



ドライブを管理します

SANtricity software

NetApp
March 27, 2025

目次

ドライブを管理します	1
ドライブの状態	1
アクセスの状態	1
ロールの状態	1
可用性の状態	1
ソリッドステートディスク (SSD)	2
SSDの利点	2
SSDの識別	2
ボリュームグループ	2
キャッシュ	3
ドライブ表示を制限します	3
ドライブのロケータライトを点灯します	4
ドライブのステータスと設定を表示します	5
ドライブを論理的に交換します	8
ドライブを手動で再構築	9
ドライブを初期化 (フォーマット) します	10
ドライブを使用停止にする	10
ドライブを消去します	11
ロックされたNVMeドライブまたはFIPSドライブのロックを解除またはリセットします	12

ドライブを管理します

ドライブの状態

SANtricity System Managerでは、ドライブについてさまざまな状態が報告されます。

アクセスの状態

状態	定義 (Definition)
バイパス	ドライブは物理的に存在しますが、コントローラがどちらかのポートで通信できません。
互換性なし	次のいずれかの状況に該当します。 <ul style="list-style-type: none">・ストレージレイでの使用が認定されていないドライブです。・ドライブのセクターサイズが異なります。・ドライブの設定データが古いバージョンまたは新しいバージョンのファームウェアで使用できません。
削除されました	ドライブがストレージレイから取り外されています。
あり	コントローラは両方のポートでドライブと通信できます。
応答しません	ドライブがコマンドに応答していません。

ロールの状態

状態	定義 (Definition)
割り当て済み	プールまたはボリュームグループのメンバーです。
使用中のホットスペア	障害が発生したドライブの交換用ドライブとして使用中です。ホットスペアはボリュームグループでのみ使用され、プールでは使用されません。
スタンバイホットスペア	障害が発生したドライブの交換用ドライブとして使用可能な状態です。ホットスペアはボリュームグループでのみ使用され、プールでは使用されません。
未割り当て	プールまたはボリュームグループのメンバーではありません。

可用性の状態

状態	定義 (Definition)
失敗しました	ドライブは動作していません。ドライブ上のデータを使用できません。
障害の兆候	ドライブで障害の前兆が検出されています。ドライブ上のデータはまだ使用できます。
オフラインです	ドライブをデータの格納に使用できません。通常は、ドライブがエクスポート中のボリュームグループに属しているか、ファームウェアのアップグレードを実行中であることが原因です。
最適	ドライブは正常に動作しています。

ソリッドステートディスク (SSD)

ソリッドステートディスク (SSD) は、ソリッドステートメモリ (フラッシュ) を使用してデータを永続的に格納するデータストレージデバイスです。SSD は従来のハードドライブをエミュレートしたものであり、ハードドライブと同じインターフェイスで利用できます。

SSDの利点

ハードドライブに比べてSSDを使用する利点は次のとおりです。

- 高速起動 (スピンアップなし)
- レイテンシの低減
- IOPS (1秒あたりのI/O処理数) が高い
- 少ない可動部品で高い信頼性を実現
- 消費電力の削減
- 熱の発生を抑え、冷却コストを削減します

SSDの識別

ハードウェアページでは、前面シェルビューでSSDを特定できます。稲妻アイコンが表示されているドライブベイを探します。このアイコンはSSDが取り付けられていることを示します。

ボリュームグループ

ボリュームグループ内のすべてのドライブのメディアタイプ (すべてのSSDまたはすべてのハードドライブ) が同じである必要があります。ボリュームグループのメディアタイプやインターフェイスタイプを混在させることはできません。

キャッシュ

コントローラの書き込みキャッシュは常にSSDに対して有効になります。書き込みキャッシュによってパフォーマンスが向上し、SSDの寿命が延びます。

コントローラキャッシュに加えてSSDキャッシュ機能を実装することで、システム全体のパフォーマンスを向上させることができます。SSDキャッシュでは、データはボリュームからコピーされ、2つの内部RAIDボリューム（コントローラごとに1つ）に格納されます。

ドライブ表示を制限します

ストレージアレイに物理属性と論理属性が異なるドライブが含まれている場合、ハードウェアページのフィルタフィールドを使用して、ドライブの表示を制限したり、特定のドライブを特定したりできます。

このタスクについて

ドライブフィルタを使用すると、特定のセキュリティ属性（セキュリティ対応など）で、特定の論理的場所（ボリュームグループ1など）にある特定のタイプの物理ドライブ（すべてのSASなど）のみに絞って表示することができます。これらのフィルタは、一緒に使用することも、個別に使用することもでき



すべてのドライブが同じ物理属性を共有している場合、次のドライブを表示する*フィルタフィールドは表示されません。すべてのドライブが同じ論理属性を共有している場合、ストレージ・アレイ*フィルタ・フィールドの Anywhereは表示されません

手順

1. 「*ハードウェア*」を選択します。
2. 最初のフィルタフィールド（* Show drives that are ...*）で、ドロップダウン矢印をクリックして、使用可能なドライブタイプとセキュリティ属性を表示します。

ドライブタイプには次のものがあります。

- ドライブのメディアタイプ（SSD、HDD）
- ドライブのインターフェイスタイプ
- ドライブの容量（最大から最小）
- ドライブ速度（最高から最低） セキュリティ属性には次のものがあります。
- セキュリティ対応
- セキュリティ有効
- DA（Data Assurance）対応
- FIPS に準拠している
- FIPSに準拠（FIPS 140-2）
- FIPS準拠（FIPS 140-3）

これらの属性のいずれかがすべてのドライブで同じ場合、ドロップダウンリストには表示されません。たとえば、ストレージアレイに含まれているすべてのSSDドライブが、SASインターフェイスを備えた速度15000RPMのSSDドライブで、一部のSSDの容量が異なる場合、ドロップダウンリストに

は、容量のみがフィルタリングの選択肢として表示されます。

フィールドでオプションを選択すると、フィルタ条件に一致しないドライブは、グラフィカルビューでグレー表示されます。

- 2番目のフィルタボックスで、ドロップダウン矢印をクリックして、ドライブの使用可能な論理的場所を表示します。



フィルタ条件をクリアする必要がある場合は、フィルタボックスの右端にある[Clear]を選択します。

論理的な場所には次のものがあり

- プール
- ボリュームグループ
- ホットスペア
- SSD キャッシュ
- 未割り当て

フィールドでオプションを選択すると、フィルタ条件に一致しないドライブは、グラフィカルビューでグレー表示されます。

- 必要に応じて、フィルタフィールドの右端で「*ロケータライトを点灯」を選択し、表示されたドライブのロケータライトを点灯できます。

この操作は、ストレージレイ内でドライブの場所を特定する際に役立ちます。

ドライブのロケータライトを点灯します

ハードウェアページでは、ロケータライトを点灯してストレージレイ内のドライブの物理的な場所を確認できます。

このタスクについて

単一のドライブまたは複数のドライブは、Hardware（ハードウェア）ページに表示されています。

手順

1. 「*ハードウェア*」を選択します。
2. 1つ以上のドライブを特定するには、次のいずれかを実行します。
 - シングルドライブ--シェルフの図から、レイ内の物理的な場所に配置するドライブを探します。（図にコントローラが表示されている場合は、*シェルフの前面を表示*をクリックします）。ドライブをクリックしてコンテキストメニューを表示し、*ロケータライトを点灯*を選択します。

ドライブのロケータライトが点灯します。ドライブを物理的に配置したら、ダイアログに戻り、*電源をオフにする*を選択します。

- 複数のドライブ--フィルタフィールドで左側のドロップダウンリストから物理ドライブタイプを選択し、右側のドロップダウンリストから論理ドライブタイプを選択します条件に一致するドライブの数が

フィールドの右端に表示されます。次に、*ロケータライトを点灯*をクリックするか、コンテキストメニューから*フィルタリングされたすべてのドライブを検索*を選択します。ドライブを物理的に配置したら、ダイアログに戻り、*電源をオフにする*を選択します。

ドライブのステータスと設定を表示します

メディアタイプ、インターフェイスタイプ、容量などのドライブのステータスと設定を表示できます。

手順

1. 「*ハードウェア*」を選択します。
2. 図にコントローラが表示されている場合は、*シェルフの前面を表示*をクリックします。

図の表示が切り替わり、コントローラではなくドライブが表示されます。

3. ステータスおよび設定を表示するドライブを選択します。

ドライブのコンテキストメニューが開きます。

4. 「*表示設定*」を選択します。

Drive Settings（ドライブ設定）ダイアログボックスが開きます。

5. すべての設定を表示するには、ダイアログボックスの右上にある*詳細設定を表示*をクリックします。

フィールドの詳細

設定	説明
ステータス	最適、オフライン、重大でない障害、失敗のいずれかが表示されます。「最適」ステータスは、必要な稼働状態を示します。
モード	割り当て済み、未割り当て、ホットスペアスタンバイ、ホットスペア使用中のいずれかが表示されます。
場所	ドライブが配置されているシェルフおよびベイの番号が表示されます。
割り当て先/保護対象/保護対象	<p>ドライブがプール、ボリュームグループ、またはSSDキャッシュに割り当てられている場合、このフィールドには「割り当て先」と表示されます。指定できる値は、プール名、ボリュームグループ名、またはSSDキャッシュ名です。ドライブがスタンバイモードのホットスペアに割り当てられている場合、このフィールドには「保護対象」と表示されます。1つ以上のボリュームグループをホットスペアで保護できる場合は、ボリュームグループ名が表示されます。ボリュームグループを保護できない場合は、0個のボリュームグループが表示されます。</p> <p>ドライブが使用中モードのホットスペアに割り当てられている場合、このフィールドには「保護」と表示されます。は、影響を受けるボリュームグループの名前です。</p> <p>ドライブが未割り当ての場合、このフィールドは表示されません。</p>
メディアタイプ	ドライブが使用する記録メディアのタイプが表示されます。ハードディスクドライブ（HDD）またはソリッドステートディスク（SSD）のいずれかです。
使用済み寿命の割合 （SSDドライブが存在する場合にのみ表示）	これまでにドライブに書き込まれたデータ量を理論上の合計書き込み制限値で割った値。
インターフェイスタイプ	ドライブが使用しているインターフェイスタイプ（SASなど）が表示されます。
ドライブパスの冗長性	ドライブとコントローラ間の接続が冗長であるかどうか（「はい」または「いいえ」）が表示されます。
容量（GiB）	ドライブの使用可能容量（設定済みの合計容量）が表示されます。
速度（RPM）	速度がRPM単位で表示されます（SSDの場合は表示されません）。
現在のデータ速度	ドライブとストレージレイ間のデータ転送率が表示されます。

設定	説明
論理セクターサイズ (バイト)	ドライブが使用する論理セクターサイズが表示されます。
物理セクターサイズ (バイト)	ドライブが使用する物理セクターサイズが表示されます。通常、ハードディスクドライブの物理セクターサイズは4096バイトです。
ドライブファームウェアのバージョン	ドライブファームウェアのリビジョンレベルが表示されます。
ワールドワイド識別子	ドライブの一意の16進数の識別子が表示されます。
製品ID	メーカーによって割り当てられた製品IDが表示されます。
シリアル番号	ドライブのシリアル番号が表示されます。
製造元	ドライブのベンダーが表示されます。
製造日	ドライブがビルドされた日付が表示されます。  NVMeドライブでは使用できません。
セキュリティ対応	セキュリティ対応ドライブであるかどうか (「はい」または「いいえ」) が表示されます。セキュリティ対応ドライブには、Full Disk Encryption (FDE) ドライブと連邦情報処理標準 (FIPS) ドライブ (レベル140-2または140-3) があります。これらのドライブでは、書き込み時にデータが暗号化され、読み取り時に復号化されます。ドライブセキュリティ機能を使用したセキュリティの強化に使用できるため、これらのドライブはsecured_capable_とみなされます。これらのドライブを使用するボリュームグループやプールでドライブセキュリティ機能を有効にすると、ドライブはsecure-_enabled_になります。
セキュリティ有効	セキュリティ有効ドライブであるかどうか (「はい」または「いいえ」) が表示されます。セキュリティ有効ドライブは、ドライブセキュリティ機能で使用されます。ドライブセキュリティ機能を有効にし、かつsecure-_enabled_drives_にあるプールまたはボリュームグループにドライブセキュリティを適用すると、ドライブはsecure-_enabled_になります。読み取りおよび書き込みアクセスは、正しいセキュリティキーが設定されたコントローラからしか実行できません。この追加のセキュリティ機能により、ストレージレイから物理的に取り外されたドライブ上のデータへの不正アクセスを防止できます。
読み取り/書き込みアクセス	読み取り/書き込みアクセス可能なドライブであるかどうか (「はい」または「いいえ」) が表示されます。

設定	説明
ドライブセキュリティキー識別子	セキュリティ有効ドライブのセキュリティキーが表示されます。ドライブセキュリティは、Full Disk Encryption（FDE）ドライブまたは連邦情報処理標準（FIPS）ドライブを使用してセキュリティを強化するストレージアレイの機能です。これらのドライブにドライブセキュリティ機能を使用すると、データにアクセスするためのセキュリティキーが必要になります。ドライブをアレイから物理的に取り外した場合、別のアレイに取り付けるまでは動作しなくなり、取り付けられた時点で正しいセキュリティキーが提供されるまではセキュリティロック状態になります。
Data Assurance（DA）対応	Data Assurance（DA）機能が有効かどうか（「はい」または「いいえ」）が表示されます。Data Assurance（DA）は、データがコントローラ経由でドライブに転送される際に発生する可能性があるエラーをチェックして修正する機能です。Data Assuranceは、Fibre ChannelなどのDAに対応したI/Oインターフェイスを使用するホストで、プールまたはボリュームグループのレベルで有効にすることができます。
DULBE対応	Deallocated or Unwritten Logical Block Error（DULBE）のオプションが有効かどうか（「はい」または「いいえ」）を示します。DULBEはNVMeドライブのオプションです。このオプションにより、EF300またはEF600ストレージアレイでリソースプロビジョニングボリュームをサポートできます。

6. [* 閉じる *] をクリックします。

ドライブを論理的に交換します

ドライブに障害が発生した場合、またはその他の理由でドライブを交換する場合は、障害が発生したドライブを未割り当てドライブまたは完全に統合されたホットスペアと論理的に交換できます。

このタスクについて

ドライブを論理的に交換すると、ドライブが割り当てられ、関連付けられているプールまたはボリュームグループの永続的なメンバーになります。

次のタイプのドライブを交換するには、論理的交換オプションを使用します。

- 障害ドライブ
- 不明なドライブです
- 寿命に近付いていることがRecovery Guruによって通知されたSSDドライブ
- ドライブ障害の兆候があることがRecovery Guruによって通知されたハードドライブ
- 割り当てられたドライブ（プール内ではなく、ボリュームグループ内のドライブでのみ使用可能）

作業を開始する前に

交換用ドライブには次の特性が必要です。

- 最適状態です
- 未割り当て状態
- 交換するドライブと属性（メディアタイプ、インターフェイスタイプなど）が同じ
- FDE機能が同じ（推奨、必須ではない）
- DA機能が同じ（推奨、必須ではない）

手順

1. 「* ハードウェア *」を選択します。
2. 図にコントローラが表示されている場合は、*シェルフの前面を表示*をクリックします。

図の表示が切り替わり、コントローラではなくドライブが表示されます。

3. 論理的に交換するドライブをクリックします。

ドライブのコンテキストメニューが表示されます。

4. 論理的に置換*をクリックします。
5. *オプション：*交換後にドライブを使用停止する*チェックボックスをオンにして、元のドライブを交換後に使用停止にします。

このチェックボックスは、元の割り当てドライブが障害状態でも不明状態でもない場合にのみ有効になります。

6. [交換用ドライブの選択*]テーブルで、使用する交換用ドライブを選択します。

この表には、交換対象のドライブと互換性があるドライブのみが表示されます。可能であれば、シェルフ損失の保護およびドロワー損失の保護が維持されるドライブを選択してください。

7. [置換]をクリックします。

元のドライブが障害状態または不明な場合、データはパリティ情報を使用して交換用ドライブで再構築されます。この再構築は自動的に開始されます。ドライブの障害インジケータライトが消灯し、プールまたはボリュームグループ内のドライブのアクティビティインジケータライトが点滅を開始します。

元のドライブが障害状態でも不明状態でもない場合は、元のドライブのデータが交換用ドライブにコピーされます。このコピー処理は自動的に開始されます。コピー処理が完了すると、元のドライブは未割り当て状態、またはチェックボックスを選択した場合は失敗状態に移行します。

ドライブを手動で再構築

ドライブの再構築は、ドライブの交換後に通常は自動的に開始されます。ドライブの再構築が自動的に開始されない場合は、再構築を手動で開始できます。



この処理は、テクニカルサポートまたは Recovery Guru から指示があった場合にのみ実行してください。

手順

1. 「* ハードウェア *」を選択します。
2. 図にコントローラが表示されている場合は、*シェルフの前面を表示*をクリックします。

図の表示が切り替わり、コントローラではなくドライブが表示されます。

3. 手動で再構築するドライブをクリックします。

ドライブのコンテキストメニューが表示されます。

4. 「* Reconstruct *」を選択して、処理を実行することを確認します。

ドライブを初期化（フォーマット）します

ストレージレイ間で割り当てられたドライブを移動する場合、新しいストレージレイで使用するには、そのドライブを初期化（フォーマット）する必要があります。

このタスクについて

初期化すると、以前の設定情報がドライブから削除され、ドライブが未割り当て状態に戻ります。その後、新しいストレージレイ内の新しいプールまたはボリュームグループにドライブを追加できるようになります。

単一のドライブを移動する場合は、ドライブの初期化処理を使用します。ストレージレイ間でボリュームグループ全体を移動する場合は、ドライブを初期化する必要はありません。



データ損失の可能性--ドライブを初期化するとドライブ上のすべてのデータが失われますこの処理は、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。

手順

1. 「* ハードウェア *」を選択します。
2. 図にコントローラが表示されている場合は、*シェルフの前面を表示*をクリックします。

図の表示が切り替わり、コントローラではなくドライブが表示されます。

3. 初期化するドライブをクリックします。

ドライブのコンテキストメニューが表示されます。

4. [Initialize（初期化）]を選択し、処理を実行することを確認します。

ドライブを使用停止にする

指示があった場合は、ドライブを手動で使用停止できます。

このタスクについて

System Managerは、ストレージレイ内のドライブを監視します。あるドライブが多数のエラーを生成していることを検出すると、近いうちにドライブ障害が発生する可能性があることがRecovery Guruから通知されます。この状況が発生し、交換用ドライブがある場合は、ドライブを使用停止して予防的措置を講じることができます。交換用ドライブがない場合は、ドライブが自動的に障害状態になるまで待つことができます。



データアクセスが失われる可能性-この操作により、データの損失やデータの冗長性の喪失が発生する可能性があります。この処理は、テクニカルサポートまたは Recovery Guru から指示があった場合にのみ実行してください。

手順

1. 「* ハードウェア *」を選択します。
2. 図にコントローラが表示されている場合は、*シェルフの前面を表示*をクリックします。

図の表示が切り替わり、コントローラではなくドライブが表示されます。

3. 使用停止するドライブをクリックします。

ドライブのコンテキストメニューが表示されます。

4. 「* Fail *」を選択します。
5. Copy contents of drive before failing *チェックボックスを選択したままにします。

コピーオプションは、割り当てられたドライブおよびRAID 0以外のボリュームグループにのみ表示されません。

ドライブを使用停止する前に、ドライブの内容をコピーしてください。構成によっては、ドライブの内容を最初にコピーしないと、関連付けられているプールまたはボリュームグループ上のすべてのデータまたはデータの冗長性が失われる可能性があります。

コピーオプションを使用すると、再構築よりも短時間でドライブをリカバリできるため、コピー処理中に別のドライブで障害が発生した場合のボリューム障害の可能性を低減できます。

6. ドライブを使用停止することを確定します。

ドライブを使用停止したら、30秒以上待ってから取り外します。

ドライブを消去します

消去オプションを使用して、未割り当てのドライブをシステムから取り外す準備を行うことができます。この手順はデータを完全に削除し、データを二度と読み取れないようにします。

作業を開始する前に

ドライブは未割り当て状態である必要があります。

このタスクについて

ドライブ上のすべてのデータを完全に削除する場合にのみ、[消去]オプションを使用します。セキュリティ有効ドライブの場合、消去オプションは暗号化の消去を実行し、ドライブのセキュリティ属性をセキュリティ対応にリセットします。



消去機能では、一部の古いドライブモデルはサポートされていません。これらの古いモデルのいずれかを消去しようとすると、エラーメッセージが表示されます。

手順

1. 「* ハードウェア *」を選択します。
2. 図にコントローラが表示されている場合は、*シェルフの前面を表示*をクリックします。

図の表示が切り替わり、コントローラではなくドライブが表示されます。
3. 必要に応じて、フィルタフィールドを使用して、シェルフ内の未割り当てのドライブをすべて表示できます。[Show drives that are ...*]ドロップダウンリストから、[*Unassigned *]を選択します。

シェルフビューには未割り当てのドライブのみが表示され、それ以外はすべてグレー表示になります。
4. ドライブのコンテキストメニューを開くには、消去するドライブをクリックします。（複数のドライブを選択する場合は、ドライブの消去ダイアログボックスで選択できます）。



データ損失の可能性--消去操作は取り消せません。手順 で正しいドライブを選択していることを確認してください。

5. コンテキストメニューから*消去*を選択します。

ドライブの消去ダイアログボックスが開き、消去処理に使用できるすべてのドライブが表示されます。

6. 必要に応じて、表から追加のドライブを選択します。_all_drivesを選択することはできません。1つのドライブの選択が解除されたままになっていることを
7. 次のように入力して操作を確認し `erase` をクリックし、*[消去]*をクリックします。



この処理を続行しますか？次のダイアログで[はい (Yes)]をクリックすると、操作を中止できません。

8. 推定完了時間 (Estimated Completion Time) ダイアログボックスで、はい (* Yes) をクリックして消去操作を続行します。

結果

消去処理には数分または数時間かかることがあります。ステータスは、ホーム[進行中の処理を表示]メニューで確認できます。消去処理が完了すると、そのドライブは別のボリュームグループまたはディスクプール、あるいは別のストレージレイで使用できるようになります。

完了後

ドライブを再度使用する場合は、最初に初期化する必要があります。これを行うには、ドライブのコンテキストメニューから* Initialize *（初期化）を選択します。

ロックされたNVMeドライブまたはFIPSドライブのロックを解除またはリセットします

ロックされたNVMeドライブまたはFIPSドライブをストレージレイに挿入する場合、ドライブに関連付けられているセキュリティキーファイルを追加することでドライブデータのロックを解除できます。セキュリティキーがない場合、ドライブの物理セキュリティID (PSID) を入力してロックされた各ドライブでリセットを実行し、セキュリティ属性をリセットしてドライブデータを消去できます。

作業を開始する前に

- [ロック解除]オプションを使用する場合は、セキュリティキーファイル（拡張子：.slk）は管理クライアント（System Managerへのアクセスに使用するブラウザを備えたシステム）で使用できます。キーに関連付けられているパズフレーズも必要です。
- リセットする場合は、リセットする各ドライブのPSIDを確認する必要があります。PSIDを確認するには、ドライブを物理的に取り外し、ドライブのラベルに記載されたPSID（最大32文字）を確認してから、ドライブを再度取り付けます。

このタスクについて

このタスクでは、セキュリティキーファイルをストレージレイにインポートして、NVMeドライブまたはFIPSドライブのデータのロックを解除する方法について説明します。セキュリティキーがない状況では、ロックされたドライブでリセットを実行する方法についても説明します。



外部キー管理サーバを使用してドライブがロックされている場合は、System Managerでメニュー：設定（System）>セキュリティキー管理（Security key management）を選択して、外部キー管理を設定し、ドライブのロックを解除します。

ロック解除機能には、[ハードウェア]ページまたはメニューからアクセスできます。[設定][システム]>[セキュリティキー管理]。次のタスクでは、ハードウェアページからの手順を説明します。

手順

1. 「*ハードウェア*」を選択します。
2. 図にコントローラが表示されている場合は、*シェルフの前面を表示*をクリックします。

図の表示が切り替わり、コントローラではなくドライブが表示されます。
3. ロックを解除またはリセットするNVMeドライブまたはFIPSドライブを選択します。

ドライブのコンテキストメニューが開きます。
4. セキュリティー・キー・ファイルを適用するには、*ロック解除*を選択します。セキュリティキーファイルがない場合は、*リセット*を選択します。

これらのオプションは、ロックされたNVMeまたはFIPSドライブを選択した場合にのみ表示されます。



リセット処理を実行すると、すべてのデータが消去されます。リセットは、セキュリティキーがない場合にのみ実行してください。ロックされたドライブをリセットすると、ドライブ上のすべてのデータが完全に削除され、セキュリティ属性が「セキュリティ対応」にリセットされますが、有効になりません。この操作は元に戻せません。

5. 次のいずれかを実行します。
 - a. ロック解除：[セキュアドライブのロック解除] ダイアログボックスで、[参照] をクリックし、ロック解除するドライブに対応するセキュリティキーファイルを選択します。次に、パズフレーズを入力し、*ロック解除*をクリックします。
 - b. リセット：ロックされたドライブのリセット*ダイアログボックスで、フィールドにPSID文字列を入力し、**RESET** 確認します。[*リセット]をクリックします。

ロック解除の場合、1回の処理ですべてのNVMeドライブまたはFIPSドライブのロックを解除できます。リセットの場合は、リセットするドライブを個別に選択する必要があります。

結果

これで、別のボリュームグループまたはディスクプール、あるいは別のストレージレイでドライブを使用できるようになります。

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。