ドライブ API メソッド

Element Software

NetApp
November 19, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ja-jp/element-software-125/api/reference_element_api_adddrives.html on November 19, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目次

ドライブ API メソッド . . . 1
- 詳細情報 . . . 1
- AddDrives . . . 1
  - パラメータ . . . 2
  - 戻り値 . . . 2
  - 要求例 . . . 2
  - 応答例 . . . 3
  - 新規導入バージョン . . . 3
  - 詳細情報 . . . 3
- GetDriveHardwareInfo . . . 4
  - パラメータ . . . 4
  - 戻り値 . . . 4
  - 要求例 . . . 4
  - 応答例 . . . 4
  - 新規導入バージョン . . . 5
  - 詳細情報 . . . 5
- GetDriveStats . . . 5
  - パラメータ . . . 5
  - 戻り値 . . . 6
  - 要求例 . . . 6
  - 応答例（ブロックドライブ） . . . 6
  - 応答例（ボリュームメタデータドライブ） . . . 7
  - 新規導入バージョン . . . 8
  - 詳細情報 . . . 8
- ListDrives の 2 つのメソッド . . . 8
  - パラメータ . . . 8
  - 戻り値 . . . 9
  - 要求例 . . . 9
  - 応答例 . . . 9
  - 新規導入バージョン . . . 10
- ListDriveStats . . . 10
  - パラメータ . . . 10
  - 戻り値 . . . 11
  - 要求例 . . . 11
  - 応答例 . . . 11
  - 新規導入バージョン . . . 12
  - 詳細情報 . . . 12
- ドライブを削除 . . . 13
  - パラメータ . . . 13

戻り値 13
要求例 13
応答例 14
新規導入バージョン 14
詳細情報 14
SecureEraseDrives 14
パラメータ 14
戻り値 15
要求例 15
応答例 15
新規導入バージョン 15
詳細情報 16

ドライブ API メソッド

ドライブ API メソッドを使用すると、ストレージクラスタで使用可能なドライブを追加および管理できます。ストレージノードをストレージクラスタに追加するか既存のストレージノードに新しいドライブをインストールすると、ドライブはストレージクラスタに追加可能な状態になります。

- AddDrives
- GetDriveHardwareInfo
- GetDriveStats
- ListDrives の 2 つのメソッド
- ListDriveStats
- ドライブを削除
- SecureEraseDrives

詳細情報

- "SolidFire および Element ソフトウェアのドキュメント"
- "以前のバージョンの NetApp SolidFire 製品および Element 製品に関するドキュメント"

AddDrives

メソッドを使用すると、1つ以上の使用可能なドライブをクラスタに追加できます `AddDrives`。これにより、ドライブでクラスタのデータの一部をホストできるようになります。

ストレージノードをクラスタに追加するときや既存のノードに新しいドライブをインストールするときに、新しいドライブは「 available 」とマーキングされます。ドライブを利用可能にするには、事前に AddDrives 経由で追加しておく必要があります。メソッドを使用しListDrives の 2 つのメソッドて、追加可能なドライブを表示します。ドライブを追加すると、そのドライブに適切なタイプが自動的に決定されます。

このメソッドは非同期で、クラスタ内のドライブをリバランシングするプロセスが開始された時点で戻ります。ただし、新しく追加したドライブを使用したクラスタ内のデータのリバランシングには時間がかかることがあります。その場合、 AddDrives メソッドの呼び出しが完了してもリバランシングが続きます。メソッドを使用すると、このメソッドが返したasyncHandleを照会できますGetAsyncResult。AddDrivesメソッドが戻ったら、メソッドを使用して、新しいドライブとのデータのリバランシングの進捗状況を確認できますListSyncJobs。

> 複数のドライブを追加するときは、 1 つのドライブごとに複数の個別メソッドを使用するよりも、 AddDrives メソッド呼び出しを 1 回使用して追加するほうが効率的です。これにより、クラスタのストレージ負荷を一定にするために実施する必要のあるデータバランシングの量が減少します。

パラメータ

このメソッドの入力パラメータは次のとおりです。

名前	製品説明	タイプ	デフォルト値	必須
ドライブ	クラスタに追加する各ドライブに関する情報。有効な値： • driveID ：追加するドライブの ID（整数）。 • type ：追加するドライブのタイプ（文字列）。有効な値は「 slice 」、「 block 」、「 volume 」です。省略した場合は、正しいタイプが割り当てられます。	JSON オブジェクトの配列	なし	○（ type は省略可能）

戻り値

このメソッドの戻り値は次のとおりです。

名前	製品説明	タイプ
asyncHandle	処理結果の取得に使用されるハンドル値。	整数

要求例

このメソッドの要求例を次に示します。

```
{
  "id": 1,
  "method": "AddDrives",
  "params": {
    "drives": [
      {
        "driveID": 1,
        "type": "slice"
      },
      {
        "driveID": 2,
        "type": "block"
      },
      {
        "driveID": 3,
        "type": "block"
      }
    ]
  }
}
```

応答例

このメソッドの応答例を次に示します。

```
{
  "id": 1,
  "result" : {
    "asyncHandle": 1
  }
}
```

新規導入バージョン

9.6

詳細情報

- GetAsyncResult
- ListDrives の 2 つのメソッド
- ListSyncJobs

GetDriveHardwareInfo

メソッドを使用すると、指定したドライブのすべてのハードウェア情報を取得できます `GetDriveHardwareInfo`。通常は、メーカー、ベンダー、バージョン、およびその他の関連するハードウェア識別情報が含まれます。

パラメータ

このメソッドの入力パラメータは次のとおりです。

名前	製品説明	タイプ	デフォルト値	必須
driveID	要求のドライブの ID 。	整数	なし	はい

戻り値

このメソッドの戻り値は次のとおりです。

名前	製品説明	タイプ
結果	指定した driveID に対して返されたハードウェア情報。	hardwareInfo

要求例

このメソッドの要求例を次に示します。

```
{
   "method": "GetDriveHardwareInfo",
   "params": {
     "driveID": 5
   },
   "id" : 100
}
```

応答例

このメソッドの応答例を次に示します。

```
{
   "id" : 100,
   "result" : {
     "driveHardwareInfo" : {
       "description" : "ATA Drive",
       "dev" : "8:80",
       "devpath" :
"/devices/pci0000:40/0000:40:01.0/0000:41:00.0/host6/port-6:0/expander-
6:0/port-6:0:4/end_device-6:0:4/target6:0:4/6:0:4:0/block/sdf",
       "driveSecurityAtMaximum" : false,
       "driveSecurityFrozen" : false
       "driveSecurityLocked" : false,
       "logicalname" : "/dev/sdf",
       "product" : "INTEL SSDSA2CW300G3",
       "securityFeatureEnabled" : false,
       "securityFeatureSupported" : true,
       "serial" : "CVPR121400NT300EGN",
       "size" : "300069052416",
       "uuid" : "7e1fd5b9-5acc-8991-e2ac-c48f813a3884",
       "version" : "4PC10362"
     }
   }
}
```


新規導入バージョン

9.6

詳細情報

ListDrives の 2 つのメソッド

GetDriveStats

メソッドを使用すると、単一のドライブのアクティビティに関連するデータの概要を取得できます `GetDriveStats`。値は、クラスタにドライブを追加したときからの累積値です。一部の値はブロックドライブに固有です。このメソッドを実行すると、ブロックドライブまたはメタデータドライブのいずれかのタイプの統計が返されます。

パラメータ

このメソッドの入力パラメータは次のとおりです。

名前	製品説明	タイプ	デフォルト値	必須
driveID	要求のドライブの ID 。	整数	なし	はい

戻り値

このメソッドの戻り値は次のとおりです。

名前	製品説明	タイプ
driveStats	指定したドライブ ID のドライブのアクティビティ情報。	driveStats

要求例

このメソッドの要求例を次に示します。

```
{
   "method": "GetDriveStats",
   "params": {
     "driveID": 3
   },
   "id" : 1
}
```

応答例（ブロックドライブ）

このメソッドのブロックドライブに対する応答例を次に示します。

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "driveStats": {
      "driveID": 10,
      "failedDieCount": 0,
      "lifeRemainingPercent": 99,
      "lifetimeReadBytes": 26471661830144,
      "lifetimeWriteBytes": 13863852441600,
      "powerOnHours": 33684,
      "readBytes": 10600432105,
      "readOps": 5101025,
      "reallocatedSectors": 0,
      "reserveCapacityPercent": 100,
      "timestamp": "2016-10-17T20:23:45.456834Z",
      "totalCapacity": 300069052416,
      "usedCapacity": 6112226545,
      "usedMemory": 114503680,
      "writeBytes": 53559500896,
      "writeOps": 25773919
    }
  }
}
```


応答例（ボリュームメタデータドライブ）

このメソッドのボリュームメタデータドライブに対する応答例を次に示します。

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "driveStats": {
      "activeSessions": 8,
      "driveID": 12,
      "failedDieCount": 0,
      "lifeRemainingPercent": 100,
      "lifetimeReadBytes": 2308544921600,
      "lifetimeWriteBytes": 1120986464256,
      "powerOnHours": 16316,
      "readBytes": 1060152152064,
      "readOps": 258826209,
      "reallocatedSectors": 0,
      "reserveCapacityPercent": 100,
      "timestamp": "2016-10-17T20:34:52.456130Z",
      "totalCapacity": 134994670387,
      "usedCapacity": null,
      "usedMemory": 22173577216,
      "writeBytes": 353346510848,
      "writeOps": 86266238
    }
  }
}
```


新規導入バージョン

9.6

詳細情報

ListDrives の 2 つのメソッド

ListDrives の 2 つのメソッド

メソッドを使用すると、クラスタのアクティブなノードに存在するドライブをリストできます `ListDrives`。このメソッドは、ボリュームメタデータまたはブロックドライブとして追加されたドライブのほか、まだ追加されていないが使用可能なドライブを返します。

パラメータ

このメソッドには入力パラメータはありません。

戻り値

このメソッドの戻り値は次のとおりです。

名前	製品説明	タイプ
ドライブ	クラスタ内のドライブのリスト。	ドライブアレイ

要求例

このメソッドの要求例を次に示します。

```
{
   "method": "ListDrives",
   "params": {},
   "id" : 1
}
```

応答例

このメソッドの応答例を次に示します。

```
{
   "id" : 1,
   "result" : {
     "drives" : [
       {
         "attributes" : {},
         "capacity" : 299917139968,
         "driveID" : 35,
         "nodeID" : 5,
         "serial" : "scsi-SATA_INTEL_SSDSA2CW6CVPR141502R3600FGN-part2",
         "slot" : 0,
         "status" : "active",
         "type" : "volume"
       },
       {
         "attributes" : {},
         "capacity" : 600127266816,
         "driveID" : 36,
         "nodeID" : 5,
         "serial" : "scsi-SATA_INTEL_SSDSA2CW6CVPR1415037R600FGN",
         "slot" : 6,
         "status" : "active",
         "type" : "block"
       }
     }
   ]
}
```


新規導入バージョン

9.6

ListDriveStats

メソッドを使用すると `ListDriveStats`、クラスタ内の複数のドライブについて、アクティビティに関連するデータの概要をリストできます。デフォルトでは、このメソッドはクラスタ内のすべてのドライブについて統計を返します。これらの測定値は、クラスタにドライブを追加したときからの累積値です。このメソッドが返す値には、ブロックドライブに固有な値とメタデータドライブに固有な値があります。

パラメータ

このメソッドの入力パラメータは次のとおりです。

名前	製品説明	タイプ	デフォルト値	必須
ドライブ	ドライブの統計を返すドライブ ID （driveID ）のリスト。このパラメータを省略すると、すべてのドライブの測定値が返されます。	整数の配列	なし	いいえ

戻り値

このメソッドの戻り値は次のとおりです。

名前	製品説明	タイプ
driveStats	各ドライブのドライブアクティビティ情報のリスト。	driveStatsアレイ
エラー	driveID と関連するエラーメッセージのリスト。常に表示され、エラーがない場合は空です。	JSON オブジェクトの配列

要求例

このメソッドの要求例を次に示します。

```
{
  "id": 1,
  "method": "ListDriveStats",
  "params": {
    "drives":[22,23]
  }
}
```

応答例

このメソッドの応答例を次に示します。

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "driveStats": [
      {
        "driveID": 22,
        "failedDieCount": 0,
        "lifeRemainingPercent": 84,
        "lifetimeReadBytes": 30171004403712,
        "lifetimeWriteBytes": 103464755527680,
        "powerOnHours": 17736,
        "readBytes": 14656542,
         "readOps": 3624,
        "reallocatedSectors": 0,
        "reserveCapacityPercent": 100,
        "timestamp": "2016-03-01T00:19:24.782735Z",
        "totalCapacity": 300069052416,
        "usedCapacity": 1783735635,
        "usedMemory": 879165440,
        "writeBytes": 2462169894,
        "writeOps": 608802
      }
    ],
    "errors": [
      {
        "driveID": 23,
        "exception": {
          "message": "xStatCheckpointDoesNotExist",
          "name": "xStatCheckpointDoesNotExist"
        }
      }
    ]
  }
}
```


新規導入バージョン

9.6

詳細情報

GetDriveStats

ドライブを削除

メソッドを使用すると、クラスタの一部であるドライブをプロアクティブに削除できます `RemoveDrives`。このメソッドは、クラスタの容量を減らしたり、サービス寿命の終わりに近づいているドライブの交換準備をしたりするときに使用できます。`RemoveDrives`クラスタ内の他のノードにブロックデータの3つ目のコピーを作成し、同期が完了するのを待ってからドライブを「使用可能」のリストに移動します。[使用可能]リストのドライブはシステムから完全に削除され、実行中のサービスやアクティブデータはありません。

`RemoveDrives`は非同期メソッドです。削除するドライブの合計容量によっては、すべてのデータを移行するのに数分かかることがあります。

複数のドライブを削除する場合は、1つのドライブごとに複数の個別メソッドを使用するのではなく、メソッド呼び出しを1回使用して `RemoveDrives`ください。これにより、クラスタのストレージ負荷を一定にするために実施する必要のあるデータバランシングの量が減少します。

を使用して、「failed」ステータスのドライブを取り外すこともできます `RemoveDrives`。ステータスが「 failed 」のドライブを取り外しても、ドライブは「 Available 」または「 Active 」には戻りません。ドライブはクラスタ内で使用できません。

パラメータ

このメソッドの入力パラメータは次のとおりです。

名前	製品説明	タイプ	デフォルト値	必須
ドライブ	クラスタから取り外すドライブ ID のリスト。	整数の配列	なし	はい

戻り値

このメソッドの戻り値は次のとおりです。

名前	製品説明	タイプ
asyncHandle	処理結果の取得に使用されるハンドル値。	整数

要求例

このメソッドの要求例を次に示します。

```
{
   "method": "RemoveDrives",
   "params": {
      "drives"  : [3, 4, 5]
   },
   "id" : 1
}
```

応答例

このメソッドの応答例を次に示します。

```
{
   "id": 1,
   "result" : {
     "asyncHandle": 1
   }
}
```

新規導入バージョン

9.6

詳細情報

- GetAsyncResult
- ListDrives の 2 つのメソッド

SecureEraseDrives

メソッドを使用すると、ステータスが「available」のドライブに残っているデータをすべて削除できます `SecureEraseDrives`。機密データが含まれていてサービス寿命の終わりに近づいているドライブを交換するときに、このメソッドを使用できます。このメソッドは、 Security Erase Unit コマンドを使用して事前に設定されたパターンをドライブに書き込み、ドライブの暗号化キーをリセットします。この非同期メソッドが完了するまでに数分かかることがあります。

パラメータ

このメソッドの入力パラメータは次のとおりです。

名前	製品説明	タイプ	デフォルト値	必須
ドライブ	完全消去の対象となるドライブ ID のリスト。	整数の配列	なし	はい

戻り値

このメソッドの戻り値は次のとおりです。

名前	製品説明	タイプ
asyncHandle	処理結果の取得に使用されるハンドル値。	整数

要求例

このメソッドの要求例を次に示します。

```
{
   "method": "SecureEraseDrives",
   "params": {
     "drives"  : [3, 4, 5]
   },
   "id" : 1
}
```

応答例

このメソッドの応答例を次に示します。

```
{
   "id" : 1
   "result" : {
     "asyncHandle" : 1
   }
}
```

新規導入バージョン

9.6

詳細情報

- GetAsyncResult
- ListDrives の 2 つのメソッド

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。