



仮想ボリューム **API** メソッド Element Software

NetApp
April 17, 2024

目次

仮想ボリューム API メソッド	1
詳細については、こちらをご覧ください	1
CreateStorageContainer を作成します	1
DeleteStorageContainers	3
GetStorageContainerEfficiency を使用します	4
GetVirtualVolumeCount を実行します	6
ListProtocolEndpoints を指定します	7
ListStorageContainers	10
ListVirtualVolumeBindings を実行します	11
ListVirtualVolumeHosts を指定します	13
ListVirtualVolumes の場合	14
ListVirtualVolumeTasks を実行します	18
ModifyStorageContainer の追加	19

仮想ボリューム API メソッド

Element ソフトウェア仮想ボリューム API メソッドを使用すると、仮想ボリューム（VVol）を管理できます。これらの API メソッドを使用して、既存の VVol を表示したり、仮想ボリュームストレージコンテナを作成、変更、削除したりできます。これらのメソッドを使用して通常のボリュームを処理することはできませんが、通常のボリュームの API メソッドを使用して VVol に関する情報を表示することはできます。

- [CreateStorageContainer](#) を作成します
- [DeleteStorageContainers](#)
- [GetStorageContainerEfficiency](#) を使用します
- [GetVirtualVolumeCount](#) を実行します
- [ListProtocolEndpoints](#) を指定します
- [ListStorageContainers](#)
- [ListVirtualVolumeBindings](#) を実行します
- [ListVirtualVolumeHosts](#) を指定します
- [ListVirtualVolumes](#) の場合
- [ListVirtualVolumeTasks](#) を実行します
- [ModifyStorageContainer](#) の追加

詳細については、こちらをご覧ください

- ["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"](#)

CreateStorageContainer を作成します

「CreateStorageContainer」メソッドを使用すると、Virtual Volume（VVOL）ストレージコンテナを作成できます。ストレージコンテナは、レポートの作成やリソースの割り当てに使用できます。仮想ボリューム機能を使用するには、少なくとも 1 つのストレージコンテナを作成する必要があります。

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	説明	を入力します	デフォルト値	必須
名前	ストレージコンテナの名前。Element ソフトウェアアカウントの命名規則に従います。	文字列	なし	はい。
アカウント ID	ストレージコンテナに変換する非ストレージコンテナアカウント。	整数	なし	いいえ
イニシエータシークレット	イニシエータの CHAP 認証用のシークレット。	文字列	なし	いいえ
targetSecret	ターゲットの CHAP 認証用のシークレット。	文字列	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	説明	を入力します
ストレージコンテナ	新たに作成されたストレージコンテナに関する情報を含むオブジェクト。	ストレージコンテナ

要求例

このメソッドの要求例を次に示します。

```
{
  "method": "CreateStorageContainer",
  "params": {
    "name" : "example"
  },
  "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": {
    "storageContainer": {
      "accountID": 8,
      "initiatorSecret": "rVTOi25^H.d;cP}l",
      "name": "example",
      "protocolEndpointType": "SCSI",
      "status": "active",
      "storageContainerID": "a9ec1138-e386-4a44-90d7-b9acbbc05176",
      "targetSecret": "6?AEIxWpvo6,!boM"
    }
  }
}
```

新規導入バージョン

9.6

DeleteStorageContainers

「DeleteStorageContainers」メソッドを使用すると、一度に最大 2000 個の Virtual Volume（VVol）ストレージコンテナをシステムから削除できます。削除するストレージコンテナに VVol が含まれないようにしてください。

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	説明	を入力します	デフォルト値	必須
storageContainerID です	削除するストレージコンテナの ID のリスト。リストには最大で 2000 個の ID を指定できます。	UUID の配列	なし	はい。

戻り値

このメソッドには戻り値はありません。

要求例

このメソッドの要求例を次に示します。

```
{
  "method": "DeleteStorageContainers",
  "params": {
    "storageContainerIDs" : ["a9ec1138-e386-4a44-90d7-b9acbbc05176"]
  },
  "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": {}
}
```

新規導入バージョン

9.6

GetStorageContainerEfficiency を使用します

GetStorageContainerEfficiency メソッドを使用すると、仮想ボリュームストレージコンテナの効率性に関する情報を取得できます。

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	説明	を入力します	デフォルト値	必須
storageContainerID です	効率性に関する情報を取得するストレージコンテナの 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	説明	を入力します
----	----	--------

圧縮	ストレージコンテナ内のすべての仮想ボリュームの、データ圧縮によって削減された容量。値は比率で示され、「1」はデータが圧縮されずに格納されたことを意味します。	浮動小数点
重複排除	ストレージコンテナ内のすべての仮想ボリュームの、データの重複排除によって削減された容量。比率として示されます。	浮動小数点
missingVolumes	効率性に関するデータを照会できなかった仮想ボリューム。原因としては、ガベージコレクション（GC）サイクルから1時間経過していない、一時的なネットワーク接続の切断、またはGCサイクル後のサービスの再起動があります。	整数の配列
シンプロビジョニング	使用済みスペースとデータの格納用に割り当てられたスペースの比率。比率として示されます。	浮動小数点
タイムスタンプ	GC後に効率性に関するデータが収集された最後の時刻。	ISO 8601 形式の日付文字列

要求例

このメソッドの要求例を次に示します。

```
{
  "method": "GetStorageContainerEfficiency",
  "params": {
    "storageContainerID" : "6c95e24f-9f0b-4793-affb-5a4bc6c3d7e1"
  },
  "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": {
    "compression": 1,
    "deduplication": 1,
    "missingVolumes": [],
    "thinProvisioning": 1,
    "timestamp": "2016-04-12T15:39:49Z"
  }
}
```

新規導入バージョン

9.6

GetVirtualVolumeCount を実行します

GetVirtualVolumeCount メソッドを使用すると、現在システムに存在する仮想ボリュームの数を取得できます。

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	説明	を入力します
カウント	現在システムに存在する仮想ボリュームの数。	整数

要求例

このメソッドの要求例を次に示します。

```
{
  "method": "GetVirtualVolumeCount",
  "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": {
    "count": 5
  }
}
```

新規導入バージョン

9.6

ListProtocolEndpoints を指定します

「ListProtocolEndpoints」メソッドを使用すると、クラスタ内のすべてのプロトコルエンドポイントに関する情報を取得できます。プロトコルエンドポイントは、関連付けられた仮想ボリュームストレージコンテナへのアクセスを管理します。

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	説明	を入力します	デフォルト値	必須
protocolEndpointID	情報を取得するプロトコルエンドポイント ID のリスト。このパラメータを省略すると、メソッドはすべてのプロトコルエンドポイントに関する情報を返します。	protocolEndpointID UUID 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	説明	を入力します
protocolEndpoints を指定します	システム内の各プロトコルエンドポイントの情報を含むオブジェクトのリスト。	ProtocolEndpoint 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": "ListProtocolEndpoints",
  "params": {}
}
```

応答例

このメソッドの応答例を次に示します。

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "protocolEndpoints": [
      {
        "primaryProviderID": 1,
        "protocolEndpointID": "1387e257-d2e3-4446-be6d-39db71583e7b",
        "protocolEndpointState": "Active",
        "providerType": "Primary",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc2000000016970687200000000",
        "secondaryProviderID": 2
      },
      {
        "primaryProviderID": 2,
        "protocolEndpointID": "1f16ed86-3f31-4c76-b004-a1251187700b",
        "protocolEndpointState": "Active",
        "providerType": "Primary",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc2000000026970687200000000",
        "secondaryProviderID": 3
      },
      {
        "primaryProviderID": 4,
        "protocolEndpointID": "c6458dfe-9803-4350-bb4e-68a3feb7e830",
        "protocolEndpointState": "Active",
        "providerType": "Primary",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc2000000046970687200000000",
        "secondaryProviderID": 1
      },
      {
        "primaryProviderID": 3,
        "protocolEndpointID": "f3e7911d-0e86-4776-97db-7468c272213f",
        "protocolEndpointState": "Active",
        "providerType": "Primary",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc2000000036970687200000000",
        "secondaryProviderID": 4
      }
    ]
  }
}

```

新規導入バージョン

9.6

ListStorageContainers

「ListStorageContainers」メソッドを使用すると、システムが認識しているすべての仮想ボリュームストレージコンテナに関する情報を取得できます。

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	説明	を入力します	デフォルト値	必須
storageContainerID です	情報を取得するストレージコンテナ ID のリスト。このパラメータを省略すると、メソッドはシステム内のすべてのストレージコンテナに関する情報を返します。	UUID 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	説明	を入力します
ストレージコンテナ	システム内のすべてのストレージコンテナに関する情報を含むオブジェクトのリスト。	ストレージコンテナ 配列

要求例

このメソッドの要求例を次に示します。

```
{
  "method": "ListStorageContainers",
  "params": {
    "storageContainerIDs": ["efda8307-b916-4424-979e-658a3f16894d"]
  },
  "id" : 1
}
```

応答例

このメソッドの応答例を次に示します。

```

{
  "id": 6395,
  "result": {
    "storageContainers": [
      {
        "accountID": 64,
        "initiatorSecret": "EJ:08An1MyNQmL!7",
        "name": "VvolContainer",
        "protocolEndpointType": "SCSI",
        "status": "active",
        "storageContainerID": "efda8307-b916-4424-979e-658a3f16894d",
        "targetSecret": "g38}zWBK%206jQr~",
        "virtualVolumes": []
      }
    ]
  }
}

```

新規導入バージョン

9.6

ListVirtualVolumeBindings を実行します

「ListVirtualVolumeBindings」メソッドを使用すると、プロトコルエンドポイントにバインドされているクラスタ内のすべての仮想ボリュームのリストを取得できます。

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	説明	を入力します	デフォルト値	必須
virtualVolumeBindingID	情報を取得する仮想ボリュームバインドIDのリスト。このパラメータを省略すると、メソッドはすべての仮想ボリュームバインドに関する情報を返します。	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	説明	を入力します
バインド	クラスタ内の、プロトコルエンドポイントにバインドされているすべての仮想ボリュームの詳細を示すオブジェクトのリスト。	結合

要求例

このメソッドの要求例を次に示します。

```
{
  "method": "ListVirtualVolumeBindings",
  "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": {
    "bindings": [
      {
        "protocolEndpointID": "5dd53da0-b9b7-43f9-9b7e-b41c2558e92b",
        "protocolEndpointInBandID":
"naa.6f47acc2000000016a67746700000000",
        "protocolEndpointType": "SCSI",
        "virtualVolumeBindingID": 177,
        "virtualVolumeHostID": "564de1a4-9a99-da0f-8b7c-3a41dfd64bf1",
        "virtualVolumeID": "269d3378-1ca6-4175-a18f-6d4839e5c746",
        "virtualVolumeSecondaryID": "0xe200000000a6"
      }
    ]
  }
}
```

新規導入バージョン

9.6

ListVirtualVolumeHosts を指定します

「ListVirtualVolumeHosts」メソッドを使用すると、クラスタで認識されているすべての仮想ボリュームホストのリストを取得できます。仮想ボリュームホストとは、 VASA API プロバイダとのセッションを開始した VMware ESX ホストです。

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	説明	を入力します	デフォルト値	必須
virtualVolumeHostID	情報を取得する仮想ボリュームホスト ID のリスト。このパラメータを省略すると、メソッドはすべての仮想ボリュームホストに関する情報を返します。	virtualVolumeHostID UUID 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	説明	を入力します
ホスト	クラスタ内の仮想ボリュームホストの詳細を示すオブジェクトのリスト。	ホスト 配列

要求例

このメソッドの要求例を次に示します。

```
{
  "method": "ListVirtualVolumeHosts",
  "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": {
    "hosts": [
      {
        "bindings": [],
        "clusterID": "5ebdb4ad-9617-4647-adfd-c1013578483b",
        "hostAddress": "172.30.89.117",
        "initiatorNames": [
          "iqn.1998-01.com.vmware:zdc-dhcp-0-c-29-d6-4b-f1-1a0cd614",
          "iqn.1998-01.com.vmware:zdc-dhcp-0-c-29-d6-4b-f1-5bcf9254"
        ],
        "virtualVolumeHostID": "564de1a4-9a99-da0f-8b7c-3a41dfd64bf1",
        "visibleProtocolEndpointIDs": [
          "5dd53da0-b9b7-43f9-9b7e-b41c2558e92b"
        ]
      }
    ]
  }
}
```

新規導入バージョン

9.6

ListVirtualVolumes の場合

ListVirtualVolumes メソッドを使用すると、現在システムに存在する仮想ボリュームをリストできます。すべての仮想ボリュームを表示することも、一部だけを表示することもできます。

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	説明	を入力します	デフォルト値	必須
詳細	<p>応答に含める詳細のレベル。有効な値は次のとおり</p> <ul style="list-style-type: none"> • true : 各 VVol に関する詳細な情報を応答に含めます。 • false : 各 VVol に関する標準レベルの情報を応答に含めます。 	ブール値	いいえ	いいえ
制限 (Limit)	リストする仮想ボリュームの最大数。	整数	10000	いいえ
再帰的	<p>各 VVol の子に関する情報を応答に含めるかどうかを指定します。有効な値は次のとおり</p> <ul style="list-style-type: none"> • true : 各 VVol の子に関する情報を応答に含めます。 • false : 各 VVol の子に関する情報を応答に含めません。 	ブール値	いいえ	いいえ
startVirtualVolumeIDを指定します	応答に含める最初の仮想ボリュームの ID。	UUIDType	なし	いいえ
仮想ボリューム ID	情報を取得する仮想ボリューム ID のリスト。このパラメータを省略すると、メソッドは指定した仮想ボリュームに関する情報のみを返します。	virtualVolumeID UUID 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	説明	を入力します
nextVirtualVolumeID	リスト内の次の仮想ボリュームの ID。	UUID
virtualVolumes	現在システムに存在する仮想ボリュームの詳細を示すオブジェクトのリスト。	virtualVolume 配列

要求例

このメソッドの要求例を次に示します。

```
{
  "method": "ListVirtualVolumes",
  "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": {
    "nextVirtualVolumeID": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "virtualVolumes": [
      {
        "bindings": [
          177
        ],
        "children": [],
        "metadata": {
          "SFProfileId": "f4e5bade-15a2-4805-bf8e-52318c4ce443",
          "SFgenerationId": "0",
          "VMW_ContainerId": "abaab415-bedc-44cd-98b8-f37495884db0",
          "VMW_VVolName": "asdf",
          "VMW_VVolType": "Config",
          "VMW_VmID": "502e0676-e510-ccdd-394c-667f6867fcdf",
          "VMW_VvolProfile": "f4e5bade-15a2-4805-bf8e-52318c4ce443:0"
        },
        "parentVirtualVolumeID": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
        "snapshotID": 0,
        "snapshotInfo": null,
        "status": "done",
        "storageContainer": {
          "accountID": 1,
          "initiatorSecret": "B5)D1y10K)8IDN58",
          "name": "test",
          "protocolEndpointType": "SCSI",
          "status": "active",
          "storageContainerID": "abaab415-bedc-44cd-98b8-f37495884db0",
          "targetSecret": "qgae@{o{~8\"2U)U^"
        },
        "virtualVolumeID": "269d3378-1ca6-4175-a18f-6d4839e5c746",
        "virtualVolumeType": "config",
        "volumeID": 166,
        "volumeInfo": null
      }
    ]
  }
}

```

新規導入バージョン

9.6

ListVirtualVolumeTasks を実行します

「ListVirtualVolumeTasks」メソッドを使用すると、システム内の仮想ボリュームタスクのリストを取得できます。

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	説明	を入力します	デフォルト値	必須
virtualVolumeTaskID	情報を取得する仮想ボリュームタスク ID のリスト。このパラメータを省略すると、メソッドはすべての仮想ボリュームタスクに関する情報を返します。	UUID 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	説明	を入力します
タスク	クラスタ内の仮想ボリュームタスクの詳細を示すオブジェクトのリスト。	タスク 配列

要求例

このメソッドの要求例を次に示します。

```
{
  "method": "ListVirtualVolumeTasks",
  "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": {
    "tasks": [
      {
        "cancelled": false,
        "cloneVirtualVolumeID": "fafeb3a0-7dd9-4c9f-8a07-80e0bbf6f4d0",
        "operation": "clone",
        "parentMetadata": {
          "SFProfileId": "f4e5bade-15a2-4805-bf8e-52318c4ce443",
          "SFgenerationId": "0",
          "VMW_ContainerId": "abaab415-bedc-44cd-98b8-f37495884db0",
          "VMW_GosType": "windows7Server64Guest",
          "VMW_VVolName": "asdf.vmdk",
          "VMW_VVolNamespace": "/vmfs/volumes/vvol:abaab415bedc44cd-98b8f37495884db0/rfc4122.269d3378-1ca6-4175-a18f-6d4839e5c746",
          "VMW_VVolType": "Data",
          "VMW_VmID": "502e0676-e510-ccdd-394c-667f6867fcdcf",
          "VMW_VvolAllocationType": "4",
          "VMW_VvolProfile": "f4e5bade-15a2-4805-bf8e-52318c4ce443:0"
        },
        "parentTotalSize": 42949672960,
        "parentUsedSize": 0,
        "status": "success",
        "virtualVolumeHostID": "564de1a4-9a99-da0f-8b7c-3a41dfd64bf1",
        "virtualVolumeTaskID": "a1b72df7-66a6-489a-86e4-538d0dbe05bf",
        "virtualvolumeID": "fafeb3a0-7dd9-4c9f-8a07-80e0bbf6f4d0"
      }
    ]
  }
}

```

新規導入バージョン

9.6

ModifyStorageContainer の追加

「modifyStorageContainer」メソッドを使用すると、既存の仮想ボリュームストレージコンテナに変更を加えることができます。

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	説明	を入力します	デフォルト値	必須
storageContainerID です	変更する仮想ボリュームストレージコンテナの一意の ID。	UUID	なし	はい。
イニシエータシークレット	イニシエータの CHAP 認証用の新しいシークレット。	文字列	なし	いいえ
targetSecret	ターゲットの CHAP 認証用の新しいシークレット。	文字列	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	説明	を入力します
ストレージコンテナ	新たに作成されたストレージコンテナに関する情報。	ストレージコンテナ

要求例

このメソッドの要求例を次に示します。

```
{
  "method": "ModifyStorageContainer",
  "params": {
    "storageContainerID": "6c95e24f-9f0b-4793-affb-5a4bc6c3d7e1",
    "targetSecret": "O,IM;tOQdn9$JJ*8"
  },
  "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": {
    "storageContainer": {
      "accountID": 8,
      "initiatorSecret": "T$|5TO>2IY5sk4@k",
      "name": "doctest1",
      "protocolEndpointType": "SCSI",
      "status": "active",
      "storageContainerID": "6c95e24f-9f0b-4793-affb-5a4bc6c3d7e1",
      "targetSecret": "O,IM;tOQdn9$JJ*8"
    }
  }
}
```

新規導入バージョン

9.6

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。