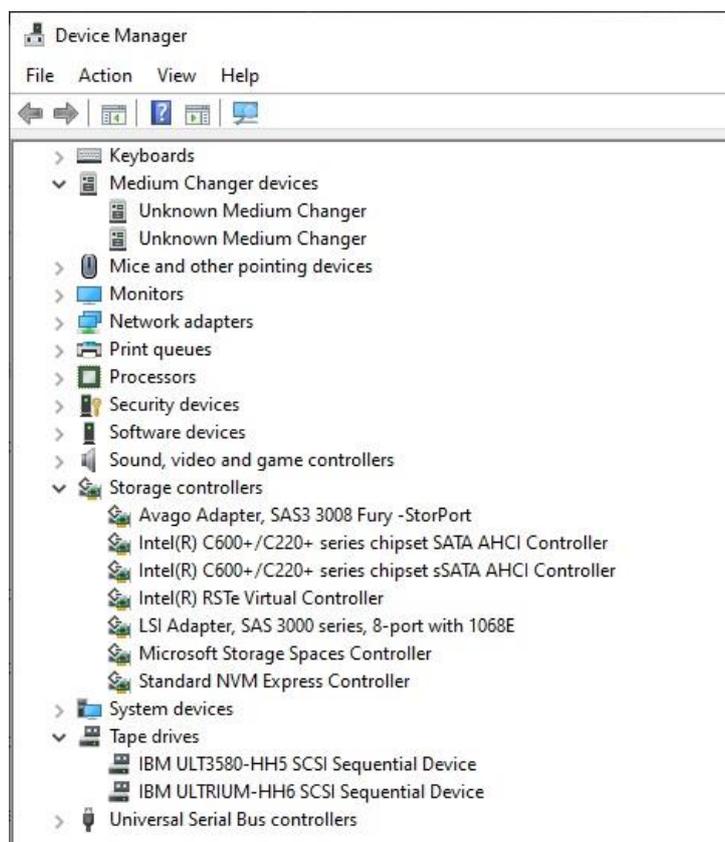


PoINT Storage Manager の LTO4 から LTO6 へのデータ移行の動作検証(2021/10/12)

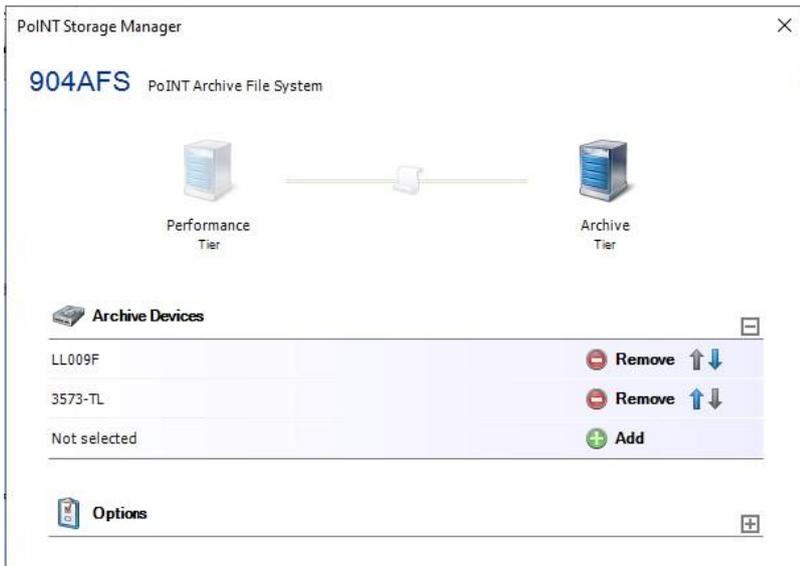
角野

データ移行の動作検証を行うために、2 台目の Archive Device として 1U サイズの LTO6 ライブラリーを PSM サーバーに接続しました。以下のデバイスマネージャーのスクリーンショットの、Medium Changer devices に、Unknown Medium Changer が 2 台、Tape Drives に LTO5 と LTO6 のドライブが認識されています。ライブラリーは、Windows 上は、unknown になっていますが、PSM はライブラリーの機種を認識するので、問題ありません。ライブラリーに付属しているドライバー等をインストールする必要はありません。



PSM で認識され、通常通り Archive Device として設定出来たので、904AFS という Archive File System の Storagevault に追加しました。

これで、3573-TL と表示されている 24 スロットの LTO5 ライブラリーと、LL009F として表示されている 9 スロットの LTO6 ライブラリーが使用可能になりました。LL009F は、IBM TS2900/Dell TL1000 の OEM 元の NEC の製品です。



この動作検証では、3573-TL で、2015 年頃に PSM の前にリリースされていた PoINT Archiver というソフトで記録された LTO4 を LTO5 ライブラリーにいれて、データ移行元のメディアとして使用しました。

3573-TL

Drives

Drive 1: 2014-12-16 1337 (4.00 GByte) (Slot 13)

Media

Slot	Name	Type	Archive
1	<not scanned>		
2	<not scanned>		
3	<empty>		
4	2021-09-04 1806 (4.00 GByte)	LTO-5 (LTFS)	4.00 GB
5	<empty>		
6	2021-09-03 0622 (4.00 GByte)	LTO-5 (LTFS)	4.00 GB
7	2021-05-02 1551 (4.00 GByte...)	LTO-5 (LTFS)	4.00 GB
8	2021-05-03 0924 (4.00 GByte...)	LTO-5 (LTFS)	4.00 GB
9	2021-05-04 1824 (4.00 GByte...)	LTO-5 (LTFS)	4.00 GB
10	2021-05-10 2242 000015L5	LTO-5 (LTFS)	4.00 GB
11	2021-05-11 1641 000016L5	LTO-5 (LTFS)	4.00 GB
12	<not scanned>		
13	2014-12-16 1337 (4.00 GByte)	LTO-4 (MTF)	4.00 GB
14	<empty>		
15	<empty>		
16	<empty>		
17	<empty>		
18	<not scanned>		

PoINT Storage Manager

Volumes

Select Storage Vault: Display All

Job Cycle	Name	Volumes	Status	Start Time
1216_med_Itto				
1	1216_med_Itto	#4-47	Clean	12/16/2014 1:49:58 PM
717_VFS1				
1	717_VFS1	#1-47	Clean	7/17/2015 8:57:38 PM
2	717_VFS1	#48-51	Clean	7/18/2015 11:20:17 AM
3	717_VFS1	#52, #53	Clean	7/23/2015 5:58:00 PM
4	717_VFS1	#54	Clean	9/11/2021 12:17:16 PM

Media Properties

Properties

Name:
2014-12-16 1337 (4.00 GByte)

Select the archive volumes to store on this media:
4.00 GByte

Barcode:
000012L4

Notes:

Media Quality Information:

Parameter	Value
Information Time Stamp	2021/09/10 20:21:04
Tape Format Time	2014/12/16 13:38:40
Thread Count	37
Data Sets Written	180793
Write Retries	0
Unrecovered Write Errors	0
Data Sets Read	339042
Read Retries	0
Unrecovered Read Errors	0

OK Cancel

上記のプロパティ画面から分る通り、LTO4 は MTF でフォーマットされていますが、Archive Volume は、デフォルトの 4GB で記録されています。メディアがフォーマットされたのは、2014 年と表示されています。

LTO4 から LTO6 へのデータ移行の動作検証としては、以下のステップで実行しました。データ移行元が 3573-TL 上の LTO4 で、移行先が LL009F 上の LTO6 になります。

ステップ 1

LTO4 から LTO6 へ Archive Volume をコピーし、データ移行を行う。データ移行は、移行元の LTO の Archive Volume を一旦 PSM の作業領域にコピーしてから、移行先の LTO に記録することで実行されます。

ステップ 2

データ移行後の LTO6 にアーカイブされていたデータにアクセスするために、新たに Storagevault を作成し、LTO6 にアーカイブされているファイルへのスタブを PSM サーバー上に作成する。Storagevault の種類は、ローカルフォルダーにスタブを作成出来、設定がアーカイブデバイスだけの、AFS(Archive File System)を使用しました。

ステップ 1 のデータ移行

データ移行元の LTO4 カートリッジは、スロット 13 にインポートしました。移行元になるので、Archive Volume を (Original) に指定します。この指定は、後から指定無しに変更出来ます。

The screenshot shows the 'Media Properties' dialog box for a selected LTO4 cartridge. The 'Name' field contains '2014-12-16 1337 (4.00 GByte)'. The 'Select the archive volumes to store on this media:' dropdown menu is open, showing options: '4.00 GByte', '4.00 GByte (Original)', '4.00 GByte (Copy)', and '4.00 GByte for '502AFS' (Original)'. The '4.00 GByte (Original)' option is selected. The 'Notes' field is empty. The 'Media Quality Information' table is visible below.

Parameter	Value
Information Time Stamp	9/11/2021 8:32:40 AM
Tape Format Time	12/16/2014 1:38:40 PM
Thread Count	39
Data Sets Written	180793
Write Retries	0
Unrecovered Write Errors	0
Data Sets Read	505129
Read Retries	1
Unrecovered Read Errors	0

移行先の LTO6 は、Archive Volume を (Copy) に指定してフォーマットします。

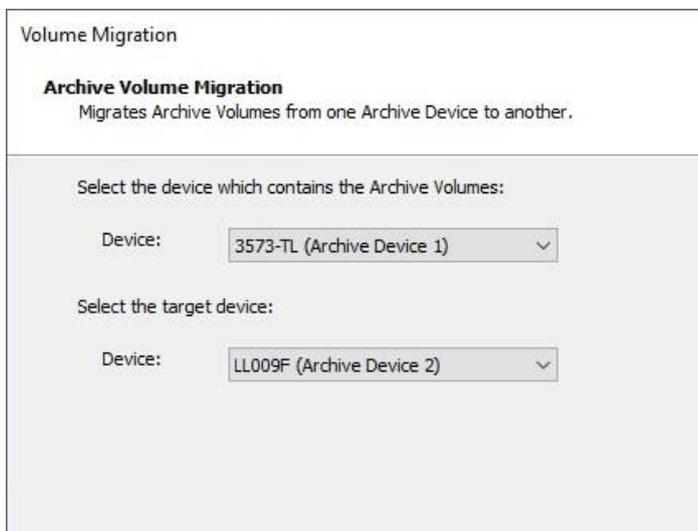
The screenshot shows the 'Media Properties' dialog box for a selected LTO6 cartridge. The 'Name' field contains '\$(DateTime) \$(BarCode)'. The 'Select the archive volumes to store on these media:' dropdown menu is open, showing the option '4.00 GByte (Copy)'. The 'Remember as default name when formatting media.' checkbox is checked. The 'Media Quality Information' table is visible below.

Parameter	Value
Information Time Stamp	9/11/2021 8:32:40 AM
Tape Format Time	12/16/2014 1:38:40 PM
Thread Count	39
Data Sets Written	180793
Write Retries	0
Unrecovered Write Errors	0
Data Sets Read	505129
Read Retries	1
Unrecovered Read Errors	0

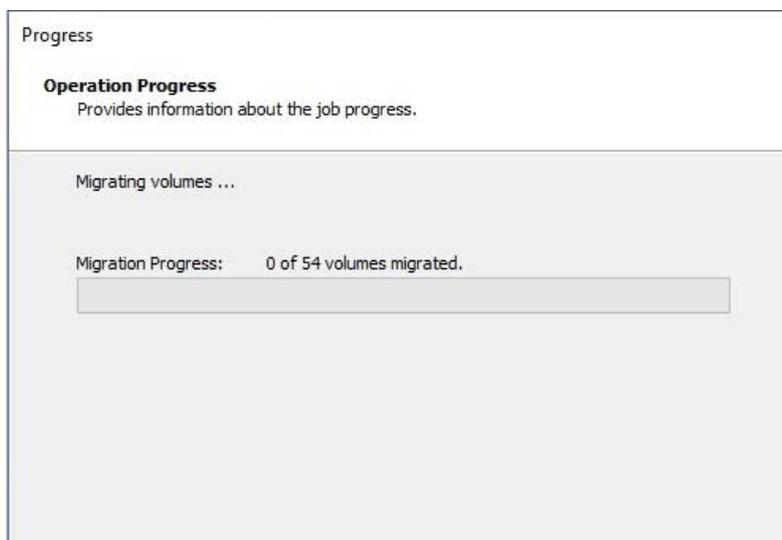
2 台の LTO ライブラリーを Archive Denice に設定した Storage vault から Archive Volume Migration を実行します。



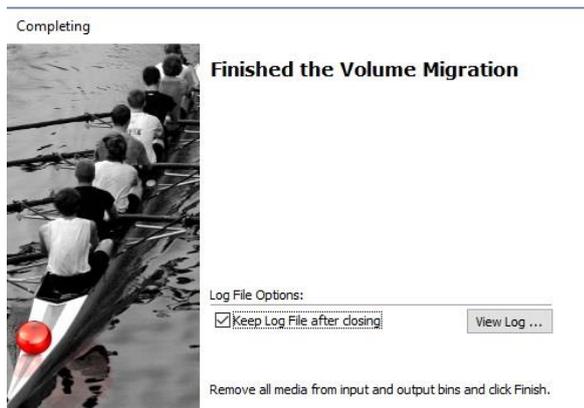
データ移行(Volume Migration)の設定画面で、移行元と移行先を指定します。



データ移行が開始されます。



データ移行が完了した際のスクリーンショット



データ移行元の LTO4 には、717_VFS1 という Storagevault の Archive Volume が記録されていました。

LL009F

Drives
Drive 1: 2021-09-11 1245 P0002SL6 (Slot 3)

Media

Media	Slot	Name	Type	Archive
	1	2021-09-05 1120 P0001SL6	LTO-6 (LTFS)	4.00 GB
	2	<empty>		
	3	2021-09-11 1245 P0002SL6	LTO-6 (LTFS)	4.00 GB
	4	<empty>		

PoINT Storage Manager

Volumes

Select Storage Vault:

Job Cycle	Name	Volumes	Status	Start Time
717_VFS1				
1	717_VFS1	#1-47	Clean	7/17/2015 8:57:38 PM
2	717_VFS1	#48-51	Clean	7/18/2015 11:20:17 AM
3	717_VFS1	#52, #53	Clean	7/23/2015 5:58:00 PM
4	717_VFS1	#54	Clean	9/11/2021 12:17:16 PM

移行先の LTO6 に、以下のスクリーンショットのようにコピーされています。

LL009F

Drives
Drive 1: 2021-09-11 1245 P0002SL6 (Slot 3)

Media

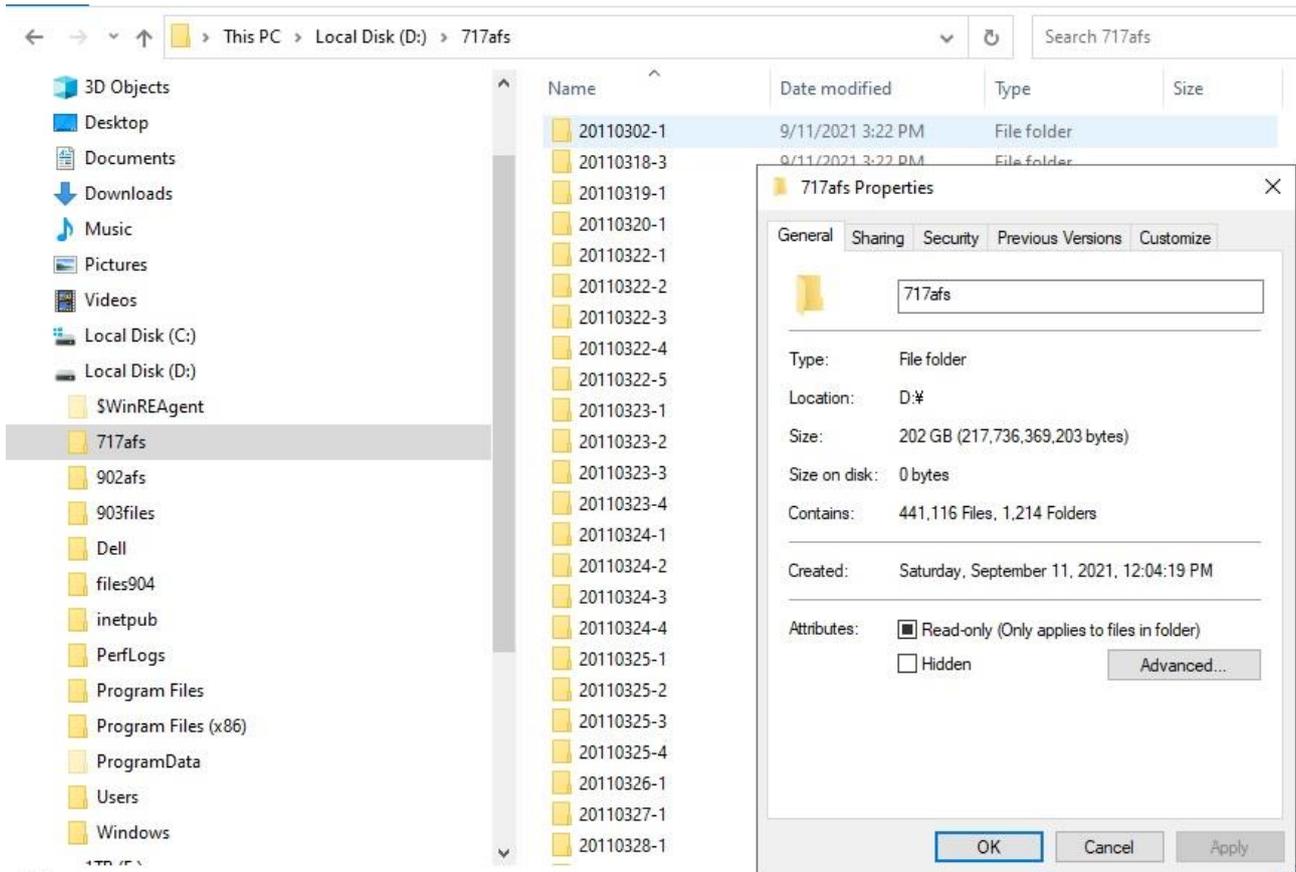
Media	Slot	Name	Type	Archive
	1	2021-09-05 1120 P0001SL6	LTO-6 (LTFS)	4.00 GB
	2	<empty>		
	3	2021-09-11 1245 P0002SL6	LTO-6 (LTFS)	4.00 GB
	4	<empty>		

PoINT Storage Manager

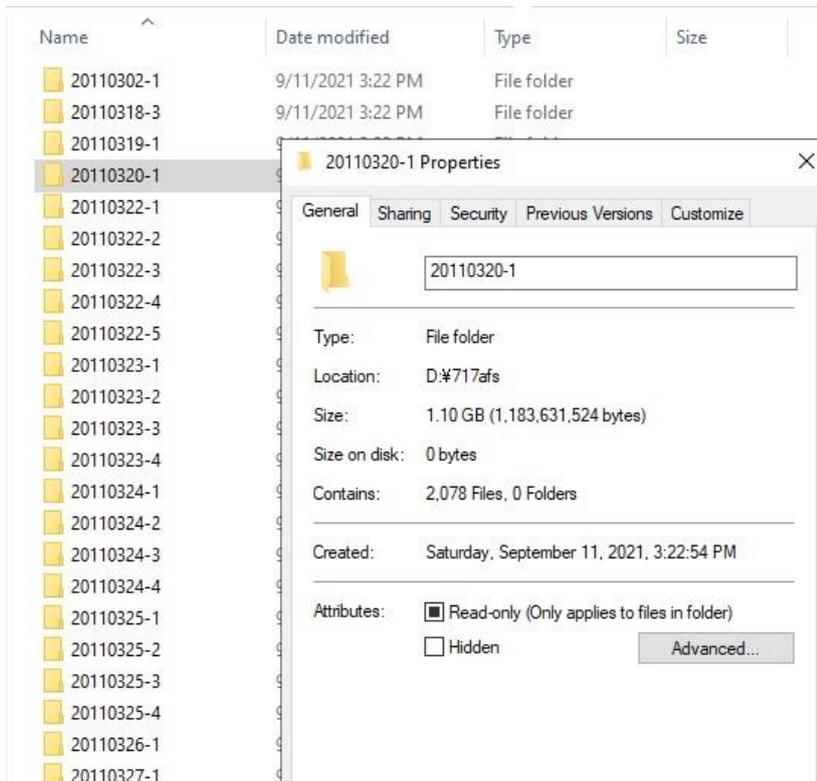
Volumes

Select Storage Vault:

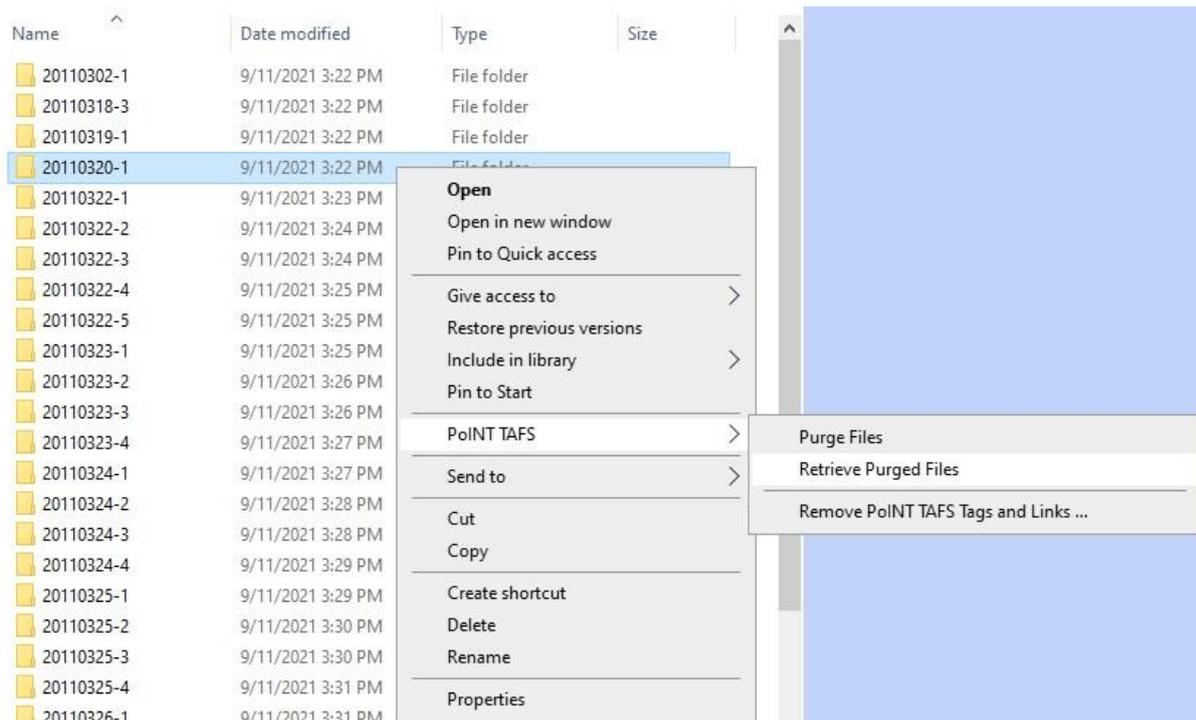
Job Cycle	Name	Volumes	Status	Start Time
717_VFS1				
1	717_VFS1	#1-47	Clean	7/17/2015 8:57:38 PM
2	717_VFS1	#48-51	Clean	7/18/2015 11:20:17 AM
3	717_VFS1	#52, #53	Clean	7/23/2015 5:58:00 PM
4	717_VFS1	#54	Clean	9/11/2021 12:17:16 PM



フォルダーのプロパティを表示すると、すべてのファイルがスタブになっています。



このフォルダーは、PSM の階層管理の TAFS フォルダーになるので、以下のスクリーンショットのように、フォルダーを指定して、それに含まれているスタブをまとめて元のファイルにリトリブ出来ます。



最後に、新しく作成した Storagevault から、LTO4 が入っていた 3573-TL を削除して、データ移行が完了しました。

