PoINT Storage Manager V7のWebベースの管理ツールWebGUIの機能紹介(2024/12/9)

有限会社オプティカルエキスパート 角野

V6 では、Web ベースで動作する機能は、アーカイブされているファイルに Web サーバーからアクセスする WebGUI だけ でした。V7 からは、新しい Storagevault の作成や設定変更、ジョブやログの監視、アーカイブされているファイルやフォル ダーのコピー等がすべて Web サーバーから実行出来ます。

以下のスクリーンショットは、Dashboardの画面で、PSMが管理している総ファイル数、データ容量が表示されます。中央の円グラフでは、Storagevault毎に、ファイル数とデータ容量が表示されます。



円グラフは、Storagevault 単位で分割されているので、クリックすることで、データ容量が表示されます。



従来の管理 GUI も使用出来ます。設定変更等も Web ページと同期して更新されます。

Tasks	۲	904AFS
Storage Vaults 109_sfs3 109_sfs4 6021_local 828_Loc 829_movies 829_movies 829_TAFS 831_TAFS 904AFS TAFS_306 TAFS_306_local v10b70_601	8	Performance Tier Data Source: E <u>i¥904afs</u> Computer: w2022cm Source Type: PoINT Archive File System Disk Capacity: Archive Tier Archive Devices: 3573-TL Stored Data: 17.33 TByte (2.589.475 files) Activity: O Volume Status: All volumes migrated.
wssabi_afs Archive Device: 3573-TL TS3100 vol1_usb vol2_usb wssabi1 wssabi2	3 (8)	Status: Performing recovery job Image: Constraint of the status Image: Constraint of the status Image: Constraint of the status No aucued jobs About PoiNT Storage Manager 7.0 Enterprise Edition Build 424 (Preview)
Current Activity	<u></u>	Software & systems Software & systems Software & systems Software & systems PoiNT Software & Systems GmbH, 1997-2024. All rights reserved. Open Source Licenses OK

Web サーバーは、Windows のサービスとして動作します。サービス名は、PoINT Storage Manager - GUI Service です。 Web サーバーは、Microsoft .NET Runtime 8.0 で稼働しています。

RolNT Storage Agent				Running	Manual	.\Administ
🥋 PoINT Storage Manager				Running	Automatic	Local Syste
🝓 PolNT Storage Manager - GUI	Service			Running	Automatic	Local Syste
RolNT TAFS Agent Portable Device Enumerator S	PoINT St	orage Ma	nager - GU	l Service Pr	roperties (Local	Computer) 🗙
Power Print Spooler Printer Extensions and Notific	General	Log On	Recovery	Depender	ncies	
A PrintWorkflow_311bef	Display	name:	PoINT Sto	orage Manag	ger - GUI Service	
Quality Windows Audio Video	Descrip	tion:	10			0
Radio Management Service	Path to "C:¥Pro	executabl ogram Files	le: s¥PoINT¥Po	INT Storage	e Manager¥www	≰PSMWebClientC
Remote Access Connection N Remote Desktop Configuratic Remote Desktop Services Remote Desktop Services Use	Startup	~				
Remote Procedure Call (RPC)	Service	status:	Running			
Remote Procedure Call (RPC)	3	Start	Stop	p	Pause	Resume
Resultant Set of Policy Provid Routing and Remote Access RPC Endpoint Mapper Secondary Logon Secure Socket Tunneling Prot	You ca from he Start pa	n specify t re. arameters:	he start para	ameters that	apply when you s	tart the service
Security Accounts Manager				ОК	Cancel	Apply

Dashboard の一番下側には、Storagevault 毎の Performanc eTier(T1)からコピーしたファイル数とデータ量、アーカイブデ バイスから読み出したファイル数とデータ量が、1週間/1日/1時間/5分の間隔でリアルタイムで表示されます。 以下のスクリーンショットでは、1時間のアーカイブデータの読み出しの状況を表示しています。



ユーザーに対して、閲覧可能な Storagevault や WebGUI へのアクセスを設定出来ます。以下のスクリーンショットは、 kadono のユーザーに対して、WebGUI とファイルへのアクセスを、904AFS の Storagevault に許可します。

t <u>V</u> iew Hi <u>s</u> tory <u>B</u> ookmarks]	ools Help				_
→ C	C A https://w2022cm/User/Detail?SID=S-1-5-2	21-1076266026-2211686812-1472083258-1000	☆		. ₹
software & systems	NT Storage Manager		\$ 5	<u>+</u> -	0
Dashboard Stora	ige Vaults Archive Devices Policy Templates Use	er Management Log Files Settings ▼			
User Manage	ment / W2022CM\kadono				
User Detail					
	User Name:	W2022CM\kadono			
	Туре:	User			
	Administrator:				
	Allow Web Access:				
	Allow Web Links:				
	User Controlled Archiving:				
		Apply			
Storage Vaults					
+ Add Storag	e Vault				
Name		Data Source	1	Remove	

この kadono ユーザーが WebGUI にログインすると、904AFS の Storagevault だけが、表示されディレクトリーツリーとアー カイブされているファイルを閲覧し、フォルダーやファイル単位でファイルを読み出すことが可能になります。



WebGUI の上部のメニューから Storagevault を選択すると、ログインしたユーザーの権限に応じて、アクセス可能な Storagevault に一覧が表示されます。以下のスクリーンショットは、管理者権限でアクセスしているので、PSM サーバー 上の全ての Storagevault が表示されています。Storagevault の右側にあるフォルダー表示のようなアイコン(Browse Data)をクリックするとディレクトリーツリーとファイルが表示されます。

Eile Edit View Higt	tory <u>B</u> ookmarks <u>T</u> ools <u>H</u> elp /aults - PolNT Storage × +							
$\leftrightarrow \rightarrow C$	O 🔓 https:	//localhost/Storage		90%	☆			
	Software & systems	rage Manager	%	5		<u>.</u> -		0
	Dashboard Storage Vau Storage Vaults	lts Archive Devices Policy Templates User Management Log Files Settings →						
	+ Add Storage Vault		Q Filter					
	QI 109_afs3	Data Source: \\W2022T581N\Volume(d8607854-ad2f-42ee-9a9d-3102db44f286)\109_afs1 Managed Data: 6.3 GByte (13032 files)			•		¥	
	Q 109_afs4	Data Source: \\W2022T581N\Volume(d8607854-ad2f-42ee-9a9d-3102db44f286)\109_afs2 Managed Data: 6.3 GByte (13032 files)			Þ		¥	
	🖵 602l_local	Data Source: \\w2022cm\Volume(216040b1-c586-4906-a52d-cf7ce83250ab)\video_8t Managed Data: 3.51 TByte (5803 files)		۲	Þ	-	¥	Î
	🔥 618_std	Data Source: D:\test_files Managed Data: 8.12 GByte (3710 files)			•	-	×	Î
						Brow	wse Da	ata

ファイルを選択して、そのままクリックすると、通常の Web ページのようにファイルの読み出しが開始されます。

<u>F</u> ile <u>E</u>	dit <u>V</u> iew Hi <u>s</u> tory <u>B</u>	ookmarks <u>T</u> ools	Help			
ē	🛛 🛛 Data Browser - F	PoINT Storage Iv ×	+			
←	→ X	0	https://localbost/Storage/DataBrowser?vaultid=70CD3BE0D6B375BC8/currentid=18446	744073709550919&start	Index=0 90%	\$
07		Ŭ				~
		Storage Va	aults / 904AFS / Browse			
		isos				
		Copy	C Refresh		Search	Q
		Showing 1 to	72 of 72 entries			
			Name	Size	Modification Time	Versions
			_ Parent			
			CyberLink.PowerDirector.Ultimate.v21.1.2401.0.Pre-Cracked	2	829	12
			Microsoft_Windows_Server_2022_LTSC_21H2_Build_20348.1249_MSDN_&November	-		12
			os_software	÷	19	
			b W10.22H2.10.0.19045.2193	۵	879 -	5
			W10.Enterprise.LTSC.2019.X64.SEPT.2021-Gen2	2	N20	4
			W10.X64.Pro.21H2.incl.Office.2019.SEP.2021-Gen2	-		
			📂 W11 Pro & Enterprise 21H2 Build 22000.1219 (Non-TPM) (x64) En-US Pre-Activated			-
			W11.Pro.22H2.Build.22621.755-Pre-Activated	a	۵	
			W11.Pro.22H2.Build.22621.755-Pre-Activated.With.Office	2		-
				÷	(94)	
			Windows_10_22H2_Build_19045.2364_AIO_16in1_With_Office_2021_Pro_Plus_x64_Multilingual_Pre- Activated			
			Windows_10_X64_IoT_Enterprise_LTSC_2021_en-US_APRIL_2023_(Gen2)	2	849	2
			Windows_11_22H2_222621.963_AIO_10in1_(Non-	2		
			TPM)_With_Office_2021_Pro_Plus_(x64)_Multilingual_Pre-Activated			
			Windows_Server_2019_Standard_Version_1809_Build_17763.3650_En- US_ESD_November_2022	-		3 2
			14393.0.160715-1616.RS1_RELEASE_SERVER_EVAL_X64FRE_EN-US.ISO	4.96 GByte	2016/10/04 1:20:09	B
		٠	14393.0.161119-1705.RS1_REFRESH_SERVER_EVAL_X64FRE_EN-US.ISO	6.49 GByte	2017/04/09 15:11:03	

テープからの読み出しの準備が出来るとWebブラウザーのWebページからのファイルの保存先の指定画面になるので、フォルダーを指定します。

Storage Vaults / 904AFS / Browse

PY 🙆 Enter name of file to	o save to					
to ; ← → ~ ↑ 🖊	> This PC > Downloads	~	Ō		Download	ds
Organize 🔻 New	folder					- (
This PC Documents Documents Documents Documents Downloads Music Pictures Videos Local Disk (C:) Local Disk (C:) Solution Local Disk (G:) Solution Documents Docum	^ Name	Date modified	Ty	pe	Size	
File name:	¥ 4393.0.161119-1705.RS1_REFRESH_SERVER_EVAL SO File (*.ISO)	X64FRE_EN-US.ISO		Save		Cancel
Windows_11_22 TPM)_With_Office_202	H2_222621.963_AIO_10in1_(Non- 1_Pro_Plus_(x64)_Multilingual_Pre-Activated			5		
Windows_Server US_ESD_November_2	_2019_Standard_Version_1809_Build_17763.: 222	3650_En		5		

すると Web ブラウザーをオープンしている PC 上に指定したファイルがコピーされます。この例では、6GB の iso ファイル です。

🕹 🛃 📑 = Downioa	ds					<u>840</u> 9		×
File Home Share	e View							~ 🕜
← → ~ ↑ 🖊 > Tr	nis PC > Downloads				5 ~	Search Downloads		Q
 ✓ Quick access Desktop ✓ Downloads ☑ Documents ☑ Dictures 	* `] * [] * []	lame Today (6) 14393.0.161119-170 1429fc8e-ef77-4d89 1429fc8e-ef77-4d89	5.RS1_REFRESH_SERVER_EVAL_X64FRE_EN-US.ISO -9f51-29f297392b2d.HRkW0kV1.zip.part -9f51-29f297392b2d.zip	Date modified 12/9/2024 3:40 PM 12/9/2024 3:29 PM 12/9/2024 3:25 PM	Type Disc Image Fi PART File Compressed		^	
files	-	e29a30c1-753d-44d	l8-a132-286b1f2019c1.zip	12/9/2024 2:39 PM	Compressed	(zipp 522 KB	2	
psm ff	ibrary					5058		×
psm_pic	$\leftarrow \rightarrow \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ $	 Clear Downloads 			O Search Dow	nloads		
<mark></mark> ts1170	> 🕓 History		14393.0.161119-1705.RS1 REFRESH SERVER EVAL X	64FRE EN-US.ISO			-	^
This PC	🕁 Downloads		6.5 GB — localhost — 3:40 PM	_			0	
3D Objects Desktop	> 🥎 Tags > 🚖 All Bookmarks		f429fc8e-ef77-4d89-9f51-29f297392b2d.zip Failed — localhost — 3:29 PM				С	
🔮 Documents			-70-20-1 7524 4440 -122 2056 162010-1 -i-					
🔱 Downloads			522 KB — localhost — 2:40 PM					
♪ Music Pictures Videos			318_2.jpg 124 KB — localhost — 12:27 PM					
🏪 Local Disk (C:) 🛖 Local Disk (D:)		PDF	Spectra artwork-3.pdf 406 KB — localhost — 12:24 PM					
🕳 400g (E:) 🚛 15g (F:)		(T source	e9d99ed9-3d69-4bf0-b910-b505824a401e.zip Failed — localhost — 12:22 PM				С	-
 Local Disk (G:) 8g (H:) 			20221130-201317.JPG 404 KB — w2022cm — October 16					
— 98g (I:) — 618 (L:)		PDF	Spectra artwork-2.pdf 406 KB — w2022cm — October 16					
Wetwork 35 items			Spectra-Cube-Front-View-5.png 131 KB— w2022cm — October 16					~

複数ファイルを指定して、Copy する場合には、ファイルを選択し、画面左上の Copy ボタンをクリックします。

<u>F</u> ile	<u>Edit View History B</u>	ookmarks <u>T</u> ools <u>H</u>	lelp						
•	🛞 Data Browser - P	PoINT Storage N ×	+						
~	\rightarrow C	0 8	ht	tps://localhost/Storage/DataBrowser?vaultId=52CFAFA32E916F75&curre	ntid=18446744073709551523	&startIndex=0	90% 🛱		
		storage vau	115 / 1	olo_sta / browse					
		psm7							
		Copy	C	Refresh			Search		Q
		Showing 1 to 43	of 43	entries					
			Nan	ne	Size	Modification Tim	e	Versions	5
			Ţ	Parent					
				Deutsch	2	170		151	
			-	English	628	1228			
				PSM 7.0.424.4110	99.1	(•)		-	
				psm_crush_520	(C)	-		10	
				Setup64	801 			121	
				Supplemental					
				317_svc1.jpg	127.76 KByte	2024/03/17 18:28:	54	6	
		۲		318.jpg	333.9 KByte	2024/03/18 15:07:	58	ĥ	
		۲	Ì	318_2.jpg	123.86 KByte	2024/03/18 21:12:	32	ĥ	
		٠		321_1.jpg	271.14 KByte	2024/03/21 15:16:	44	li II	
		•		403_1.jpg	169.71 KByte	2024/04/03 17:04:	08	li i	
		٠		403_2.jpg	84.32 KByte	2024/04/03 17:05:	18	ĥ	
		٠		403_3.jpg	65.37 KByte	2024/04/03 17:06:	52	li i	
		٠		403_4.jpg	111.95 KByte	2024/04/03 17:11:	06		
		•		403_5.jpg	118.15 KByte	2024/04/03 17:14:	04		
		•		403_6.jpg	128.42 KByte	2024/04/03 17:15:	54	E.	
		•		403_7.jpg	195.71 KByte	2024/04/03 17:18:	38	li I	
		٠		403_8.jpg	67.07 KByte	2024/04/03 17:22:	28	B	
		•	1	403_9.jpg	192.64 KByte	2024/04/03 17:53:	22	li i	
		٠	1	403_91.jpg	80.74 KByte	2024/05/07 19:58:	56	6	

Copyボタンをクリックし、選択されたファイルのテープからの読み出しが開始されると、WebGUIの右上の Job Notification の所に、読み出しジョブのステータスが表示されます。以下の画面では、618_std の Storagevault からの読み出しが開始 されたステータスが表示されています。

Job Notifications

PoINT PoINT Storage Manager 5 5 618_std - 12/9/2024 6:14:38 PM Copy job started at 12/9/2024 6:14:38 PN 904AFS - 12/9/2024 3:43:47 PM Copy job is successfully finished at 12/9/2024 3:47:35 PM 7 Explore Download Remove 904AFS - 12/9/2024 3:15:10 PM inh is surne d at 12/9/ 24 3:24:28 PM 7 Explore Download Remove 1015_std - 12/9/2024 3:05:04 PM 05:48 PM 7 Explore Download Remove 618_std - 12/9/2024 2:37:34 PM 24 2-30-17 DM 7

ファイルの読み出しが完了するとステータスに、Explore/Download/Removeの各ボタンが有効になります。

読み出されたファイルやフォルダーは、WebGUIの Directory Setting で指定されたローカルフォルダーにコピーされます。

Explore

Download

Remove

O A https://localhost/Setting		90% 公			\bigtriangledown	
PoINT Storage Manager		Ŵ	5	± -	0	
Dashboard Storage Vaults Archive Devices Policy Templates	User Management Log Files Settings +					
Directory Settings						
Temporary Download Directory: Disk Capacity:	d:\web_download 115.69 GByte of 246.86 GByte used (46%)			ł	Apply	

このフォルダーには、コピーされたファイルが、指定された Storagevault 単位で保存されます。

以下のスクリーンショットは、Explorerの Directory Setting で指定されたフォルダーの内容と Job Notificationの表示を並べて表示したものです。

✓ ↓ web_download Home Share View	r.			1 × ~ (3)	618_std - 12/ Copy job is success	9/2024 6:14:38 I fully finished at 12/9/202 Download	PM 4 6:16:07 PM
→ × ↑ 📙 > This PC > I	Local Disk (D:) > web_download >	ٽ ~		م			
Desktop	^ Name	Date modified	Туре	Size	Copy Job is success	9/2024 3:43:4/ fully finished at 12/9/202	4 3:47:35 PM
Documents	4de1f556-b589-48f1-bcd0-7e4d778b496e	12/9/2024 6:16 PM	File folder				
Downloads	5d0e7524-1e54-4af1-9fb3-4a829307faf2	12/9/2024 3:47 PM	File folder				
Music	f429fc8e-ef77-4d89-9f51-29f297392b2d	12/9/2024 3:24 PM	File folder		Explore	Download	Remo
Pictures	7b1622c1-c049-406c-9d92-70af61e96c59	12/9/2024 3:06 PM	File folder	1	904AFS - 12/	9/2024 3-15-10 8	м
Videos	e29a30c1-753d-44d8-a132-286b1f2019c1	12/9/2024 2:39 PM	File folder		Copy job is success	fully finished at 12/9/202	4 3:24:28 PM
Local Disk (C:)							
Local Disk (D:)							
SWinREAgent					Explore	Download	Kemo
PerfLogs					1015_std - 12	/9/2024 3:05:04	PM
Program Files					Copy job is success	fully finished at 12/9/202	4 3:06:48 PM
Program Files (x86)						*	×
ProgramData					Explore	Download	Remo
temp_426					copiore	Download	Kento
test files					618_std - 12/	9/2024 2:37:34 I	PM
Users					Copy job is success	fully finished at 12/9/202	4 2:39:17 PM
web download						*	×
					England		Deserve

このフォルダーをオープンするとテープから読み出されたファイルやフォルダーが表示されます。

→ * ↑	ocal Disk (D:) > web_download > f429fc8e-ef77-4d89-9f51-	29f297392b2d	~	Search f429fc8e-ef77	-4d89-9f
Desktop	^	Name	Date modified	Туре	Size	
Documents		[4K]MDON-029 Streaming Exclusive Mad	6/26/2023 6:24 PM	MP4 Video	1,693,294 KB	
Downloads		10 7dbf0be377749250aea096d17d8ffde2-108	4/3/2022 9:20 AM	MP4 Video	1,871,601 KB	
Music		a 11021276-720p.mp4	3/13/2022 11:52 AM	MP4 Video	1,576,705 KB	
Pictures		赵 11060558-720p.mp4	3/10/2022 9:00 AM	MP4 Video	1,865,203 KB	
Videos		🛃 11114394-720p.mp4	3/10/2022 8:52 AM	MP4 Video	1,732,594 KB	
Local Disk (C:)						
Local Disk (D:)						
\$WinREAgent						
PerfLogs						
Program Files						
Program Files (x86)						
ProgramData						
temp_426						
test_files						
Users						
web_download						

さらに、Job Notification の Download ボタンがクリックされると、テープから読み出されているファイルが一つの zip ファイ ルにまとめられて、通常の Web ブラウザーからのファイルダウンロードと同様に、任意のフォルダーや Download フォル ダーにコピーされます。以下の画面では、ダウンロードされた zip ファイルが Explorer 上で zip ファイルと認識され、Extract が有効になっています。

💩 Library						-		×
$\leftarrow ightarrow$ 🕼 Organize \sim Cle	ar Downlo	oads			,O Search Dov	vnloads		
> (S) History		4de1f556-b58 1.4 MB — loca	9-48f1-bcd0-7e4d778b496e.zip Ihost — 6:18 PM	2				۵ [^]
> ♥ Tags	Compr	Extract Ester Folder Tools	4-4af1-9fb3-4a829307faf2.zip Downloads			-	. 🗆	~ ×
🔹 🔹 🛧 🔸 > This PC → Loca	al Disk (C:	:) > Users > Admi	nistrator > Downloads >		5 v			م
ts1170	^	Name		Date modified	Туре	Size		^
'his PC		✓ Today (9)						
3D Objects		4de1f556-b58	9-48f1-bcd0-7e4d778b496e	12/9/2024 6:18 PM	Compressed (zipp	1,388 KB		
Desktop		5d0e7524-1e5	4-4af1-9fb3-4a829307faf2	12/9/2024 6:05 PM	PART File	4,231,410 KB		
Documents		🔋 5d0e7524-1e5	4-4af1-9fb3-4a829307faf2.zip	12/9/2024 6:02 PM	Compressed (zipp	0 KB		
Downloads		14393.0.16111	9-1705.RS1_REFRESH_SERV	12/9/2024 3:40 PM	Disc Image File	6,808,810 KB		
Music		f429fc8e-ef77	-4d89-9f51-29f297392b2d.H	12/9/2024 3:29 PM	PART File	7,035,438 KB		
IVIUSIC		🚪 f429fc8e-ef77	-4d89-9f51-29f297392b2d.zip	12/9/2024 3:25 PM	Compressed (zipp	0 KB		
Pictures		■ _20-20-1 752	d 4440 -122 20661f2010-1	12/0/2024 2.20 014	Comproseed tripp	500 1/0		

PSM の WebGUI が通常の Web サーバーとして、公開されている場合には、Donwload ボタンは、WebGUI にアクセスした ネットワーク上の PC にテープから読み出されたファイルの zip ファイルをダウンロード出来ます。 一つのファイルを直接 WebGUI からクリックするとそのまま PC にダウンロード出来ます。

但し、Web ブラウザーから Download ボタンをクリックして、ダウンロードした際に作成される zip ファイルのサイズが 4GB 以上になる場合には、ダウンロードが正常に終了せず、ダウンロードは出来ません。

単一のファイルをクリックしてダウンロードする際には、zip ではなく、アーカイブされたファイルがダウンロードされるので、 4GBのファイルサイズの制限はありません。

🕹 🛃 📑 = Downloa	ds				<u>846</u> 6	
File Home Share	View					~ 🕜
$\leftrightarrow \rightarrow \checkmark \uparrow \clubsuit$ > This PC > Downloads				✓ ♂ Search Downloads		Q
 Quick access Desktop Downloads Documents Pictures 	Name V Today (6) I 4393.0.161119-1705.RS1_REFRESH_SERVER_EVAL_X64FRE_EN-US.ISO 1429fc8e-ef77-4d89-9f51-29f297392b2d.HRkW0kV1.zip.part 1429fc8e-ef77-4d89-9f51-29f297392b2d.zip		Date modified 12/9/2024 3:40 PM 12/9/2024 3:29 PM 12/9/2024 3:25 PM	Type Disc Image File PART File Compressed (zipp	Size 6,808,810 KB 7,035,438 KB 0 KB	^
🖳 files	e29a30	c1-753d-44d8-a132-286b1f2019c1.zip	12/9/2024 2:39 PM	Compressed (zipp	522 KB	
📙 psm_ff						
psm_pic	$\leftrightarrow \rightarrow \mathfrak{F} _{2} \Omega$ rganize \sim Clear Downloads			♀ Search Downloads		
ts1170	> (S) History	14393.0.161119-1705.RS1_REFRESH_SERVER_EVAL_X 6.5 GB — localhost — 3:40 PM	64FRE_EN-US.ISO			
3D Objects Desktop	> 📎 Tags > 🚖 All Bookmarks	f429fc8e-ef77-4d89-9f51-29f297392b2d.zip Failed — localhost — 3:29 PM				C
Documents		e29a30c1-753d-44d8-a132-286b1f2019c1.zip				
Music		522 KB — localhost — 2:40 PM				
 Pictures Videos 		318_2.jpg 124 KB — localhost — 12:27 PM				
Local Disk (C:)		Spectra artwork-3.pdf 2015 406 KB — localhost — 12:24 PM				
📥 400g (E:) 🚛 15g (F:)		e9d99ed9-3d69-4bf0-b910-b505824a401e.zip Failed — localhost — 12:22 PM				C
Local Disk (G:)		20221130-201317.JPG 404 KB — w2022cm — October 16				0
- 98g (l:) 618 (L:)		Spectra artwork-2.pdf 406 KB — w2022cm — October 16				0
Network 35 items		Spectra-Cube-Front-View-5.png 131 KB — w2022cm — October 16				