコントローラBにフェイルオーバーしてアップグレードされ、ボリュームとコントローラBのすべてのボリュームがテイクバックされてから、コントローラBがアップグレードされます。

アップグレード前の健全性チェック

アップグレード前の健全性チェックは、アップグレードプロセスの一環として実行されます。アップグレード前の健全性チェックでは、ストレージアレイのすべてのコンポーネントについて、アップグレードを実行できるかどうかチェックされます。アップグレードを実行できない状況は次のとおりです。

- 割り当て済みドライブで障害が発生
- ホットスペアを使用中です
- ボリュームグループに不備がある
- 同時に実行できない処理
- ボリュームが見つからない
- コントローラのステータスが最適でない
- イベントログイベントの数が多すぎる
- 構成データベースの検証エラー
- 古いバージョンのDACstoreを搭載したドライブ

アップグレード前の健全性チェックは、アップグレードとは別に実行することもできます。

ドライブのアップグレードの概要

ドライブファームウェアは、ドライブの下位レベルの動作特性を制御します。新しい機能の追加、パフォーマンスの向上、不具合の修正を目的として、ドライブのメーカーからドライブファームウェアの更新が定期的にリリースされます。

ドライブファームウェアのオンラインアップグレードとオフラインアップグレード

ドライブファームウェアのアップグレード方法には、オンラインとオフラインの2種類があります。

オンライン

オンラインアップグレードでは、ドライブが一度に1つずつ順番にアップグレードされます。ストレージアレイはアップグレードの実行中もI/Oの処理を継続します。I/Oを停止する必要はありません。オンラインアップグレードが可能なドライブの場合は、自動的にオンライン方式が使用されます。

オンラインアップグレードを実行できるドライブは次のとおりです。

- 最適な状態のプール内のドライブ
- 最適な冗長性が確保されたボリュームグループ内のドライブ (RAID 1、RAID 5、およびRAID 6)
- 未割り当てのドライブ
- スタンバイのホットスペアドライブ

ドライブファームウェアのオンラインアップグレードには数時間かかることがあり、ストレージアレイでボリューム障害が発生する可能性があります。ボリューム障害は、次の場合に発生する可能性があります。

- RAID 1またはRAID 5のボリュームグループで、ボリュームグループ内の別のドライブのアップグレード中に1本のドライブで障害が発生した場合。
- RAID 6のプールまたはボリュームグループで、プールまたはボリュームグループ内の別のドライブのアップグレード中に2本のドライブで障害が発生した場合。

オフライン (並行処理)

オフラインアップグレードでは、ドライブタイプが同じすべてのドライブが同時にアップグレードされます。この方法では、選択したドライブに関連付けられているボリュームへのI/Oアクティビティを停止する必要があります。複数のドライブを同時に並行してアップグレードできるため、全体的なダウンタイムは大幅に短縮されます。オフラインアップグレードしか実行できないドライブの場合は、自動的にオフライン方式が使用されます。

次のドライブではオフライン方式を使用する必要があります。

- 非冗長ボリュームグループ内のドライブ (RAID 0)
- 最適な状態でないプールまたはボリュームグループ内のドライブ
- SSDキャッシュ内のドライブ

互換性

各ドライブファームウェアファイルには、ファームウェアが実行されるドライブタイプに関する情報が含まれています。指定したファームウェアファイルは互換性があるドライブにのみダウンロードできます。アップグレードプロセスの実行中に、System Manager で自動的に互換性がチェックされます。

コントローラのソフトウェアとファームウェアのアップグレード

ストレージアレイのソフトウェア、および必要に応じてIOMファームウェアと不揮発性静的ランダムアクセスメモリ (NVS RAM) 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することができます。

開始する前に

- IOMファームウェアをアップグレードするかどうかを決めます。

通常は、すべてのコンポーネントを同時にアップグレードする必要があります。ただし、IOMファームウェアを SANtricity OS ソフトウェアアップグレードの一部としてアップグレードしない場合や、テクニカルサポートから IOMファームウェアをダウングレードするよう依頼された場合は (ファームウェアの

ダウングレードにはコマンドラインインターフェイスを使用する必要があります)、アップグレードを中止することもできます。

- コントローラNVSRAMファイルをアップグレードするかどうかを決めます。

通常は、すべてのコンポーネントを同時にアップグレードする必要があります。ただし、コントローラのNVSRAMファイルにパッチを適用している場合や、ファイルがカスタムバージョンであり、上書きしたくない場合は、アップグレードしないこともできます。

- OSのアップグレードを今すぐアクティブ化するかあとでアクティブ化するかを決めておきます。

あとでアクティブ化する理由は次のとおりです。

- 時間帯--ソフトウェアとファームウェアのアクティブ化には時間がかかることがあるため、I/O負荷の低い時間帯に実行できます。アクティブ化の際にはコントローラがフェイルオーバーするため、アップグレードが完了するまではパフォーマンスが通常よりも低下する可能性があります。
- * パッケージのタイプ *—他のストレージアレイ上のファイルをアップグレードする前に '新しいソフトウェアとファームウェアを1つのストレージアレイでテストすることをお勧めします
- セキュリティ保護されていないドライブまたは内部で保護されたドライブから切り替えて、ドライブセキュリティに外部キー管理サーバ (KMS) を使用するかどうかを確認します。
- ストレージアレイでロールベースアクセス制御を使用するかどうかを確認しておきます。

タスクの内容

OSソフトウェアファイルのみをアップグレードするか、コントローラNVSRAMファイルのみをアップグレードするか、両方のファイルをアップグレードするかを選択できます。

この処理は、テクニカルサポートから指示があった場合にのみ実行してください。



- データ損失のリスク、ストレージアレイの損傷のリスク *—アップグレードの実行中にストレージアレイを変更しないでください。ストレージアレイへの電源を維持します。

手順

1. ストレージアレイにコントローラが1台しかない場合やマルチパスドライバがインストールされていない場合は、アプリケーションエラーを回避するためにストレージアレイへのI/Oアクティビティを停止します。ストレージアレイにコントローラが2台あり、マルチパスドライバがインストールされている場合は、I/Oアクティビティを停止する必要はありません。
2. メニューを選択します。Support [Upgrade Center]を選択します。
3. 新しいファイルをサポートサイトから管理クライアントにダウンロードします。
 - a. ネットアップサポートをクリックして、サポートWebサイトを起動します。
 - b. サポートWebサイトで、* Downloads (ダウンロード) タブをクリックし、Downloads * (ダウンロード) を選択します。
 - c. EシリーズSANtricity OSコントローラソフトウェア*を選択します。
 - d. 残りの手順に従います。



バージョン8.42以降では、デジタル署名されたファームウェアが必要です。署名のないファームウェアをダウンロードしようとする、エラーが表示されてダウンロードが中止されます。

4. この時点でIOMファームウェアをアップグレードしない場合は、* IOMの自動同期を中断*をクリックします。

ストレージアレイにコントローラが1台しかない場合、IOMファームウェアはアップグレードされません。

5. SANtricity OSソフトウェアアップグレードで、*アップグレードの開始*をクリックします。

[Upgrade SANtricity OS Software]ダイアログボックスが表示されます。

6. アップグレードプロセスを開始するファイルを1つ以上選択します。
 - a. SANtricity OSソフトウェアファイルを選択するには、「*参照」をクリックし、サポートWebサイトからダウンロードしたOSソフトウェアファイルを選択します。
 - b. 参照 * をクリックし、サポートサイトからダウンロードした NVSRAM ファイルに移動して、コントローラ NVSRAM ファイルを選択します。コントローラNVSRAMファイルの名前は、のようになりません。 N2800-830000-000.dlp

次のアクションが実行されます。

- デフォルトでは、現在のストレージアレイ構成と互換性のあるファイルのみが表示されます。
- アップグレードするファイルを選択すると、ファイルの名前とサイズが表示されます。

7. *オプション：*アップグレードするSANtricity OSソフトウェアファイルを選択した場合、*ファイルを今すぐ転送するが、アップグレードしない（後でアップグレードをアクティブ化する）*チェックボックスをオンにして、ファイルをコントローラに転送することができます。

8. [* スタート *] をクリックし、操作を確定します。

アップグレード前の健全性チェックの実行中は処理をキャンセルできますが、転送中またはアクティブ化中はキャンセルできません。

9. *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、*ログの保存*をクリックします。

ブラウザのDownloadsフォルダにという名前ファイルが保存されます drive_upgrade_log-timestamp.txt。

終了後

- ハードウェアページにすべてのコンポーネントが表示されていることを確認します。
- [Software and Firmware Inventory] ダイアログボックスをチェックして、新しいソフトウェアとファームウェアのバージョンを確認します（ [Menu] : [Upgrade Center] を選択し、 [* Software and Firmware Inventory] のリンクをクリックします）。
- コントローラNVSRAMをアップグレードした場合、既存のNVSRAMに適用したカスタム設定はアクティブ化のプロセスで失われます。アクティブ化のプロセスが完了したら、NVSRAMにカスタム設定を再度適用する必要があります。

コントローラのソフトウェアとファームウェアのアクティブ化

アップグレードファイルはすぐにアクティブ化することも、都合の良いタイミングでアクティブ化することもできます。

タスクの内容

アクティブ化せずにファイルをダウンロードして転送できます。あとでアクティブ化する理由は次のとおりです。

- 時間帯--ソフトウェアとファームウェアのアクティブ化には時間がかかることがあるため、I/O負荷の低い時間帯に実行できます。アクティブ化の際にはコントローラがフェイルオーバーするため、アップグレードが完了するまではパフォーマンスが通常よりも低下する可能性があります。
- * パッケージのタイプ *—他のストレージレイ上のファイルをアップグレードする前に '新しいソフトウェアとファームウェアを1つのストレージレイでテストすることをお勧めします

ソフトウェアまたはファームウェアの転送は完了していてもアクティブ化されていない場合は、System Managerのホームページの通知領域とアップグレードセンターのページに通知が表示されます。



起動後にアクティブ化プロセスを停止することはできません。

手順

1. メニューを選択します。Support [Upgrade Center]を選択します。
2. SANtricity OS Controller Software upgrade (OSコントローラソフトウェアのアップグレード) というラベルの付いた領域で、* Activate (アクティブ化) *をクリックし、操作を実行することを確認します。

アップグレード前の健全性チェックの段階で処理をキャンセルすることはできますが、アクティブ化の実行中はキャンセルできません。

アップグレード前の健全性チェックが開始されます。アップグレード前の健全性チェックに合格すると、アップグレードプロセスはファイルのアクティブ化に進みます。アップグレード前の健全性チェックに失敗した場合は、Recovery Guruを使用するかテクニカルサポートに連絡して問題を解決してください。一部の種類の条件では、*アップグレードを許可*チェックボックスを選択してエラーが発生しても、テクニカルサポートからアップグレードを続行するようにアドバイスされる場合があります。

アップグレード前の健全性チェックが正常に完了すると、アクティブ化が実行されます。アクティブ化にかかる時間は、ストレージレイの構成とアクティブ化するコンポーネントによって異なります。

3. *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、*ログの保存*をクリックします。

ブラウザのDownloadsフォルダにという名前でファイルが保存されます drive_upgrade_log-timestamp.txt。

終了後

- ハードウェアページにすべてのコンポーネントが表示されていることを確認します。
- [Software and Firmware Inventory] ダイアログボックスをチェックして、新しいソフトウェアとファームウェアのバージョンを確認します ([Menu] : [Upgrade Center] を選択し、[* Software and Firmware Inventory] のリンクをクリックします)。
- コントローラNVS RAMをアップグレードした場合、既存のNVS RAMに適用したカスタム設定はアクティブ化のプロセスで失われます。アクティブ化のプロセスが完了したら、NVS RAMにカスタム設定を再度適用する必要があります。

ドライブファームウェアのアップグレード

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することができます。

開始する前に

- ディスクツーディスクバックアップ、（計画的なファームウェアアップグレードの影響を受けないボリュームグループへの）ボリュームコピー、またはリモートミラーを使用してデータをバックアップしておきます。
- ストレージレイのステータスが「最適」である。
- すべてのドライブのステータスが「最適」である。
- ストレージレイで設定の変更が実行されていません。
- ドライブのオフラインアップグレードのみが可能な場合は、ドライブに関連付けられているすべてのボリュームへのI/Oアクティビティが停止します。

手順

1. メニューを選択します。Support [Upgrade Center]を選択します。
2. サポートサイトから管理クライアントに新しいファイルをダウンロードします。
 - a. Drive Firmware upgrade（ドライブファームウェアのアップグレード）で、**NetApp Support**（ネットアップサポート）をクリック
 - b. ネットアップサポートWebサイトで、「* Downloads *」タブをクリックします。
 - c. 「* Disk Drive & Firmware Matrix *」を選択します。
 - d. 残りの手順に従います。

3. 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*をクリックします。

ダイアログボックスが表示され、使用中のドライブファームウェアファイルが表示されます。

4. サポートサイトからダウンロードしたファイルを展開（解凍）します。
5. [* Browse] をクリックし、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ファイル名は、のようになり
D_HUC101212CSS600_30602291_MS01_2800_0002、拡張子には`.dlp`なります。

一度に1つずつ、最大4つのドライブファームウェアファイルを選択できます。同じドライブに互換性があるドライブファームウェアファイルが複数ある場合は、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、もう一方のファイルを削除します。

6. 「* 次へ *」をクリックします。

ドライブの選択*（* Select Drives *）ダイアログボックスが表示され、選択した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ます。

互換性があるドライブのみが表示されます。

ドライブに対して選択したファームウェアが、推奨されるファームウェア情報領域に表示されます。ファームウェアを変更する必要がある場合は、 [* 戻る] をクリックして前のダイアログに戻ります。

7. 実行するアップグレードのタイプを選択します。

- * オンライン (デフォルト) * - ストレージ・アレイが I/O を処理している間に 'ファームウェア・ダウンロードをサポートできるドライブを表示しますこのアップグレード方式を選択した場合、これらのドライブを使用している関連ボリュームへのI/Oを停止する必要はありません。これらのドライブは、ストレージアレイがドライブへのI/Oを処理している間に一度に1つずつアップグレードされま
- * オフライン (並行処理) * - ドライブを使用するすべてのボリュームですべての I/O アクティビティが停止されている間に 'ファームウェアのダウンロードのみをサポートできるドライブを表示しますこのアップグレード方式を選択した場合は、アップグレード対象のドライブを使用するすべてのボリュームでI/Oアクティビティをすべて停止する必要があります。冗長性のないドライブはオフライン処理として処理する必要があります。これには、SSDキャッシュ、RAID 0ボリュームグループ、またはデグレード状態のプールやボリュームグループに関連付けられているドライブが含まれます。通常、オフライン (並行) アップグレードはオンライン (デフォルト) アップグレードよりも高速です。

8. 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。

9. [* スタート *] をクリックし、操作を確定します。

アップグレードを停止する必要がある場合は、 * 停止 * をクリックします。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。

10. *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、*ログの保存*をクリックします。

ブラウザのDownloadsフォルダにという名前が保存されます drive_upgrade_log-timestamp.txt。

11. 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。

ファームウェアのダウンロードエラー	対処方法
割り当て済みドライブで障害が発生	<p>障害の原因の1つとして、ドライブに適切な署名がないことが考えられます。該当するドライブが認証済み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。</p> <p>ドライブを交換する場合は、交換用ドライブの容量が障害が発生した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。</p> <p>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。</p>
ストレージアレイノカクニン	<ul style="list-style-type: none"> • 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。
統合ホットスペアドライブ	<p>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。System Managerを起動し、Recovery Guruを使用して問題を解決します。</p>
ボリュームグループに不備がある	<p>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。System Managerを起動し、Recovery Guruを使用して問題を解決します。</p>
いずれかのボリュームグループで排他的な処理（バックグラウンドメディアパリティスキャンを除く）を実行中	<p>同時に実行できない処理が1つ以上実行中の場合は、その処理が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を使用して処理の進捗状況を監視します。</p>
ボリュームが見つからない	<p>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。System Managerを起動し、Recovery Guruを使用して問題を解決します。</p>
いずれかのコントローラが最適以外の状態です	<p>いずれかのストレージアレイコントローラで対応が必要です。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。System Managerを起動し、Recovery Guruを使用して問題を解決します。</p>

ファームウェアのダウンロードエラー	対処方法
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 Verify Database Controllerチェックが失敗する	コントローラでストレージパーティションのマッピングデータベース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\ (ストレージアレイのコントローラ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件を超えるDDE情報イベントまたは重大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つ以上のPage 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、ドライブチャネルのデグレード重大MELイベントが2つ以上報告されました	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件を超える重要なMELエントリ	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。

終了後

これでドライブファームウェアのアップグレードは完了です。通常の運用を再開することができます。

考えられるソフトウェアとファームウェアのアップグレードエラーを確認する

エラーは、コントローラソフトウェアのアップグレード中またはドライブファームウェアのアップグレード中に発生する可能性があります。

ファームウェアのダウンロードエラーです	製品説明	推奨される対処方法
割り当て済みドライブで障害が発生	ストレージレイに割り当てられているドライブをアップグレードできませんでした。	<p>障害の原因の1つとして、ドライブに適切な署名がないことが考えられます。該当するドライブが認証済み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。</p> <p>ドライブを交換する場合は、交換用ドライブの容量が障害が発生した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。</p> <p>障害が発生したドライブの交換は、ストレージレイでI/Oを受信中に実行できます。</p>
統合ホットスペアドライブ	ホットスペアとしてマークされたドライブがボリュームグループに使用されている場合は、ファームウェアのアップグレードプロセスが失敗します。	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。System Managerを起動し、Recovery Guruを使用して問題を解決します。
ボリュームグループに不備がある	ボリュームグループに含まれるドライブがバイパスされた、削除された、または応答しない場合、そのドライブは不完全なボリュームグループとみなされます。ボリュームグループが不完全な場合、ファームウェアのアップグレードは実行できません。	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。System Managerを起動し、Recovery Guruを使用して問題を解決します。
いずれか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/パリティスキャンを除く）	ボリュームで排他的な処理を実行中の場合は、ファームウェアをアップグレードできません。	同時に実行できない処理が1つ以上実行中の場合は、その処理が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を使用して処理の進捗状況を監視します。
ボリュームが見つからない	いずれかのボリュームが見つからない場合は、ファームウェアをアップグレードできません。	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。System Managerを起動し、Recovery Guruを使用して問題を解決します。
いずれかのコントローラが最適以外の状態です	いずれかのコントローラの状態が最適以外の場合は、ファームウェアをアップグレードできません。	いずれかのストレージレイコントローラで対応が必要です。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。System Managerを起動し、Recovery Guruを使用して問題を解決します。

ファームウェアのダウンロードエラーです	製品説明	推奨される対処方法
SPM Verify Database Controllerチェックが失敗する	ストレージパーティションマッピングデータベースが破損しているため、ファームウェアをアップグレードできません。	コントローラでストレージパーティションのマッピングデータベース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（ストレージアレイのコントローラバージョンでサポートされている場合）	構成データベースが破損しているため、ファームウェアをアップグレードできません。	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関連チェック	イベントログにエラーが含まれているため、ファームウェアをアップグレードできません。	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件を超えるDDE情報イベントまたは重大MELイベントが報告されました	10個を超えるDDE情報または重大MELイベントが過去7日以内に報告されたため、ファームウェアをアップグレードできません。	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つ以上のPage 2C重大MELイベントが報告されました	2個を超えるページ2C重大MELイベントが過去7日以内に報告されたため、ファームウェアをアップグレードできません。	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、ドライブチャネルのデグレード重大MELイベントが2つ以上報告されました	2つを超えるデグレードドライブチャネルの重大MELイベントが過去7日間に報告されたため、ファームウェアをアップグレードできません。	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件を超える重要なMELエントリ	4個を超える重大イベントログエントリが過去7日間に報告されたため、ファームウェアをアップグレードできません。	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。
有効な管理IPアドレスが必要です。	この処理を実行するには、有効なコントローラIPアドレスが必要です。	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。
コマンドでは、各コントローラのアクティブな管理IPアドレスを指定する必要があります。	この処理には、ストレージアレイに関連付けられている各コントローラのコントローラIPアドレスが必要です。	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。

ファームウェアのダウンロードエラーです	製品説明	推奨される対処方法
未処理のダウンロードファイルタイプが返されました。	指定したダウンロードファイルはサポートされていません。	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。
ファームウェアダウンロードのアップロード手順中にエラーが発生しました。	コントローラが要求を処理できないため、ファームウェアのダウンロードに失敗しました。ストレージレイが最適な状態であることを確認してから、処理を再試行してください。	ストレージレイが最適な状態であることを確認したあとにこのエラーが再び発生する場合は、テクニカルサポートに連絡して問題を解決してください。
ファームウェアのアクティブ化手順中にエラーが発生しました。	コントローラが要求を処理できないため、ファームウェアのアクティブ化に失敗しました。ストレージレイが最適な状態であることを確認してから、処理を再試行してください。	ストレージレイが最適な状態であることを確認したあとにこのエラーが再び発生する場合は、テクニカルサポートに連絡して問題を解決してください。
コントローラ {0} のリブートを待機中にタイムアウトしました。	リブート後に管理ソフトウェアがコントローラ{0}に再接続できません。ストレージレイへの動作中の接続パスがあることを確認し、正常に完了しなかった場合は処理を再試行してください。	ストレージレイが最適な状態であることを確認したあとにこのエラーが再び発生する場合は、テクニカルサポートに連絡して問題を解決してください。

System ManagerのRecovery Guruを使用して、上記の一部の状態を修正できます。ただし、一部の状況については、テクニカルサポートへの連絡が必要になる場合があります。最新のコントローラファームウェアのダウンロードに関する情報は、ストレージレイから入手できます。この情報は、ファームウェアのアップグレードとダウンロードを妨げているエラー状態をテクニカルサポートが把握するのに役立ちます。

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。