

検証結果報告書  
**Cisco UCS Server Tandberg Data LTO5 HH/  
Storage Loader LTO 5 FC/RDX QuikStation +CommVault Simpana  
動作検証(Windows 2012 R2)**

タンベルグデータ株式会社  
営業部

# 目次

初めに.....	1
検証構成.....	1
検証項目一覧と実行結果.....	3
検証項目 1 UCS C24 M3 LTO 6HH 動作確認.....	3
1. デバイス正常認識の確認.....	3
2. デバイス構成の確認.....	4
3. Backup 動作確認.....	4
4. Restore 動作確認.....	5
検証項目 2 UCS C24 M3 StorageLoader LTO5 FC 動作確認.....	6
1. デバイス正常認識の確認.....	6
2. デバイス構成の確認.....	7
3. Backup 動作確認.....	7
4. Restore 動作確認.....	8
5. アーカイブ動作確認.....	8
6. スタブからのリストア確認.....	10
検証項目 3 UCS C24 M3 QuikStation 動作確認.....	11
1. デバイス正常認識の確認.....	11
2. デバイス構成の確認.....	12
3. Backup 動作確認.....	13
4. Restore 動作確認.....	13
5. アーカイブ動作確認.....	14
6. スタブからのリストア確認.....	15
検証項目 4 UCS C220 M3 LTO 6HH 動作確認.....	16
1. デバイス正常認識の確認.....	16
2. デバイス構成の確認.....	17
3. Backup 動作確認.....	17
4. Restore 動作確認.....	18
検証項目 5 UCS C220 M3 StorageLoader LTO5 FC 動作確認.....	19

1. デバイス正常認識の確認.....	19
2. デバイス構成の確認.....	20
3. Backup 動作確認 .....	20
4. Restore 動作確認 .....	21
5. アーカイブ動作確認.....	21
6. スタブからのリストア確認 .....	22
検証項目 3 UCS C220 M3 QuikStation 動作確認 .....	23
1. デバイス正常認識の確認.....	23
2. デバイス構成の確認.....	24
3. Backup 動作確認 .....	25
4. Restore 動作確認 .....	25
5. アーカイブ動作確認.....	26
6. スタブからのリストア確認 .....	27

## 初めに

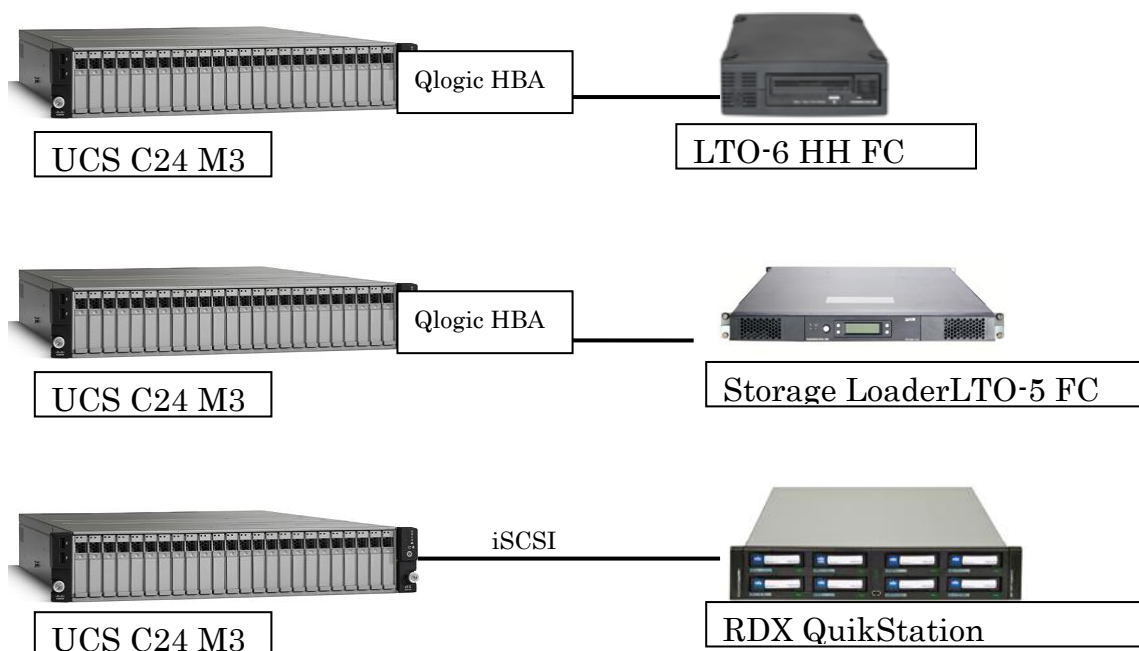
本書では Tandberg Data 製テープ製品、CISCO 社製 UCS シリーズに CommVault 社 Simpana バックアップソフトウェア使用した場合の動作について検証を行っています。

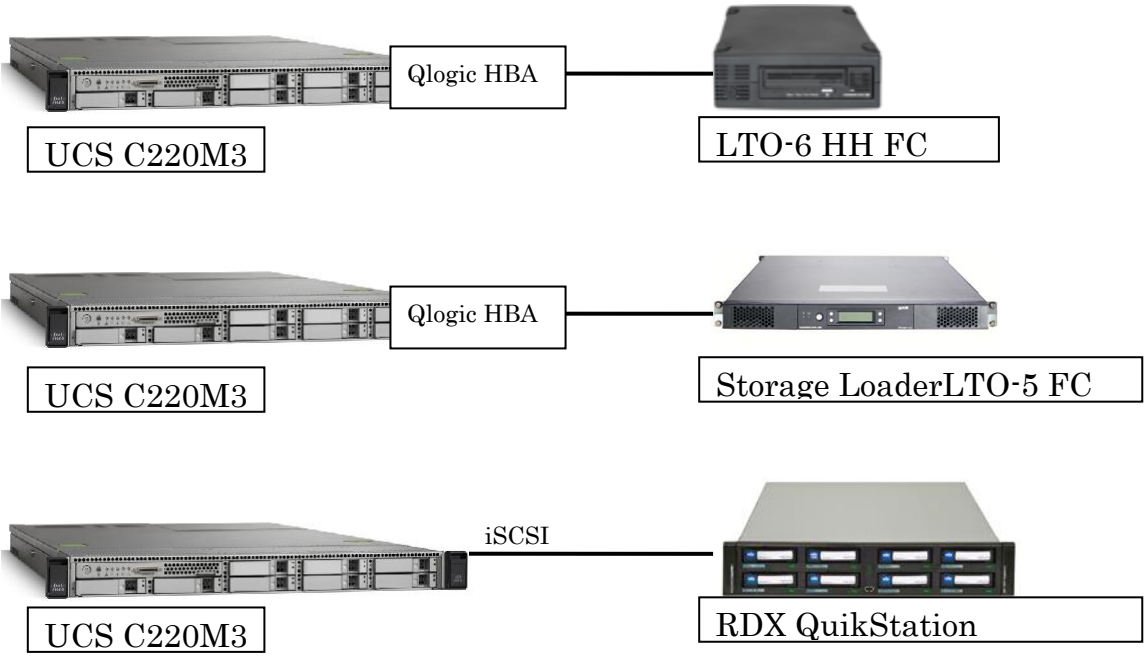
## 検証構成

Windows Server 2012R2 をインストールした CISCO UCS C24 M3 および C220M3 を使用し、Qlogic 社製 QLE2562HBA 8Gb Fibre Channel Adapter と FC 接続のテープドライブ、LT06-HH テープドライブ/Storage Loader LT05 をケーブルで直結し接続検証を行いました。また、iSCSI で接続した RDX QuikStation へのバックアップについても同様に検証を行いました。検証環境の構成は以下の通りとなります。

マシン	OS	Backup Software
CISCO UCS C220M3	Windows Server 2012 R2	CommVault Simpana Version 10 R2
CISCO UCS C24 M3	Windows Server 2012 R2	CommVault Simpana Version 10 R2

### 接続構成図





## 検証項目一覧と実行結果

各構成にてデバイスの正常認識、Backup/Restore の正常動作を確認しました。

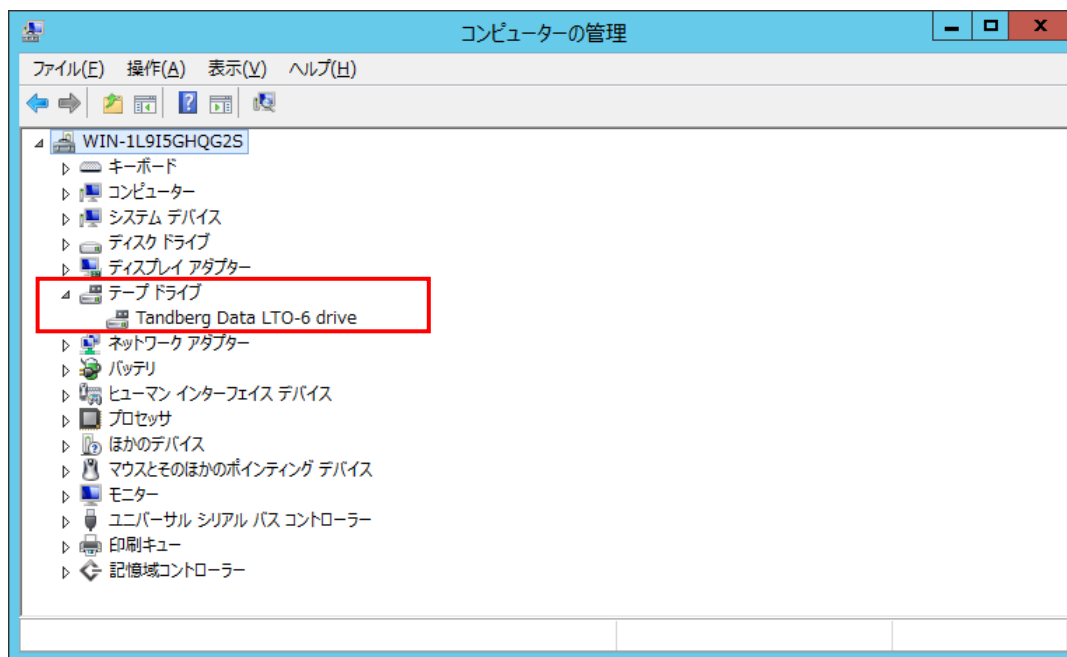
### 検証項目 1 UCS C24 M3 LTO 6HH 動作確認

Simpana によるバックアップ等の動作を確認しています。

#	項目	確認事項	確認結果
1	デバイス正常認識の確認	デバイスマネージャより該当のデバイスが正常に認識されていることを確認	問題無く認識されることを確認
2	デバイス構成の確認	Simpana よりデバイスが正常に認識されている事を確認	正常に構成されることを確認
4	バックアップ動作確認	バックアップを正常に行うことが出来る事を確認	正常にバックアップを取得出来る事を確認
5	リストア動作確認	バックアップからのリストアを正常に行うことが出来る事を確認	正常にリストアが行えることを確認

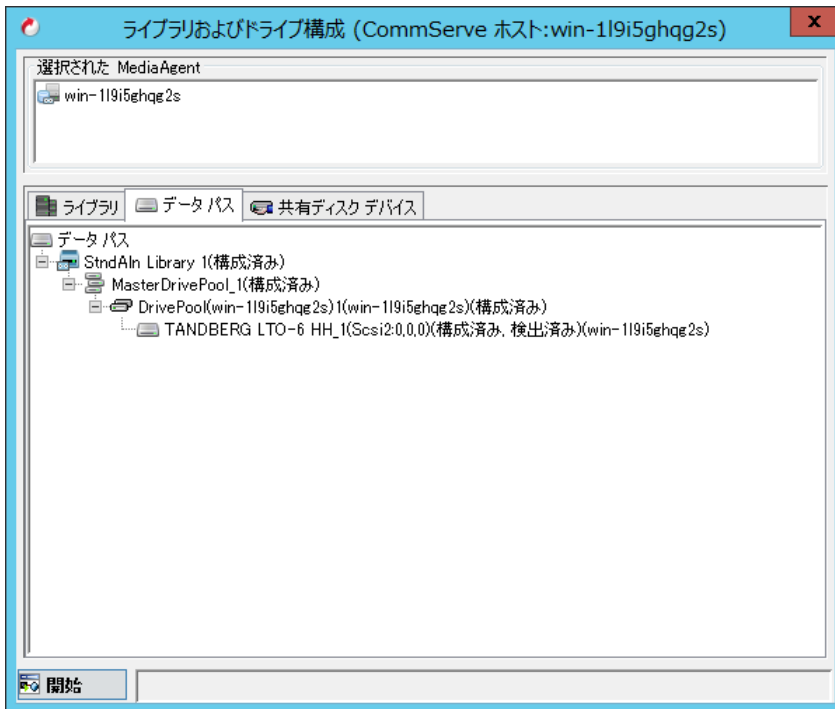
#### 1. デバイス正常認識の確認

適切なドライバを適用し、デバイスマネージャからテープドライブが正常認識されていることを確認。



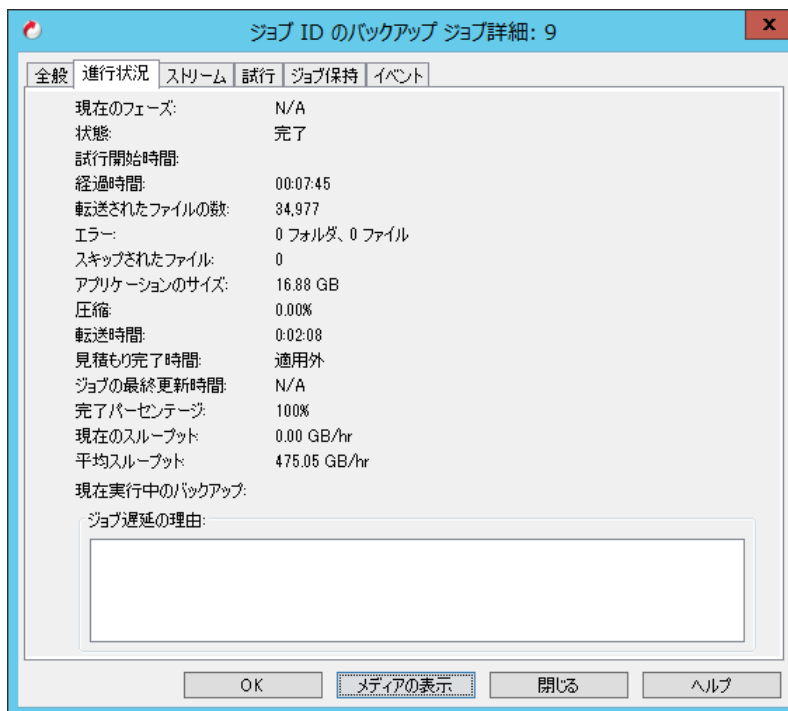
## 2. デバイス構成の確認

「ストレージ」 → 「ライブラリとドライブ」 より 「ライブラリおよびドライブ構成」を実行し、正常にドライブを構成出来る事を確認。



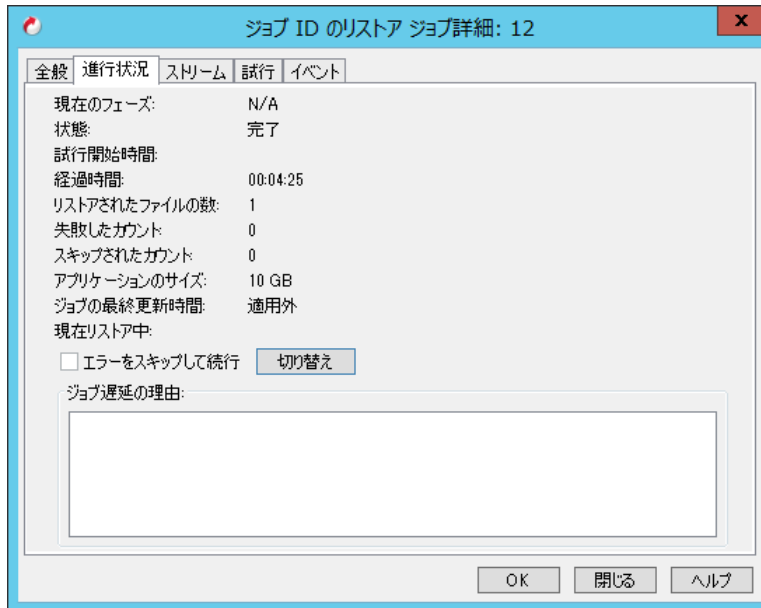
## 3. Backup 動作確認

「ストレージポリシー」 および、「サブクライアント」を作成し、約 17GB のデータのバックアップを実行し正常に取得出来る事を確認。



#### 4. Restore 動作確認

10GB のファイルの一つを選択し、リストアを実施し、リストアが正常に実施出来る事を確認。





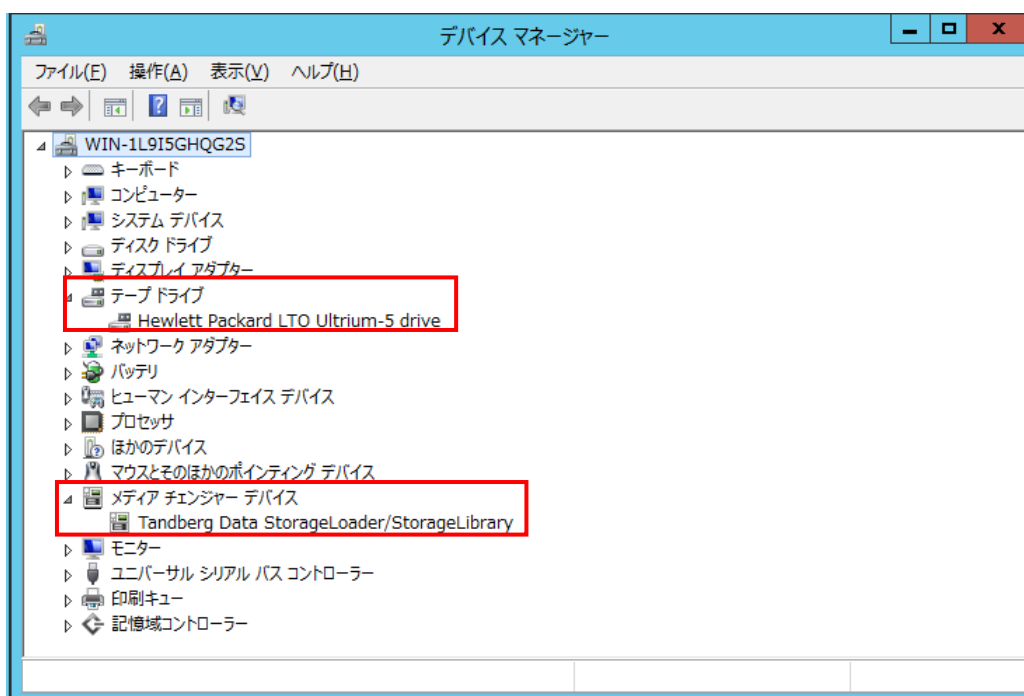
## 検証項目 2 UCS C24 M3 StorageLoader LT05 FC 動作確認

Simpana によるバックアップ等の動作を確認しています。

#	項目	確認事項	確認結果
1	デバイス正常認識の確認	デバイスマネージャより該当のデバイスが正常に認識されていることを確認	問題無く認識されることを確認
2	デバイス構成の確認	Simpana よりデバイスが正常に認識されている事を確認	正常に構成されることを確認
3	バックアップ動作確認	バックアップを正常に行うことが出来る事を確認	正常にバックアップを取得出来る事を確認
4	リストア動作確認	バックアップからのリストアを正常に行うことが出来る事を確認	正常にリストアが行えることを確認
5	アーカイブ動作確認	アーカイブを実行し正常に動作する事を確認する	正常にアーカイブが行えること事を確認
6	スタブからのリストア動作確認	スタブにアクセスし、ファイルが正常にリストアされることを確認する。	正常にアーカイブからのリストアが行えることを確認

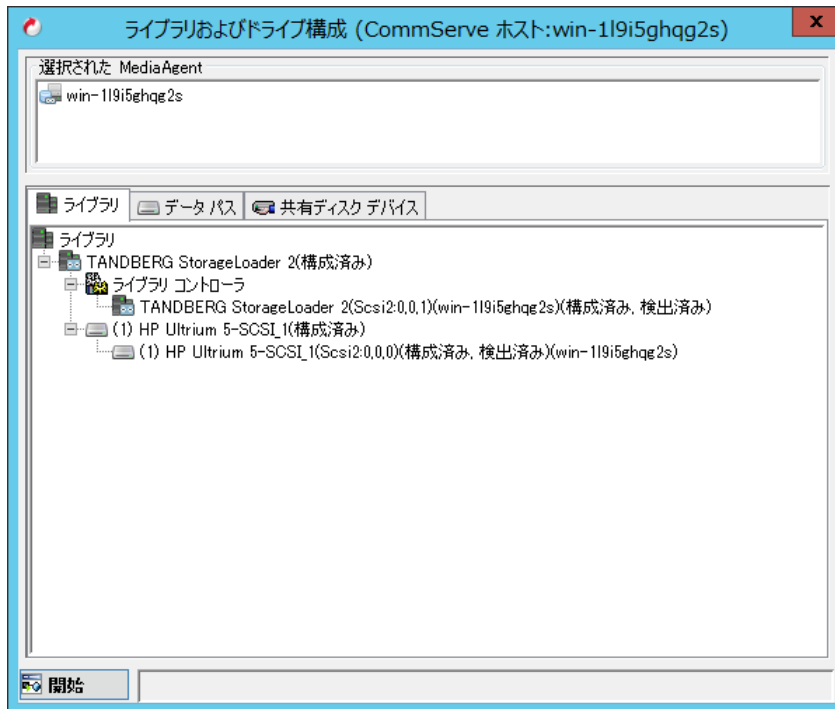
### 1. デバイス正常認識の確認

適切なドライバを適用し、デバイスマネージャからメディアチェンジャ/ テープドライブが正常認識されていることを確認。



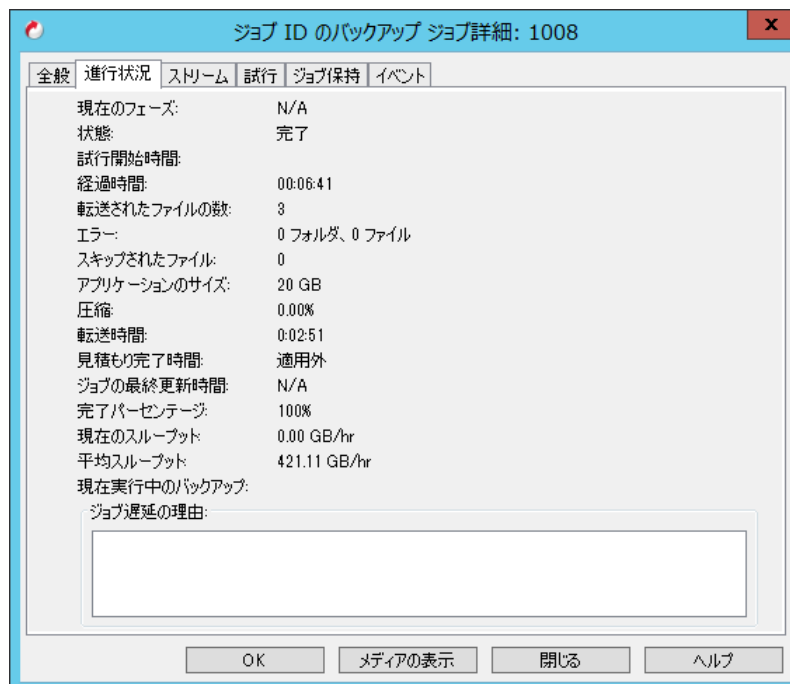
## 2. デバイス構成の確認

「ストレージ」 → 「ライブラリとドライブ」 より 「ライブラリおよびドライブ構成」を実行し、正常にドライブを構成出来る事を確認。



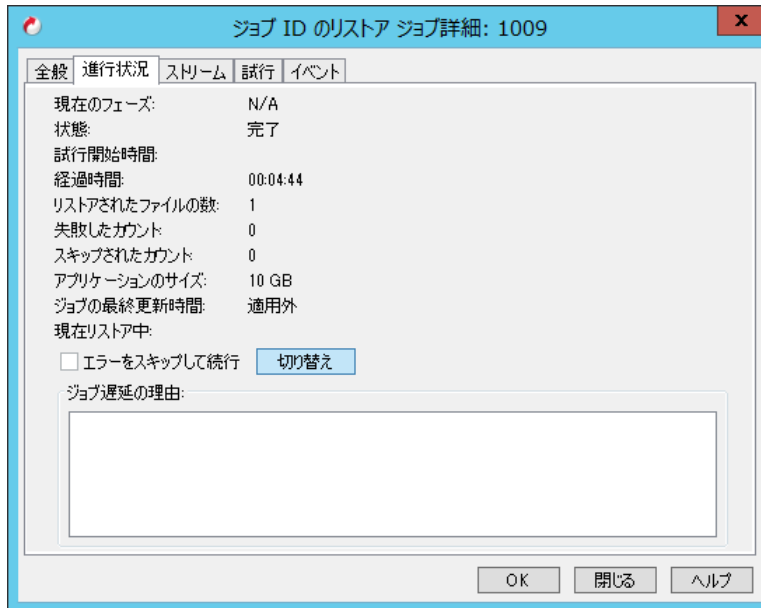
## 3. Backup 動作確認

「ストレージポリシー」 および、「サブクライアント」を作成し、10GB のファイルのファイルが 2 つ入ったフォルダのバックアップを実行し正常に取得出来る事を確認。



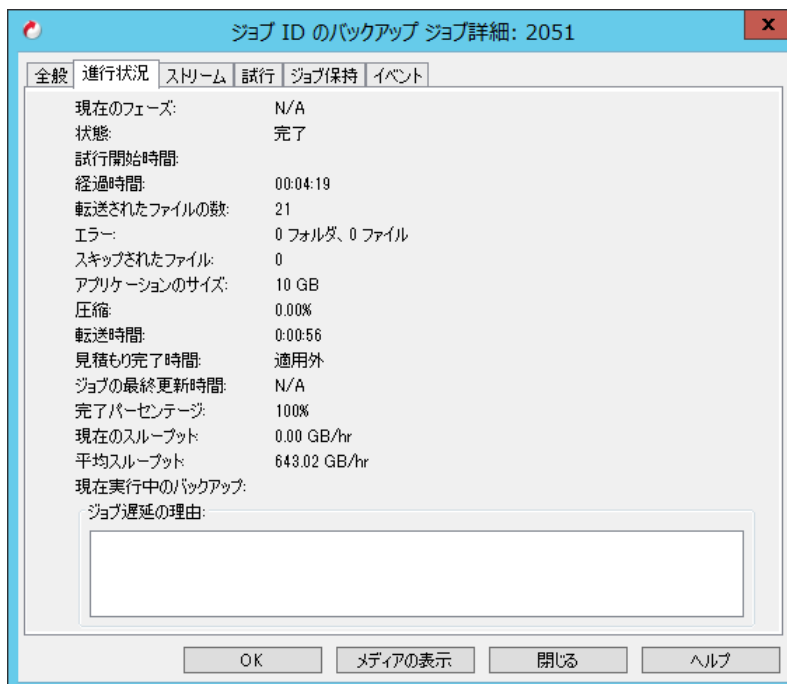
#### 4. Restore 動作確認

10GB のファイルの一つを選択し、リストアを実施し、リストアが正常に実施出来る事を確認。

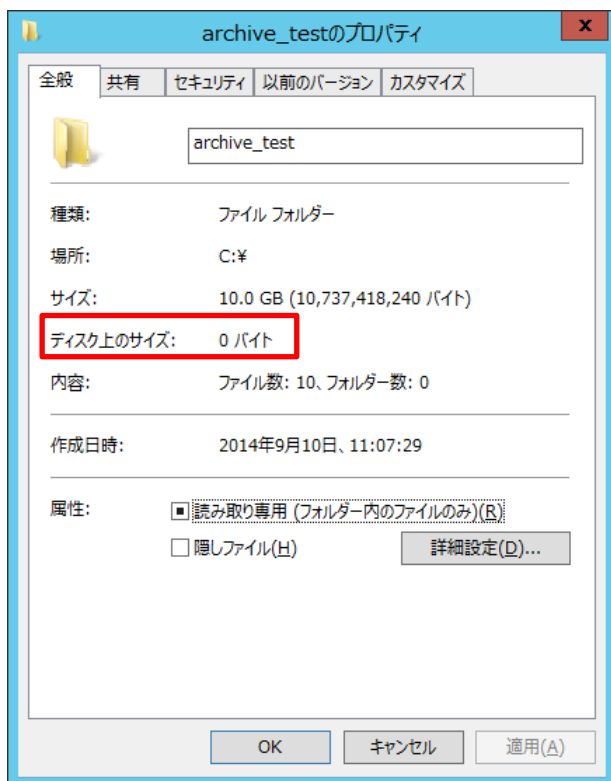


#### 5. アーカイブ動作確認

File System エージェントより「アーカイブ」を有効にし、「One Pass」を有効にし、「ディスククリーンアップ」を設定したサブクライアントを作成し、アーカイブを実行し、アーカイブが正常に実施され、ファイルがスタブに置き換えられる事を確認。



アーカイブ実施後対象フォルダのディスク上のサイズが0バイトとなっていることを確認

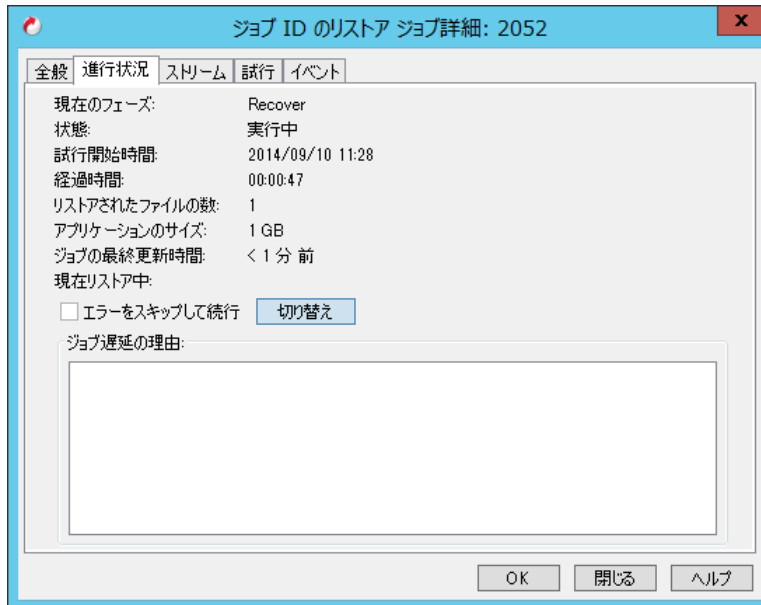


注)本テストではスタブを即時実行するために Delay Stubing を無効化するため”nMinDRBackupBeforeStubbing”に”0”を設定  
詳細は以下 URL を参照願います。

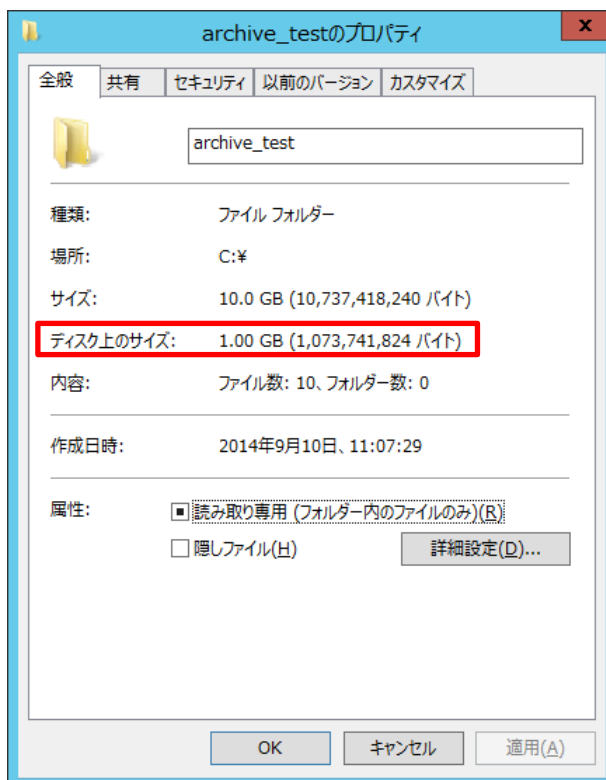
[http://documentation.commvault.com/commvault/v10/article?p=products/fs\\_archive\\_win/config\\_adv.htm#Configuring\\_Delayed\\_Archiving](http://documentation.commvault.com/commvault/v10/article?p=products/fs_archive_win/config_adv.htm#Configuring_Delayed_Archiving)

## 6. スタブからのリストア確認

スタブファイルにアクセスし、正常にリストアが実施されることを確認。



アクセスしたファイル 1GB がディスク上のサイズとして表示されることを確認。



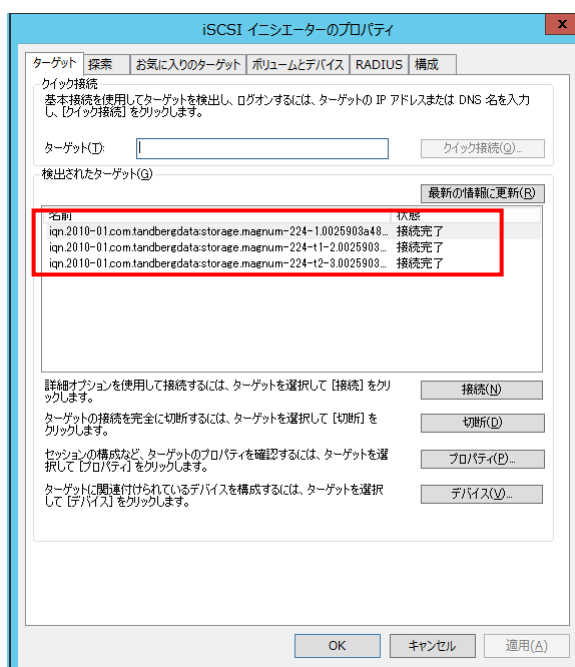
## 検証項目 3 UCS C24 M3 QuikStation 動作確認

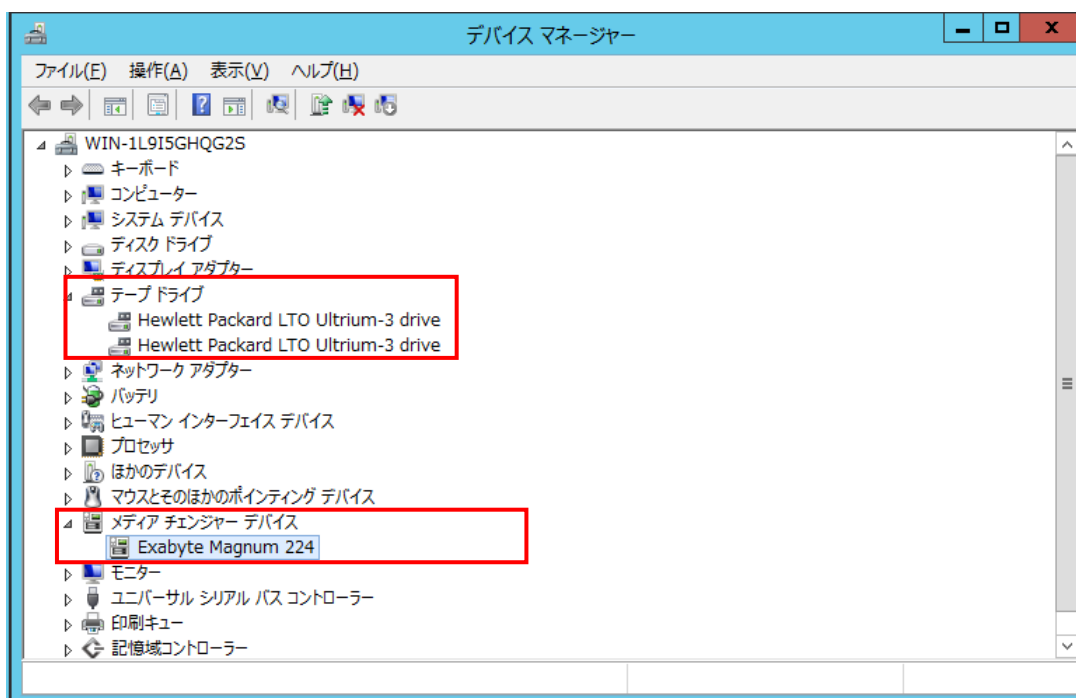
T24 エミュレーションモードを選択した QuikStation を接続し、Simpana によるバックアップ等の動作を確認しています。

#	項目	確認事項	確認結果
1	デバイス正常認識の確認	デバイスマネージャより該当のデバイスが正常に認識されていることを確認	問題無く認識されることを確認
2	デバイス構成の確認	Simpana よりデバイスが正常に認識されている事を確認	正常に構成されることを確認
3	バックアップ動作確認	バックアップを正常に行うことが出来る事を確認	正常にバックアップを取得出来る事を確認
4	リストア動作確認	バックアップからのリストアを正常に行うことが出来る事を確認	正常にリストアが行えることを確認
5	アーカイブ動作確認	10 個計 10GB の Archive を実行し正常に動作する事を確認する	正常にアーカイブが行えること事を確認
6	スタブからのリストア動作確認	スタブにアクセスし、ファイルが正常にリストアされることを確認する。	正常にアーカイブからのリストアが行えることを確認

### 1. デバイス正常認識の確認

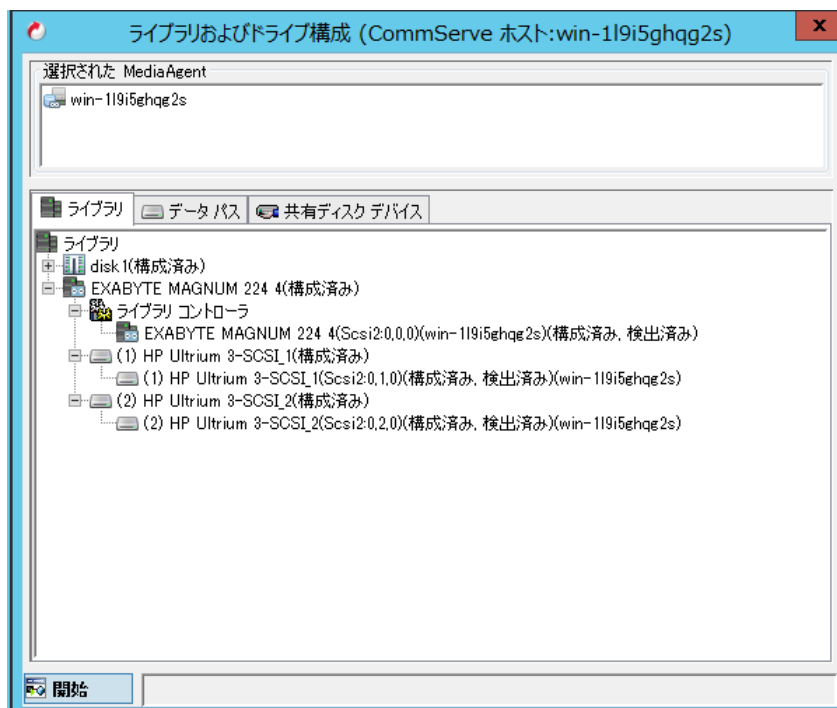
iSCSI イニシエータからの接続を行い適切なドライバを適用し、デバイスマネージャからメディアチェンジャ/テープドライブが正常認識されていることを確認。





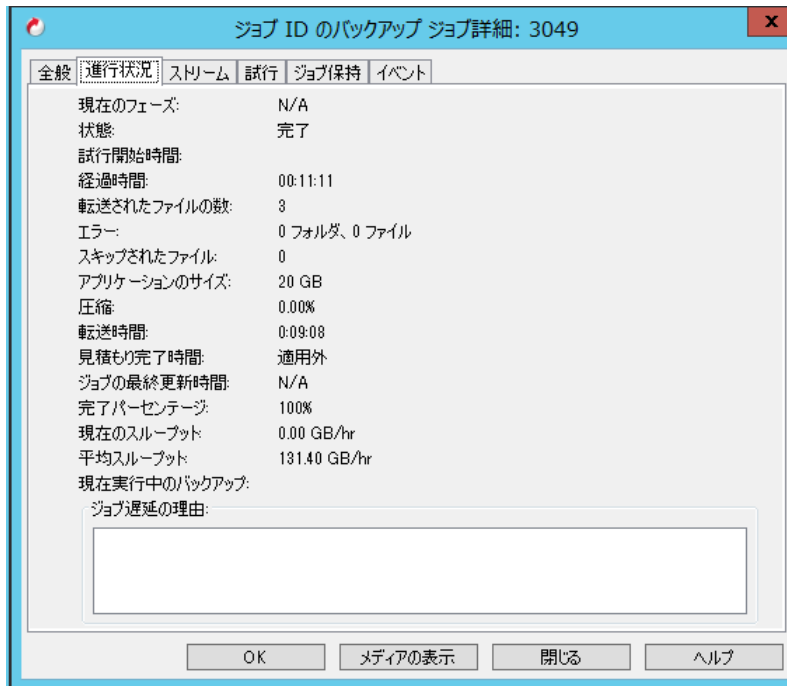
## 2. デバイス構成の確認

「ストレージ」 → 「ライブラリとドライブ」 より 「ライブラリおよびドライブ構成」を実行し、正常にライブラリを構成出来る事を確認。



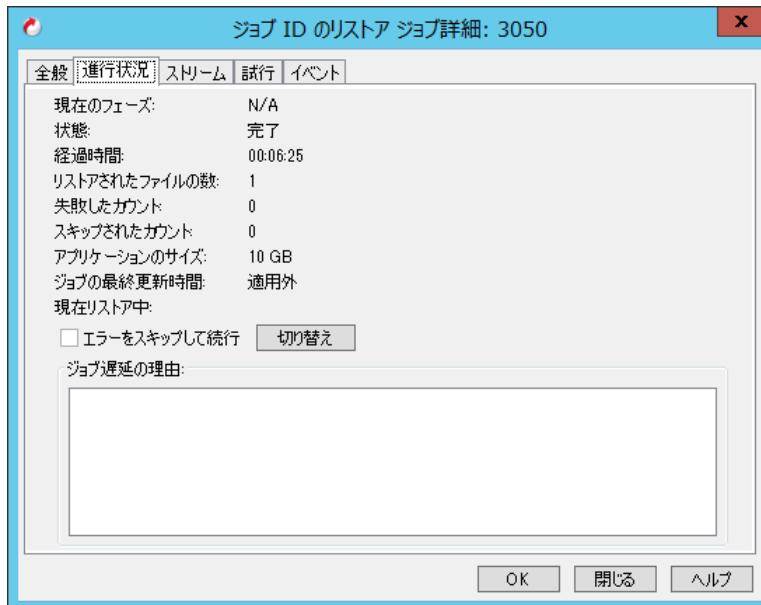
### 3. Backup 動作確認

「ストレージポリシー」および、「サブクライアント」を作成し、10GB のファイルのファイルが 2 つ入ったフォルダのバックアップを実行し正常に取得出来る事を確認。



### 4. Restore 動作確認

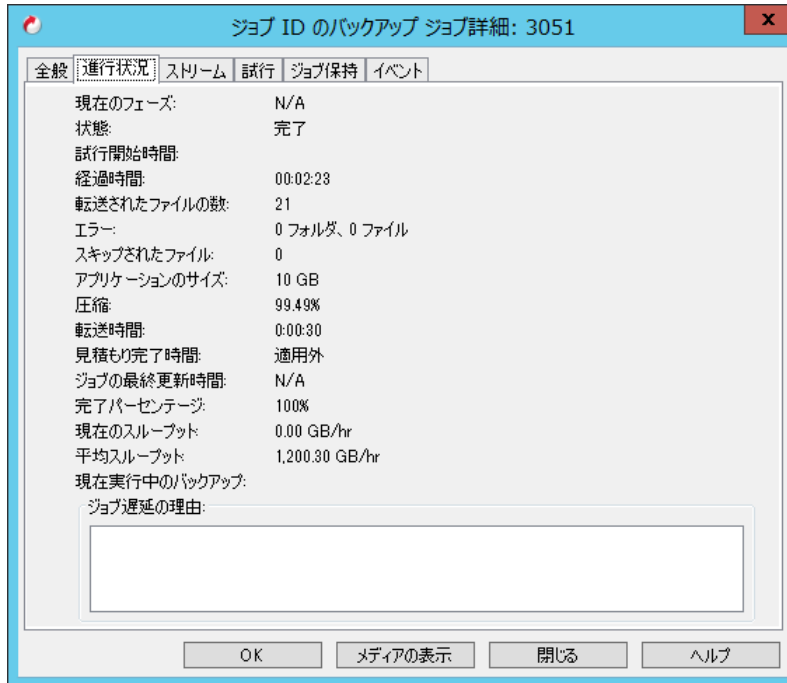
10GB のファイルの一つを選択し、リストアを実施し、リストアが正常に実施出来る事を確認。





## 5. アーカイブ動作確認

File System エージェントより「アーカイブ」を有効にし、「One Pass」を有効にし、「ディスククリーンアップ」を設定したサブクライアントを作成し、アーカイブを実行し、アーカイブが正常に実施され、ファイルがスタブに置き換えられる事を確認。



注)本テストではスタブを即時実行するために Delay Stubing を無効化するため”

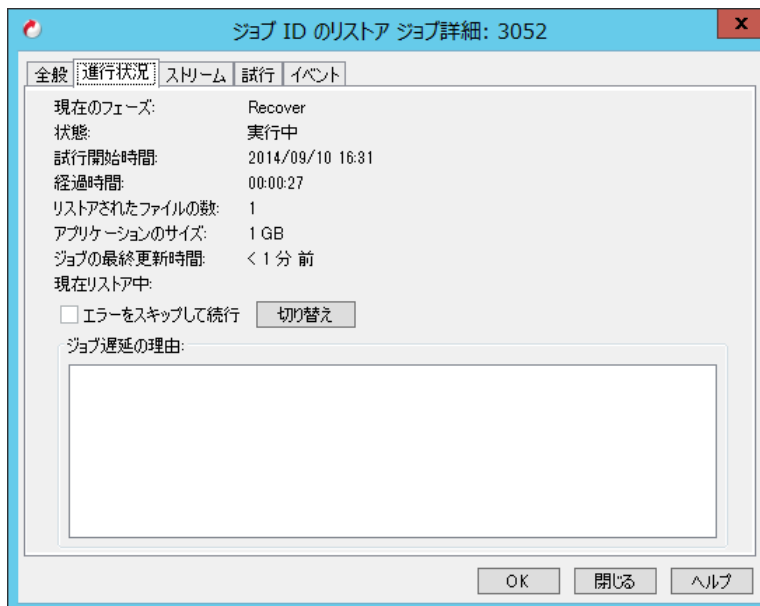
nMinDRBackupBeforeStubbing”に”0”を設定

詳細は以下 URL を参照願います。

[http://documentation.commvault.com/commvault/v10/article?p=products/fs\\_archive\\_win/config\\_adv.htm#Configuring\\_Delayed\\_Archiving](http://documentation.commvault.com/commvault/v10/article?p=products/fs_archive_win/config_adv.htm#Configuring_Delayed_Archiving)

## 6. スタブからのリストア確認

スタブファイルにアクセスし、正常にリストアが実施されることを確認。



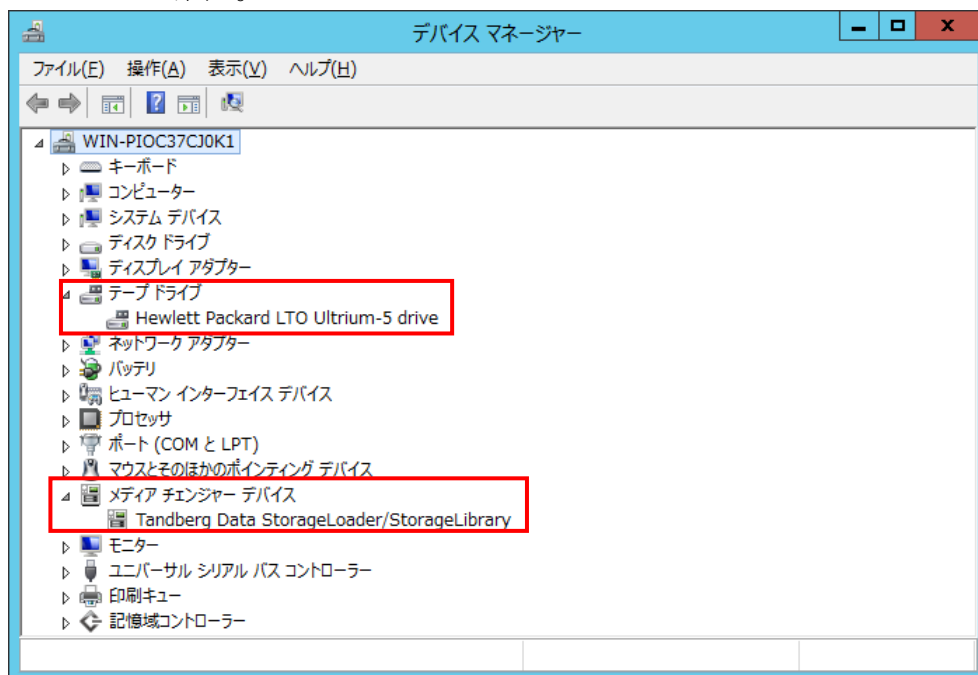
## 検証項目 4 UCS C220 M3 LTO 6HH 動作確認

Simpana によるバックアップ等の動作を確認しています。

#	項目	確認事項	確認結果
1	デバイス正常認識の確認	デバイスマネージャより該当のデバイスが正常に認識されていることを確認	問題無く認識されることを確認
2	デバイス構成の確認	Simpana よりデバイスが正常に認識されている事を確認	正常に構成されることを確認
4	バックアップ動作確認	バックアップを正常に行うことが出来る事を確認	正常にバックアップを取得出来る事を確認
5	リストア動作確認	バックアップからのリストアを正常に行うことが出来る事を確認	正常にリストアが行えることを確認

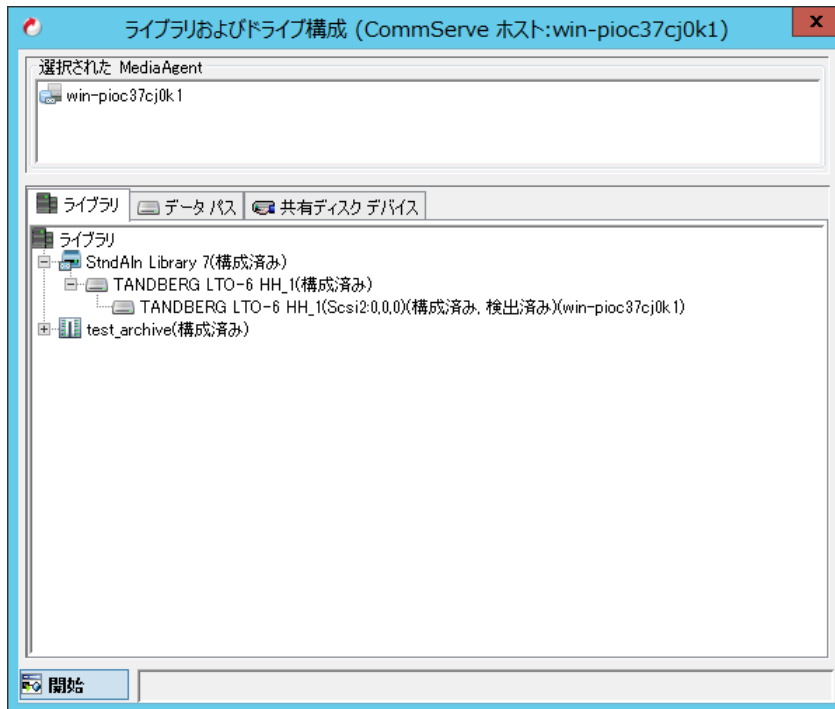
### 1. デバイス正常認識の確認

適切なドライバを適用し、デバイスマネージャからテープドライブが正常認識されていることを確認。



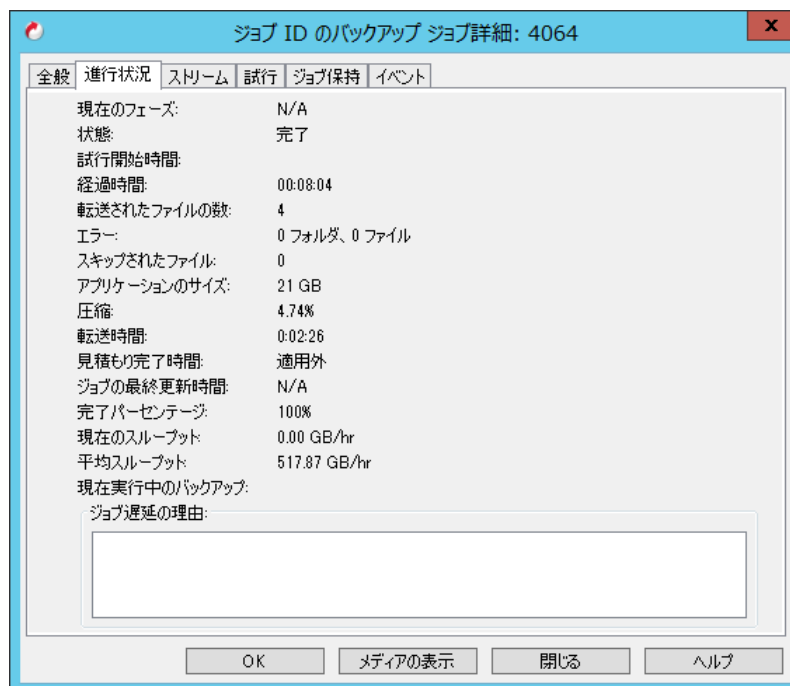
## 2. デバイス構成の確認

「ストレージ」 → 「ライブラリとドライブ」 より 「ライブラリおよびドライブ構成」を実行し、正常にドライブを構成出来る事を確認。



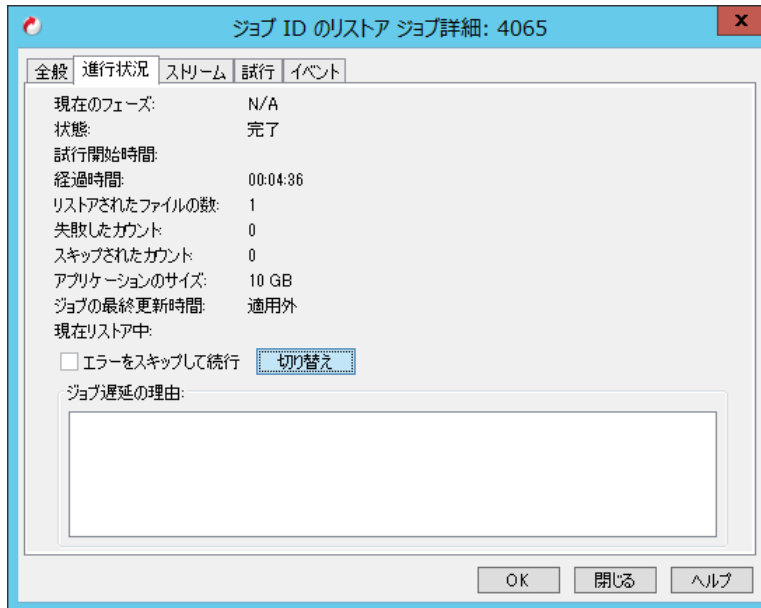
## 3. Backup 動作確認

「ストレージポリシー」 および、「サブクライアント」を作成し、10GB のファイルのファイルが 2 つ入ったフォルダのバックアップを実行し正常に取得出来る事を確認。



#### 4. Restore 動作確認

10GB のファイルの一つを選択し、リストアを実施し、リストアが正常に実施出来る事を確認。



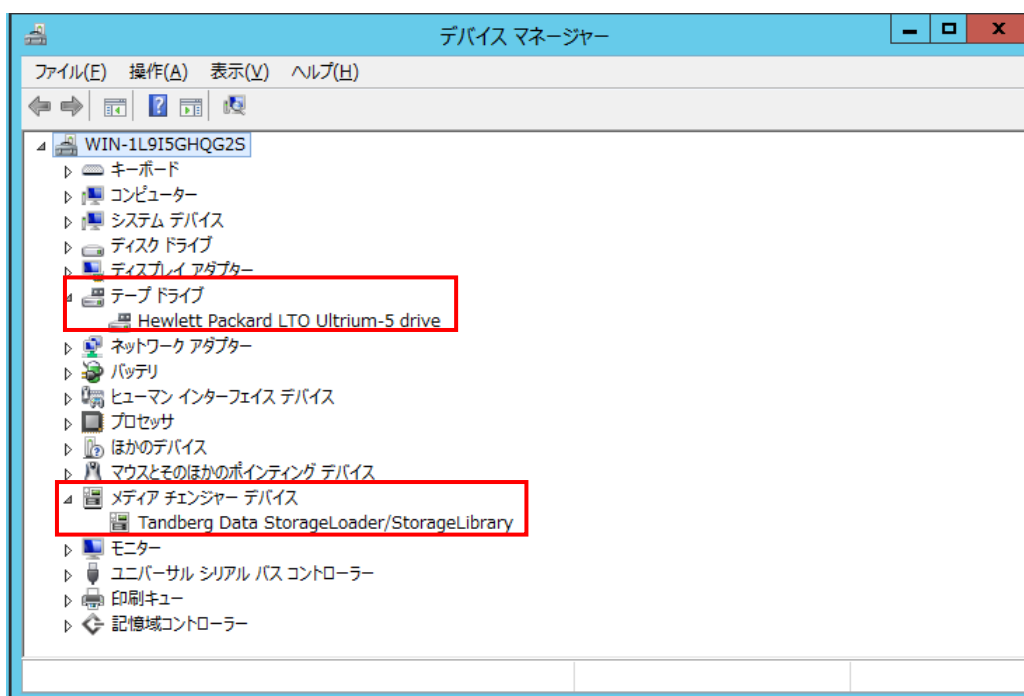
## 検証項目 5 UCS C220 M3 StorageLoader LT05 FC 動作確認

Simpana によるバックアップ等の動作を確認しています。

#	項目	確認事項	確認結果
1	デバイス正常認識の確認	デバイスマネージャより該当のデバイスが正常に認識されていることを確認	問題無く認識されることを確認
2	デバイス構成の確認	Simpana よりデバイスが正常に認識されている事を確認	正常に構成されることを確認
3	バックアップ動作確認	バックアップを正常に行うことが出来る事を確認	正常にバックアップを取得出来る事を確認
4	リストア動作確認	バックアップからのリストアを正常に行うことが出来る事を確認	正常にリストアが行えることを確認
5	アーカイブ動作確認	Archive を実行し正常に動作する事を確認する	正常にアーカイブが行えること事を確認
6	スタブからのリストア動作確認	スタブにアクセスし、ファイルが正常にリストアされることを確認する。	正常にアーカイブからのリストアが行えることを確認

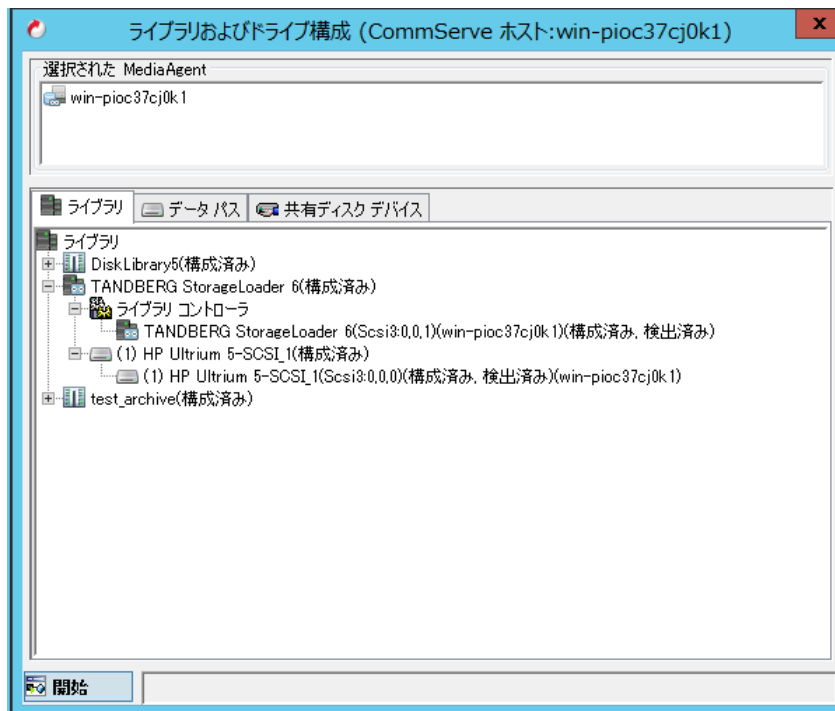
### 1. デバイス正常認識の確認

適切なドライバを適用し、デバイスマネージャからメディアチェンジャ/テープドライブが正常認識されていることを確認。



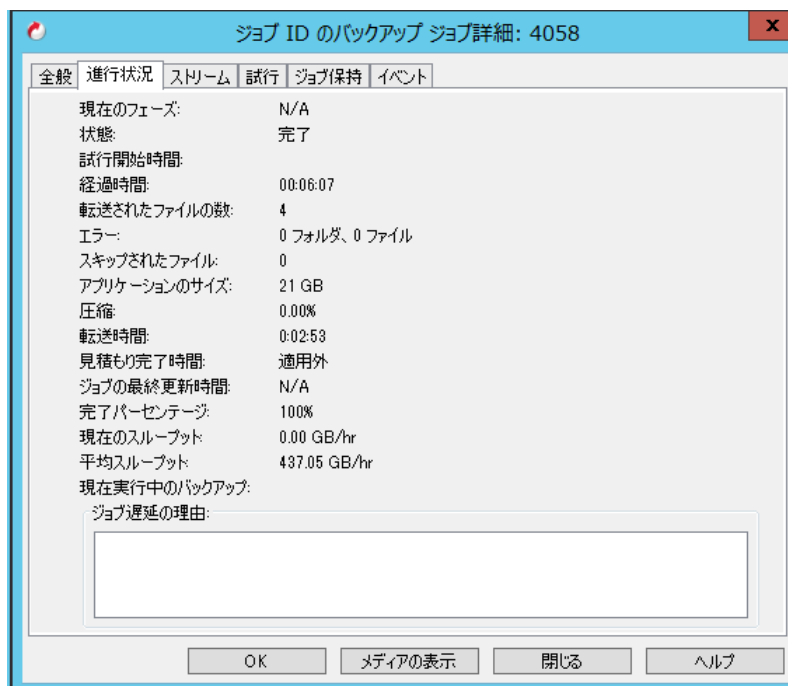
## 2. デバイス構成の確認

「ストレージ」 → 「ライブラリとドライブ」 より 「ライブラリおよびドライブ構成」を実行し、正常にドライブを構成出来る事を確認。



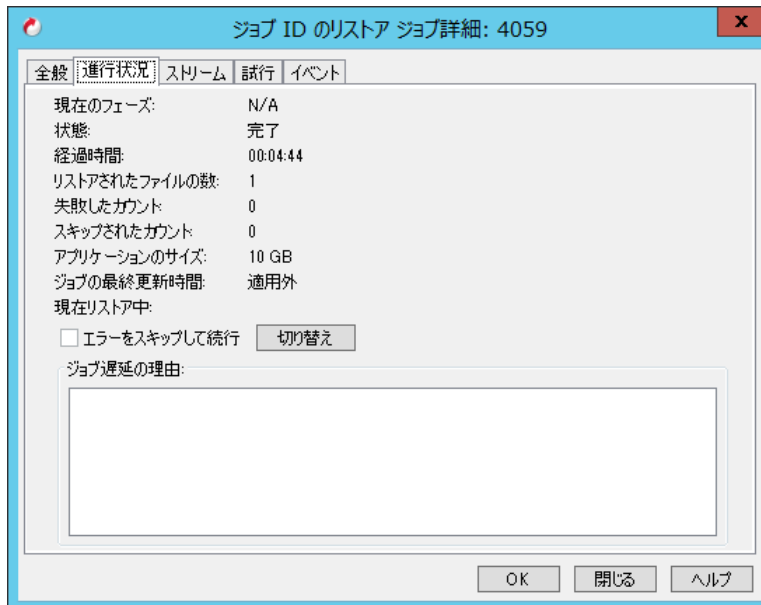
## 3. Backup 動作確認

「ストレージポリシー」 および、「サブクライアント」を作成し、10GB のファイルのファイルが 2 つと 1GB ファイルが 1 つ入ったフォルダのバックアップを実行し正常に取得出来る事を確認。



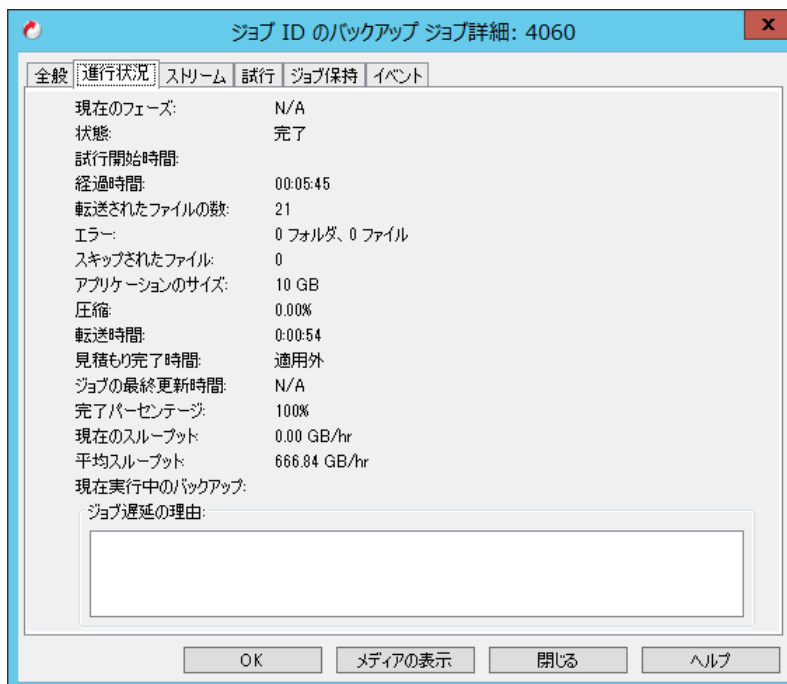
#### 4. Restore 動作確認

10GB のファイルの一つを選択し、リストアを実施し、リストアが正常に実施出来る事を確認。



#### 5. アーカイブ動作確認

File System エージェントより「アーカイブ」を有効にし、「One Pass」を有効にし、「ディスククリーンアップ」を設定したサブクライアントを作成し、アーカイブを実行し、アーカイブが正常に実施され、ファイルがスタブに置き換えられる事を確認。





注)本テストではスタブを即時実行するために Delay Stubing を無効化するため”

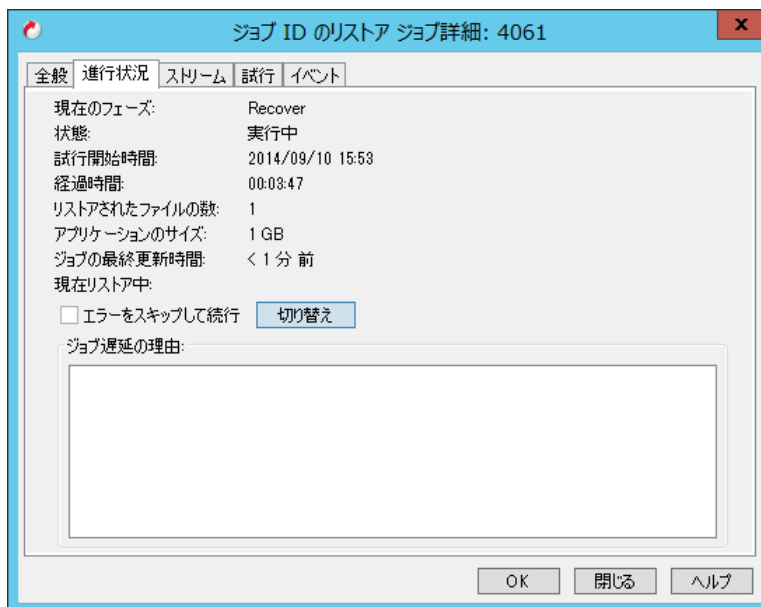
nMinDRBackupBeforeStubbing”に”0”を設定

詳細は以下 URL を参照願います。

[http://documentation.commvault.com/commvault/v10/article?p=products/fs\\_archive\\_win/config\\_adv.htm#Configuring\\_Delayed\\_Archiving](http://documentation.commvault.com/commvault/v10/article?p=products/fs_archive_win/config_adv.htm#Configuring_Delayed_Archiving)

## 6. スタブからのリストア確認

スタブファイルにアクセスし、正常にリストアが実施されることを確認。



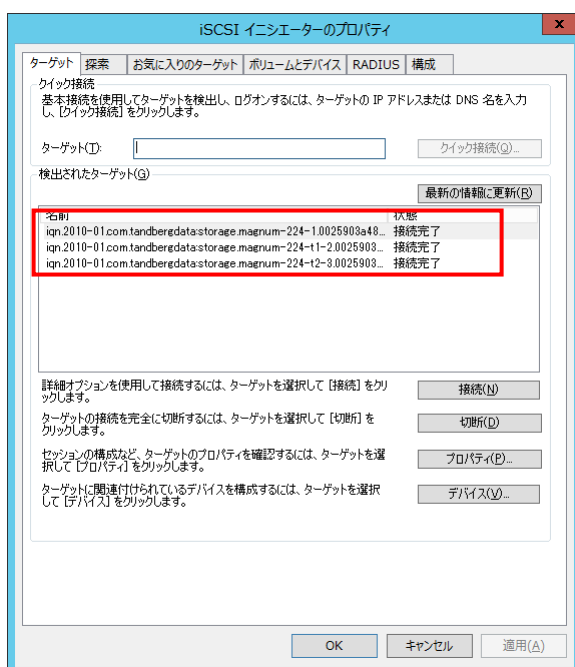
## 検証項目 3 UCS C220 M3 QuikStation 動作確認

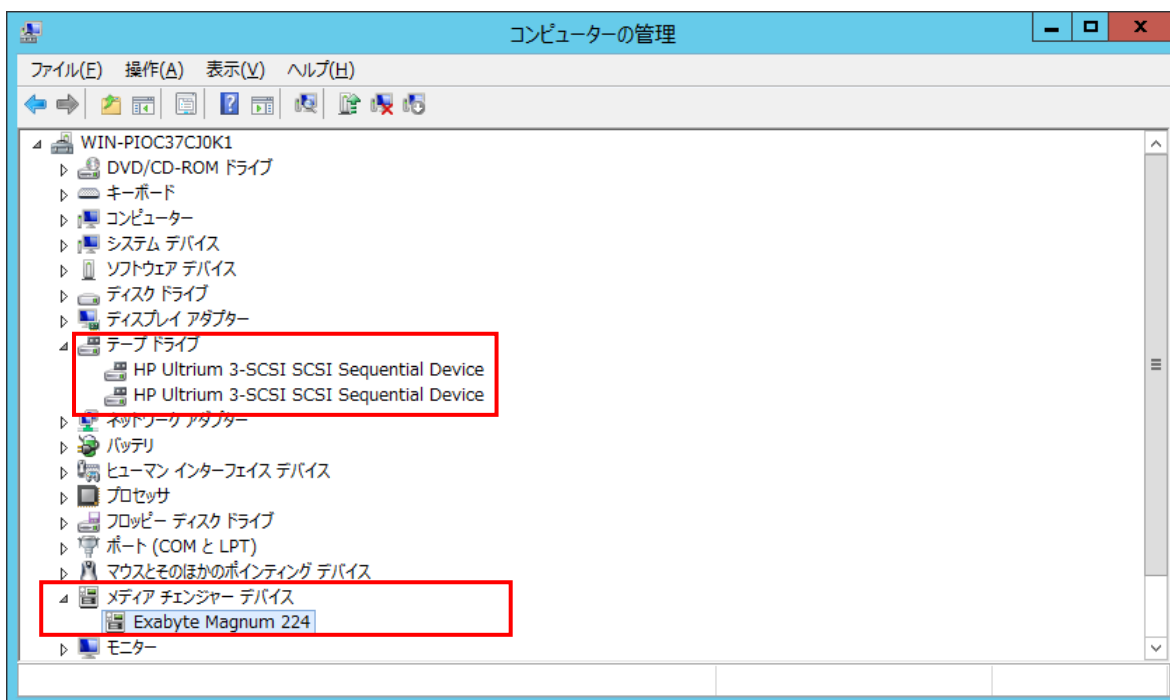
T24 エミュレーションモードを選択した QuikStation を接続し、Simpana によるバックアップ等の動作を確認しています。

#	項目	確認事項	確認結果
1	デバイス正常認識の確認	デバイスマネージャより該当のデバイスが正常に認識されていることを確認	問題無く認識されることを確認
2	デバイス構成の確認	Simpana よりデバイスが正常に認識されている事を確認	正常に構成されることを確認
3	バックアップ動作確認	バックアップを正常に行うことが出来る事を確認	正常にバックアップを取得出来る事を確認
4	リストア動作確認	バックアップからのリストアを正常に行うことが出来る事を確認	正常にリストアが行えることを確認
5	アーカイブ動作確認	アーカイブを実行し正常に動作する事を確認する	正常にアーカイブが行えること事を確認
6	スタブからのリストア動作確認	スタブにアクセスし、ファイルが正常にリストアされることを確認する。	正常にアーカイブからのリストアが行えることを確認

### 1. デバイス正常認識の確認

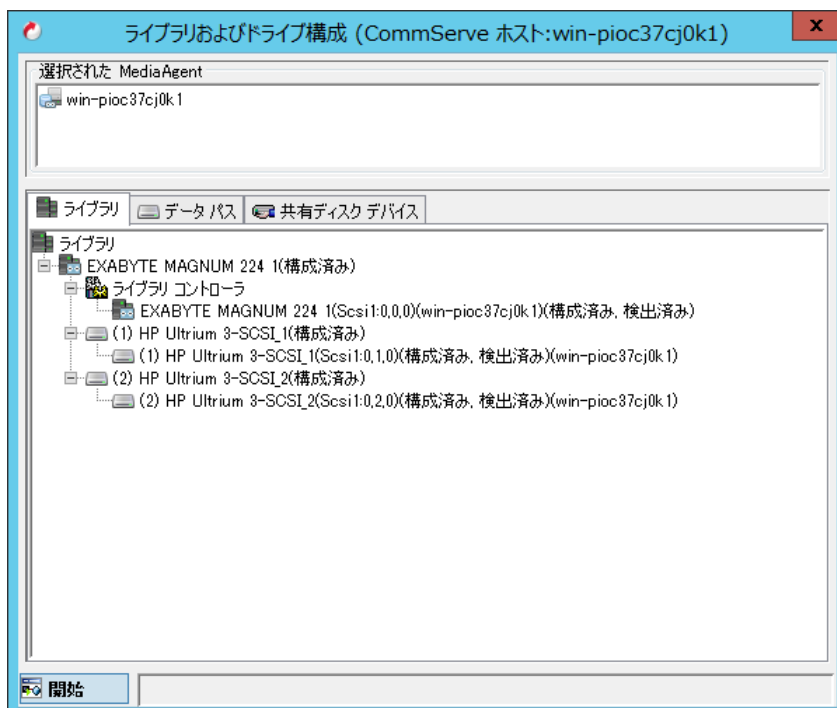
iSCSI イニシエータからの接続を行い適切なドライバを適用し、デバイスマネージャからメディアチェンジャー/テープドライブが正常認識されていることを確認。





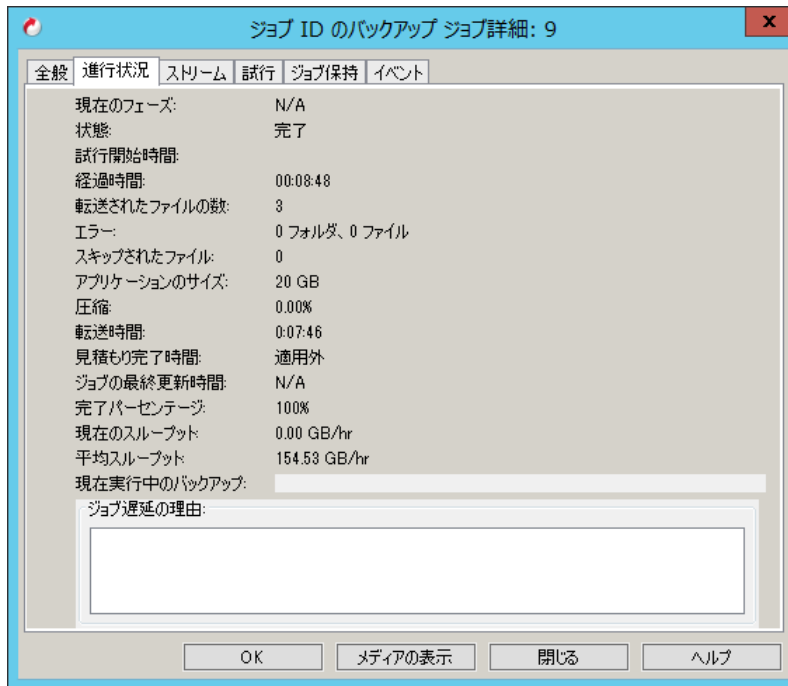
## 2. デバイス構成の確認

「ストレージ」 → 「ライブラリとドライブ」 より 「ライブラリおよびドライブ構成」を実行し、正常にライブラリを構成出来る事を確認。



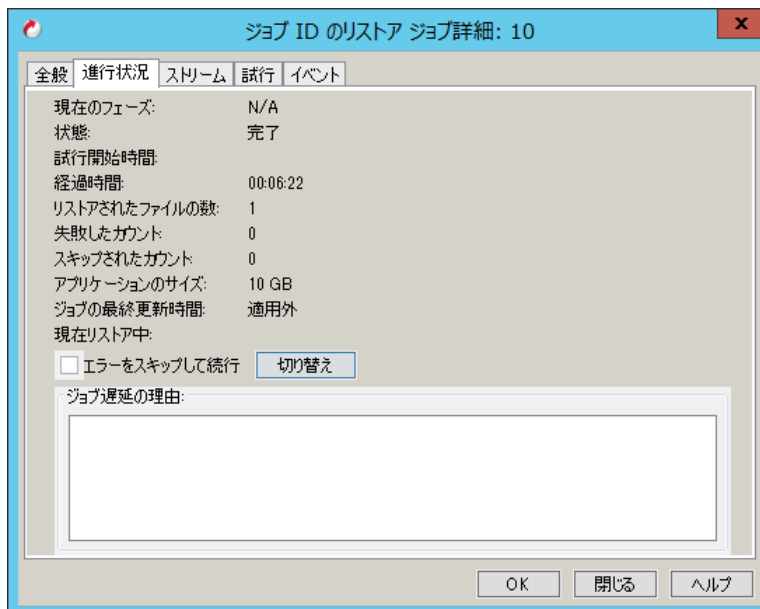
### 3. Backup 動作確認

「ストレージポリシー」および、「サブクライアント」を作成し、10GB のファイルのファイルが 2 つ入ったフォルダのバックアップを実行し正常に取得出来る事を確認。



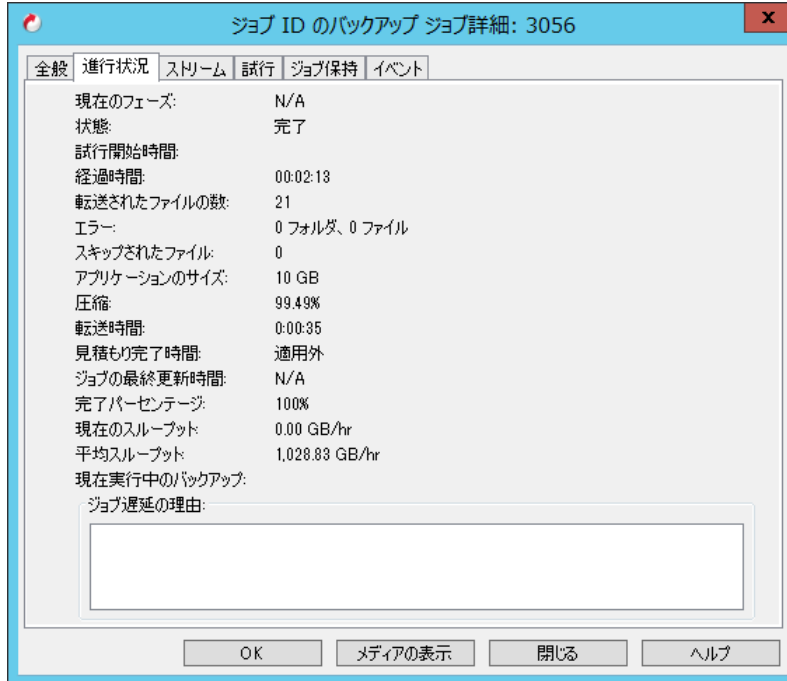
### 4. Restore 動作確認

10GB のファイルの一つを選択し、リストアを実施し、リストアが正常に実施出来る事を確認。



## 5. アーカイブ動作確認

File System エージェントより「アーカイブ」を有効にし、「One Pass」を有効にし、「ディスククリーンアップ」を設定したサブクライアントを作成し、アーカイブを実行し、アーカイブが正常に実施され、ファイルがスタブに置き換えられる事を確認。



注)本テストではスタブを即時実行するために Delay Stubing を無効化するため”

nMinDRBackupBeforeStubbing”に”0”を設定

詳細は以下 URL を参照願います。

[http://documentation.commvault.com/commvault/v10/article?p=products/fs\\_archive\\_win/config\\_adv.htm#Configuring\\_Delayed\\_Archiving](http://documentation.commvault.com/commvault/v10/article?p=products/fs_archive_win/config_adv.htm#Configuring_Delayed_Archiving)

## 6. スタブからのリストア確認

スタブファイルにアクセスし、正常にリストアが実施されることを確認。

