PoINT Storage Manager V5.2 と NetApp StorageGRID Webscale 10.3 の設定と動作検証 (2016/12/24)

有限会社オプティカルエキスパート

NetApp の Object Storage の StorageGRID Webscale の最新版である 10.3 に関して、弊社内での動作環境の構築を 行い、AWS S3 インターフェイスを使用した PoINT Storage Manager との動作検証を行いました。Webscale に関しては、 昨年 6 月に 10.2 との CDMI 接続を使用した動作検証を NetApp US の協力で実施しました。今回は、弊社内に Webscale 10.3 の動作環境を構築し、PoINT Storage Manager との動作検証を行い正常に動作することが確認出来ま した。

NetApp StorageGRID Webscale 10.3 のインストールとシステム構築

インストール手順に従って、vmware ESXi に 6 個の仮想サーバーを稼動させた後に、Admin Node で稼動しているイン ストール用の Web ページにアクセスし、インストールを行いました。

以下がインストールの設定画面です。

→ C ▲ beeps;/ アプリ 内根要 内・	//192.168.1.73/install/ 新しいタブ	#/install/summary	10
NetApp [®] Storage	eGRID [®] Webscal		Н
Install			
License	2 Sites (3 4 5 6 7 8 idd Networks Grid Nodes NTP DNS Passwords Summary	
Summary Verify that all of the	e arid configuration info	mation is correct and then click Install. You can view the status of each mid node as it installs. Click the Modify links to on back and channe the associated information	
General Settings	e gnu conngulation mio	manoris conect, and men circk instant, fou can view me status of each gio nooe as it instans. Circk the mounty links to go back and change the associated information	
o chi chi co chi gi			
This grid license	e is for development an	I testing only.	
	Grid Name	DEMO1	Modify Licens
	Passwords	StorageGRID Webscale demo grid passwords.	Modify Passwore
Networking			
	NTP	202.234.233.106 202.234.233.109 210.145.255.76 134.160.4.5	Modify NT
	DNS	61.207.11.153 221.113.139.137	Modify DN
Topology	Grid Networks	192.168.1.0/24	Modify Grid Network
	Topology	DC1 SGWSADM SGWSARC SGWSD2 SGWSD3 SGWSD4 SGWSGT	Modify Sites Modify Grid Node
			Cancel Back Install

以下がインストール中のスクリーンショットです。

C A https://192.168.1.73/install/	/#/install/status							
「リ] 概要] 新しいタブ								
tApp [®] StorageGRID [®] Websca	le							
nstall								
Installation Status								
Installation Status fnecessary, you may 🛓 Download the Reco	overy Package file again.							
Installation Status 'fnecessary, you may 🛓 Download the Reco	overy Package file again.							
Installation Status If necessary, you may 🛓 Download the Reco	overy Package file again.						Search	(
Installation Status If necessary, you may & Download the Recc Name	overy Package file again.	rid Network IPv4 Address	*	Progress	II	Stage	Search	(
Installation Status If necessary, you may & Download the Rect Name SGWSADM	overy Package file again. If Gr 19	irid Network IPv4 Address 92 168 1.73/24	*	Progress	II	Stage Waiting For Other	Search Grid Nodes	C
Installation Status If necessary, you may & Download the Reco Name SGWSADM SGWSD2	overy Package file again. If G 19	irid Network IPv4 Address 92.168.1.73/24 92.168.1.75/24	~	Progress	IT	Stage Waiting For Other Waiting for Cassa	Search Grid Nodes Indra nodes to join the clu	Custer
Installation Status If necessary, you may & Download the Rec Name SGWSADM SGWSD2 SGWSD3	overy Package file again. It Gi 19 19 19	rid Network IPv4 Address 92.168.1.73/24 92.168.1.75/24 92.168.1.75/24	~	Progress	IT	Stage Waiting For Other Waiting for Cassa Waiting for Cassa	Search Grid Nodes Indra nodes to join the clu	uster Jister
Installation Status If necessary, you may & Download the Rec Name SGWSADM SGWSD2 SGWSD3 SGWSD3	overy Package file again. If Gri 19 19 19 19	irid Network IPv4 Address 92 168 1.73/24 92 168 1.75/24 92 168 1.76/24 92 168 1.76/24	~	Progress	ir	Stage Waiting For Other Waiting for Cassa Waiting for Cassa Waiting to Start S	Search Grid Nodes Indra nodes to join the clu Indra nodes to join the clu ervices	uster uster
Installation Status It necessary, you may & Download the Reco Name SGWSADM SGWSD2 SGWSD3 SGWSGT SGWSGT SGWSARC	overy Package file again. If G 19 19 19 19 19 19	rid Network IPv4 Address 92 168 1.73/24 92 168 1.75/24 92 168 1.76/24 92 168 1.77/24 92 168 1.77/24	•	Progress		Stage Waiting For Other Waiting for Cassa Waiting to Start S Waiting to Start S	Search Grid Nodes Indra nodes to join the clu Indra nodes to join the clu ervices ervices	uster uster

インストールが完了すると、管理 Web へのログイン画面が表示され、ログイン後、以下の Dashboard が表示されました。

新しいタブ × 2	vSphere Web C	llient ×	NetA	pp® StorageGRID 등 🗙		
← → C ▲ https://192.168.1.	73/grid/#/dasł	hboard				
🚻 アプリ 🗋 极要 🕒 新しいタブ						
NetApp [®] StorageGRID [®] V	vebscale					Help + 1 F
Dashboard 🥪 Alarms	Grid	Tenants	ILM 👻	Configuration +	Maintenance 👻	
Dashboard						
Health 0						
		1				Overall 🖪
No	current alarm	ns. All arid ne	odes are o	connected		
						Used
Information Lifecycle	Management	t (ILM) 🔞				
Current evaluations	0 objects					
Next 24 hours	0 objects					
Beyond 24 hours	0 objects					13 TB
Protocol Operations	0					
S3 rate	0 operations	s / second	1.			
Swift rate	0 operations	s / second	J.s.			Free
CDMI rate	0 operations	s / second	1			

PoINT Storage Manager の接続用に、Tenant として、point のユーザー名で Tenant を作成し、接続に必要なクレデンシャルを保存します。作成すると、必要なクレデンシャル情報がファイルとしてダウンロードされます。

tAp	op [®] Stora	geGRID [®] We	ebscale				
Dasl	hboard	🥝 Alarms	Grid	Tenants	ILM 👻	Configuration -	Maintenance -
Ten	ant Accou	nts					
Ten	Create	Edit Account	🖍 Edit Gro	up Policies	* Edit S3 Roo	t Keys X Remove Protocol	Tenant login

PoINT Storage Manager からの接続設定

AWS S3 インターフェイスを使用した接続は、Webscale Gateway Node を使用するということで、サーバー名を DNS に 登録し、FQDN でアクセス出来るように設定しました。

PoINT Storage Manager では、アーカイブデバイスの追加画面で、AWS S3を選択し、以下のスクリーンショットのよう に必要な情報を入力します。デフォルトで ssl が有効でした。

					- 3
		Standard S3			
Parameter	Value	2			~
Address	sgws	gtw.office.optical-	expert.jp		
Bucket	buck	et1			
AWSAccessKeyId	ASXE	EVGUIUH9TR 790 7X	RD		
AWSSecretKey	z4dY	xD00/9Qs/1qYN5Z	HwYnYGNsKetvYfKudkzcE		=
Folder					
AWSSignVer					
Region					
Port	8082				
nossi	false				
novhs	false			10000	4
<		ш		>	1

PoINT Storage Manager が接続に成功すると以下のようなログメッセージが残ります。

5	PoINT Log Viewer - Log file for PoINT Storage Manager Service.	_ 🗆 🗙
File Edit View Help		
.	A	
Time	Message	
 2016/12/23 20:13:55 2016/12/23 20:13:55 2016/12/23 20:14:00 2016/12/23 20:14:16 2016/12/23 20:14:16 2016/12/23 20:14:16 2016/12/23 20:41:42 2016/12/23 20:41:42 2016/12/23 20:42:13 2016/12/23 20:42:13 2016/12/23 20:47:18 	Starting Volume Sets Restoring shares [Scheduler job] Next execution time for 'Log Retention Job': 2016/12/24 1:00:00 Connecting user: Administrator domain: X8DTU-2012R2A SID: S-1-5-21-2500489241-2761081679-3045087081-500 Guest: 0 Admin: 1 System: 0 Network: 0 bECR: 0 [activate 'NetApp WebScale 103'] [activate 'NetApp WebScale 103' > init] [activate 'NetApp WebScale 103' > init] [activate 'NetApp WebScale 103' > init] Product: 'Simple Storage Service', Operating System: 'StorageGRID/10.3.0' '1206_STD' Target #0: device: 'NetApp WebScale 103', pool: ", mag: 0, media Type: '100.00 MByte' (, 34), options: 0, bL	.ast: 1, Total copie

アーカイブデバイスとして以下のスクリーンショットのように Webscale10.3 が使用可能になりました。

Tasks Storage Vaults Archive Devices Vi	oINT Storage Manager @ X8DTU-2012R2A.office.optical-expert.jp ewHelp
Tasks 🛞	NetApp WebScale103
Create Storage Vault Import Archive Volumes Setup PoINT Storage Manager	Information Type: Standard S3
Storage Vaults 🛞	Address: sgwsgtw.office.optical-expert.jp Volumes: 0 Capacity: 0 used
Archive Devices 🛛 😣	Show Volumes
3573-TL Azure01 BDR_SL_VS Cloudian6 Cloudian6S minio_pjbm MinioS3	

PoINT Storage Manager からの StorageGRID Webscale10.3 へのデータアーカイブ

データアーカイブの検証としては、Windows サーバーにある 17GB ぐらいの画像ファイルを 100MB 単位のコンテナフィルにまとめて Webscale にアーカイブしました。100MB は、コンテナファイルの最小サイズです。

以下のスクリーンショットは、Webscale にデータアーカイブ中のものです。

1	PoINT Storage Manager @ X8DTU-2012R2A.office.optical-expert.jp	
Tasks Storage Vaults Archive Devices	View Help	
Tasks	1206_STD (busy)	
Create Storage Vault Import Archive Volumes Setup PoINT Storage Manager	Performance Tier Data Source: L:¥mt_data¥img Computer: X8DTU-2012R2A.office.optical-expert.jp	
Storage Vaults	Source Type: Storage Vault for Standard File System Disk Capacity:	
1020_FAS 1108_TAFS 1201_Minio	Archive Tier Archive Devices: NetApp WebScale 103	
12031AFS 1208_STD 1217TEST 609_SVM205 706TEST	Archived Data: 5.24 GByte (58 archive volumes) Volume Status: 6 volumes not yet migrated. Status: Archiving data.	100
831DEMO ACT_141119 FAS7 1129	▼ Log Files ▼ Actions Show History 4.56 GB	yte

アーカイブデバイスとしての StorageGRID Webscale の画面表示は以下の通りです。

all in the second secon	PoINT Storag	ge Mana	ager @ X8DTU-	2012R2A.c	office.optical-expert.jp	
Tasks Storage Vaults Archive Devices	View Help					
Tasks	NetA	pp We	ebScale103			
Create Storage Vault, Import Archive Volumes Setup PoINT Storage Manager Storage Vaults	Information Type Address Volumes Capacity	: Standar : sgwsgtw : 22 : 1.99 GB	d S3 office.optical-expert.j lyte used	jp		
Archive Devices	Volume	Sł	iow Volumes] PolN	IT Storage Manager	x
Cloudian6 Cloudian6S					Select Storage Vault: Display All	~
minio_pjbm MinioS3	Job 12	Cycle D6_STD	Storage Vault	Volumes	Object ID	^
NetApp WebScale103 S3minio XL1			1206_STD 1206_STD 1206_STD 1206_STD	#1 #2 #3 #4	PoINT-GosObj-01D25D1255F85DC5-D2754278CFE62CCE18 PoINT-GosObj-01D25D1256320FEB-08E12840F447DC7D50 PoINT-GosObj-01D25D1284FE5BE7-0426EED28A0C84B198 PoINT-GosObj-01D25D1284FE5BE7-0426EED28A0C84B198 PoINT-GosObj-01D25D12874FE846-499CB1F1F525F27E87	
Current Activity			1206_STD 1206_STD 1206_STD	#5 #6 #7	PoINT-GosObj-01D25D128C42FF67-CE3D9ED4767482F3F5 PoINT-GosObj-01D25D1256AC1FF8-546F363E1D92D88906 PoINT-GosObj-01D25D12DF6CA2FA-F02E7C35E4D654DB86	=
Log Files			1206_STD 1206_STD 1206_STD 1206_STD	#8 #9 #10 #11	PoINT-GosObj-01D25D1257363982-45893F258BF704#824 PoINT-GosObj-01D25D12A951762E-3453ACDF1559F862CD PoINT-GosObj-01D25D12D331A78D-A14539D4AB40663573 PoINT-GosObj-01D25D12DA049647-322B459C16D0F4A38	
	2 2 2 2		1206_STD 1206_STD 1206_STD 1206_STD	#12 #13 #14	PoINT-GosObj-01D25D12E2704754-FA735071033AC80B48 PoINT-GosObj-01D25D12F684D503-574666C66783E5080FD PoINT-GosObj-01D25D12FCF467EB-480EC222781CDF2151	
	2 2 2		1206_STD 1206_STD 1206_STD	#15 #16 #17	PoINT-GosObj-01D25D13118F4613-ADAFFD4D5B28354A53 PoINT-GosObj-01D25D13130B048D-DEA6DFB8322007C96A PoINT-GosObj-01D25D131A018140-D486AA43AEE3D0E336	~

データアーカイブが完了した際のスクリーンショットは以下の通りです。



上記スクリーンショットで、171 個のボリューム(コンテナファイル)がアーカイブされたと表示されており、Webscale の 画面でも171 個のファイルが保存されています。

n Po	INT Storage Mar	nager @ X8DTU-	2012R2A.c	office.optical-expert.j	o [_ □
Tasks Storage Vaults Archive Devices View	/ Help					
Tasks	NetApp W	/ebScale103				
Create Storage Vault Import Archive Volumes Setup PoINT Storage Manager	Information Type: Stands Address: sgwsgt	ard S3 w.office.optical-expert.	jp			
Storage Vaults 🛛 🛞	Volumes: 171 Capacity: 16 GB	yte used				
Archive Devices 🛛 ⊗			PolN	IT Storage Manager		×
3573-TL Azure01 BDR_SL_VS	Volumes			Select Storage Vault:	Display All	~
Cloudian6 Cloudian6S	Job Cycle 2	Storage Vault 1206_STD	Volumes #155	Object ID PoINT-GosObj-01D25D189	00EF01EA-40920BB50A3121A70	C
minio_pjbm MinioS3	2	1206_STD 1206_STD	#156 #157	PoINT-GosObj-01D25D189 PoINT-GosObj-01D25D189	0177972A-D91899CD62FC8910F 020AD637-1C469EDA1C1B95680	D
S3minio XL1	2	1206_STD 1206_STD 1206_STD	#158 #159 #160	PoINT-GosObj-01D25D18 PoINT-GosObj-01D25D18/ PoINT-GosObj-01D25D18/	AD889736-789F49E00E0D96BED AF93128A-DD5F522F633867E69	F
	2 2	1206_STD 1206_STD	#161 #162	PoINT-GosObj-01D25D18E PoINT-GosObj-01D25D18E	1CA9655-CBA25742BA54064C8 2BE216E-5C5C91B294613576E	3C 77
Current Activity	2	1206_STD 1206_STD	#163 #164	PoINT-GosObj-01D25D180 PoINT-GosObj-01D25D180	20618716-2EA0396B464259AD7 2898EBF4-AA2E3770A8CE7BBC0	3
Log Files	2	1206_STD 1206_STD 1206_STD	#165 #166 #167	PoINT-GosObj-01D25D180 PoINT-GosObj-01D25D180 PoINT-GosObj-01D25D180	2AE703D8-3893B31B4FEE2B235 CC4CB6D-7B824C9E747775DE 2AB7D80-AD878F418D8D3A05	42 BC
	2 2	1206_STD 1206_STD	#168 #169	PoINT-GosObj-01D25D18E PoINT-GosObj-01D25D18E	83A73E2-36F9D710064105B00 A447A08-077C4E594E7032417	0E
	2	1206_STD 1206_STD	#170 #171	PoINT-GosObj-01D25D188 PoINT-GosObj-01D25D188	E521D48-74B2406FE82C008BA F3D6F6D-9DB2BF7B60AD654CE	4B 38 ≡
	Remove				Group volumes by j	ob cycle 🗌

StorageGRID Webscale にデータアーカイブを行っている際には、以下の Current Activity 画面で、同時に 4 個のコン

テナファイルを upload しています。



StorageGRID Webscale の管理 Web でのデータアクセス状況は以下のステータス画面で把握出来ました。DC1 が弊 社内の動作環境です。

