



設定歸檔儲存設備的歸檔節點連線 StorageGRID 11.5

NetApp
April 11, 2024

目錄

設定歸檔儲存設備的歸檔節點連線	1
透過S3 API歸檔至雲端	1
透過TSM中介軟體歸檔至磁帶	7
設定歸檔節點擷取設定	12
設定歸檔節點複寫	13

設定歸檔儲存設備的歸檔節點連線

當您設定歸檔節點以連線至外部歸檔時、必須選取目標類型。

支援透過S3介面將物件資料歸檔至雲端、或透過Tivoli Storage Manager (TSM) 中介軟體將物件資料歸檔至磁帶StorageGRID。



歸檔目標類型一旦設定為歸檔節點、就無法變更目標類型。

- ["透過S3 API歸檔至雲端"](#)
- ["利用TSM中介軟體歸檔至磁帶"](#)
- ["設定歸檔節點擷取設定"](#)
- ["設定歸檔節點複寫"](#)

透過S3 API歸檔至雲端

您可以將歸檔節點設定為直接連線至Amazon Web Services (AWS) 或任何其他可StorageGRID 透過S3 API連接至BIOS系統的系統。



透過S3 API將物件從歸檔節點移至外部歸檔儲存系統、已由ILM Cloud Storage Pool取代、提供更多功能。「雲端分層-簡易儲存服務 (S3)」選項仍受支援、但您可能偏好實作雲端儲存資源池。

如果您目前使用的歸檔節點搭配*雲端分層-簡易儲存服務 (S3) *選項、請考慮將物件移轉至雲端儲存資源池。請參閱使用資訊生命週期管理來管理物件的指示。

相關資訊

["使用ILM管理物件"](#)

設定S3 API的連線設定

如果您使用S3介面連線至歸檔節點、則必須設定S3 API的連線設定。在設定這些設定之前、由於無法與外部歸檔儲存系統通訊、因此ARC服務會維持在主要警示狀態。



透過S3 API將物件從歸檔節點移至外部歸檔儲存系統、已由ILM Cloud Storage Pool取代、提供更多功能。「雲端分層-簡易儲存服務 (S3)」選項仍受支援、但您可能偏好實作雲端儲存資源池。

如果您目前使用的歸檔節點搭配*雲端分層-簡易儲存服務 (S3) *選項、請考慮將物件移轉至雲端儲存資源池。請參閱使用資訊生命週期管理來管理物件的指示。

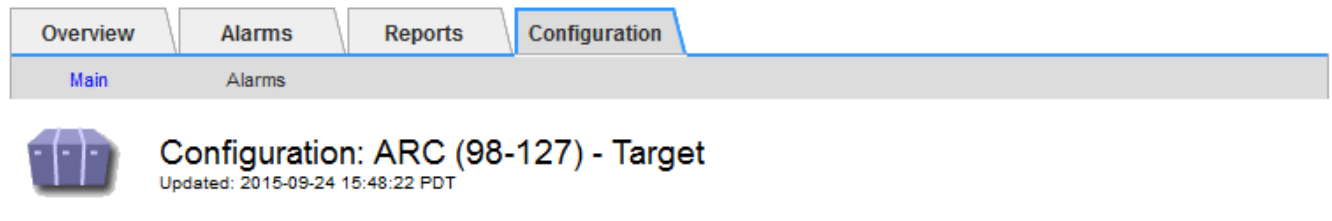
您需要的產品

- 您必須使用支援的瀏覽器登入Grid Manager。
- 您必須擁有特定的存取權限。
- 您必須已在目標歸檔儲存系統上建立儲存貯體：

- 此儲存庫必須專用於單一歸檔節點。其他歸檔節點或其他應用程式無法使用此功能。
- 庫位必須針對您所在的位置選擇適當的區域。
- 此儲存區應設定為暫停版本管理。
- 必須啟用物件分割、且最大區段大小必須小於或等於4.5 GiB（4、831838、208位元組）。如果使用S3做為外部歸檔儲存系統、超過此值的S3 API要求將會失敗。

步驟

1. 選取*支援*>*工具*>*網格拓撲*。
2. 選擇*歸檔節點* AR**目標。
3. 選擇*組態*>*主要*。



Target Type: Cloud Tiering - Simple Storage Service (S3)

Cloud Tiering (S3) Account

Bucket Name:	<input type="text" value="name"/>
Region:	Virginia or Pacific Northwest (us-east-1)
Endpoint:	<input type="text" value="https://10.10.10.123:8082"/> <input type="checkbox"/> Use AWS
Endpoint Authentication:	<input type="checkbox"/>
Access Key:	<input type="text" value="ABCD123EFG45AB"/>
Secret Access Key:	<input type="password" value="•••••"/>
Storage Class:	Standard (Default)

Apply Changes

4. 從目標類型下拉式清單中選取*雲端分層-簡易儲存服務 (S3) *。



除非您選取目標類型、否則組態設定將無法使用。

5. 設定雲端分層 (S3) 帳戶、以便歸檔節點透過該帳戶連線至目標外部S3相容的歸檔儲存系統。

此頁面上的大部分欄位都是不言自明的。以下說明您可能需要指引的欄位。

- 地區：僅在選擇*使用AWS*時可用。您選取的區域必須符合儲存區的區域。
- 端點*和*使用AWS：對於Amazon Web Services (AWS)、請選取*使用AWS*。*端點*會根據「庫位名稱」和「區域」屬性、自動填入端點URL。例如：

https://bucket.region.amazonaws.com

對於非AWS目標、請輸入裝載儲存區之系統的URL、包括連接埠號碼。例如：

https://system.com:1080

- 端點驗證：預設為啟用。如果外部歸檔儲存系統的網路受到信任、您可以取消選取核取方塊、停用目標外部歸檔儲存系統的端點SSL憑證和主機名稱驗證。如果StorageGRID 目標歸檔儲存設備是另一個作業系統執行個體、且系統已設定公開簽署的憑證、您可以保持核取方塊的選取狀態。
- 儲存類別：選取*標準（預設）作為一般儲存設備。僅針對可輕鬆重新建立的物件、選取*減少備援*。*減少備援*可降低儲存成本、降低可靠性。如果目標歸檔儲存系統是StorageGRID 另一個支援此功能的執行個體、則*儲存類別*會控制在目標系統上擷取時、物件的臨時複本數量、如果在目標系統上擷取物件時使用雙重提交。

6. 按一下*套用變更*。

指定的組態設定會經過驗證、並套用至StorageGRID 您的系統。一旦設定完成、就無法變更目標。

相關資訊

["使用ILM管理物件"](#)

修改S3 API的連線設定

將歸檔節點設定為透過S3 API連線至外部歸檔儲存系統之後、您可以在連線變更時修改部分設定。

您需要的產品

- 您必須使用支援的瀏覽器登入Grid Manager。
- 您必須擁有特定的存取權限。

關於這項工作

如果您變更Cloud Tiering (S3) 帳戶、則必須確保使用者存取認證具有儲存區的讀取/寫入存取權、包括歸檔節點先前擷取至儲存區的所有物件。


步驟

1. 選取*支援*>*工具*>*網格拓撲*。
2. 選擇「*歸檔節點 **ARC Target** *」。
3. 選擇*組態*>*主要*。

Target Type: Cloud Tiering - Simple Storage Service (S3)

Cloud Tiering (S3) Account

Bucket Name:	<input type="text" value="name"/>
Region:	Virginia or Pacific Northwest (us-east-1)
Endpoint:	<input type="text" value="https://10.10.10.123:8082"/> <input type="checkbox"/> Use AWS
Endpoint Authentication:	<input type="checkbox"/>
Access Key:	<input type="text" value="ABCD123EFG45AB"/>
Secret Access Key:	<input type="password" value="•••••"/>
Storage Class:	Standard (Default)

Apply Changes 

4. 視需要修改帳戶資訊。

如果您變更儲存類別、新的物件資料會與新的儲存類別一起儲存。擷取時、現有物件會繼續儲存在儲存類別集的下方。



儲存區名稱、區域和端點、使用AWS值、無法變更。

5. 按一下*套用變更*。

修改雲端分層服務狀態

您可以變更Cloud Tiering Service的狀態、藉此控制歸檔節點讀取和寫入至透過S3 API連線的目標外部歸檔儲存系統的能力。

您需要的產品

- 您必須使用支援的瀏覽器登入Grid Manager。
- 您必須擁有特定的存取權限。
- 必須設定歸檔節點。

關於這項工作

您可以將雲端分層服務狀態變更為*已停用讀寫*、有效地使歸檔節點離線。

步驟

1. 選取*支援*>*工具*>*網格拓撲*。
2. 選擇「歸檔節點_>*ARC*」。
3. 選擇*組態*>*主要*。

4. 選取*雲端分層服務狀態*。
5. 按一下*套用變更*。

重設S3 API連線的儲存失敗計數

如果您的歸檔節點透過S3 API連線至歸檔儲存系統、您可以重設儲存失敗計數、以清除ARVf（儲存故障）警示。

您需要的產品

- 您必須使用支援的瀏覽器登入Grid Manager。
- 您必須擁有特定的存取權限。

步驟

1. 選取*支援*>*工具*>*網格拓撲*。
2. 選擇「*歸檔節點 ARC Store *」。
3. 選擇*組態*>*主要*。

4. 選取*重設儲存失敗計數*。

5. 按一下*套用變更*。

Store Failures屬性會重設為零。

將物件從雲端分層- S3移轉至雲端儲存資源池

如果您目前使用*雲端分層-簡易儲存服務 (S3) *功能、將物件資料分層至S3儲存區、請考慮改為將物件移轉至雲端儲存資源池。Cloud Storage Pool提供可擴充的方法、可充分利用StorageGRID 您的整個系統中的所有儲存節點。

您需要的產品

- 您必須使用支援的瀏覽器登入Grid Manager。
- 您必須擁有特定的存取權限。
- 您已將物件儲存在S3儲存區中、並已設定用於雲端分層。



在移轉物件資料之前、請聯絡您的NetApp客戶代表、以瞭解及管理任何相關成本。

關於這項工作

從ILM觀點來看、雲端儲存資源池類似於儲存資源池。然而、雖然儲存資源池由StorageGRID 儲存節點或位於VMware系統內的歸檔節點組成、但雲端儲存資源池則是由外部S3儲存區所組成。

在將物件從Cloud Tiering (S3) 移轉至Cloud Storage Pool之前、您必須先建立S3儲存區、然後再StorageGRID在其中建立Cloud Storage Pool。然後、您可以建立新的ILM原則、並以複製的ILM規則取代用來將物件儲存在雲端分層儲存區的ILM規則、該規則會將相同的物件儲存在雲端儲存資源池中。



當物件儲存在Cloud Storage Pool中時、這些物件的複本也無法儲存在StorageGRID 實物庫中。如果您目前用於雲端分層的ILM規則已設定為同時將物件儲存在多個位置、請考慮是否仍要執行此選擇性移轉、因為您將會失去該功能。如果您繼續進行此移轉、則必須建立新規則、而非複製現有規則。

步驟

1. 建立雲端儲存資源池。

使用適用於雲端儲存資源池的新S3儲存區、確保只包含由雲端儲存資源池管理的資料。

2. 在作用中ILM原則中找出任何導致物件儲存在雲端分層儲存區的ILM規則。

3. 複製這些規則。

4. 在複製的規則中、將放置位置變更為新的Cloud Storage Pool。

5. 儲存複製的規則。

6. 建立使用新規則的新原則。

7. 模擬並啟動新原則。

當新原則啟動且進行ILM評估時、物件會從設定為雲端分層的S3儲存區移至為雲端儲存資源池設定的S3儲存區。網格上的可用空間不受影響。物件移至雲端儲存資源池之後、就會從雲端分層儲存區中移除。

透過TSM中介軟體歸檔至磁帶

您可以將歸檔節點設定為目標Tivoli Storage Manager (TSM) 伺服器、該伺服器提供邏輯介面、可將物件資料儲存及擷取至隨機或連續存取儲存設備、包括磁帶庫。

歸檔節點的ARC服務可做為TSM伺服器的用戶端、使用Tivoli Storage Manager作為中介軟體、與歸檔儲存系統進行通訊。

TSM管理類別

由TSM中介軟體定義的管理類別、概述了TSMS 的備份與歸檔作業如何運作、並可用來指定TSM伺服器所套用內容的規則。此類規則獨立於StorageGRID 此等系統的ILM原則運作、且必須符合StorageGRID 此等系統的要求、即物件必須永久儲存、且永遠可供歸檔節點擷取。在歸檔節點將物件資料傳送至TSM伺服器之後、會套用TSM生命週期和保留規則、同時將物件資料儲存至由TSM伺服器管理的磁帶。

TSM管理類別是由TSM伺服器在歸檔節點將物件傳送至TSM伺服器之後、用來套用資料位置或保留的規則。例如、識別為資料庫備份的物件（可以較新資料覆寫的暫用內容）、處理方式可能與應用程式資料不同（必須無限期保留的固定內容）。

設定與TSM中介軟體的連線

在歸檔節點能夠與Tivoli Storage Manager (TSM) 中介軟體通訊之前、您必須先設定許多設定。

您需要的產品

- 您必須使用支援的瀏覽器登入Grid Manager。
- 您必須擁有特定的存取權限。

關於這項工作

在設定這些設定之前、由於無法與Tivoli Storage Manager通訊、因此ARC服務會維持在主要警示狀態。

步驟

1. 選取*支援*>*工具*>*網格拓撲*。
2. 選擇「*歸檔節點 ARC Target *」。
3. 選擇*組態*>*主要*。

Target Type:

Tivoli Storage Manager State:

Target (TSM) Account

Server IP or Hostname:

Server Port:

Node Name:

User Name:


Password:

Management Class:

Number of Sessions:

Maximum Retrieve Sessions:

Maximum Store Sessions:

Apply Changes 

4. 從*目標類型*下拉式清單中、選取* Tivoli Storage Manager (TSM) *。
5. 若為* Tivoli Storage Manager State*、請選取*離線*以防止從TSM中介軟體伺服器擷取資料。

根據預設、Tivoli Storage Manager狀態設為「線上」、表示歸檔節點能夠從TSM中介軟體伺服器擷取物件資料。

6. 請填寫下列資訊：

- 伺服器IP或主機名稱：指定用於ARC服務的TSM中介軟體伺服器IP位址或完整網域名稱。預設IP位址為127.0.0.1。
- 伺服器連接埠：在TSM中介軟體伺服器上指定連接埠號碼、以便讓ARC服務連線至該伺服器。預設值為1500。
- 節點名稱：指定歸檔節點的名稱。您必須輸入您在TSM中介軟體伺服器上註冊的名稱（旋轉式使用者）。
- 使用者名稱：指定使用者名稱、以便讓ARC服務用來登入TSM伺服器。輸入您為歸檔節點指定的預設使用者名稱（ar任何 使用者）或管理使用者。
- 密碼：指定ARC服務用來登入TSM伺服器的密碼。
- 管理類：指定在將對象保存到StorageGRID 該系統時未指定管理類時使用的默認管理類，或未在TSM中間件服務器上定義指定的管理類時使用的管理類。
- 工作階段數：指定TSM中介軟體伺服器上專用於歸檔節點的磁帶機數量。歸檔節點可同時建立每個掛載點最多一個工作階段、外加少量額外工作階段（少於五個）。

當歸檔節點登錄或更新時、您必須將此值變更為與MAXNUMMP（掛載點的最大數目）的設定值相同。

(在登錄命令中、如果未設定任何值、則使用的MAXNUMMP預設值為1。)

您也必須將TSM伺服器的MAXSESSIONS值變更為至少與設定用於該ARC服務的工作階段數目一樣大的數字。TSM伺服器上MAXSESSIONS的預設值為25。

- 最大擷取工作階段數：指定ARC服務可開啟至TSM中介軟體伺服器以進行擷取作業的工作階段數上限。在大多數情況下、適當的值是「工作階段數」減去「最大儲存工作階段數」。如果您需要共用一個磁帶機以供儲存和擷取、請指定一個值、此值等於工作階段數。
- 最大儲存工作階段數：指定可開啟至TSM中介軟體伺服器進行歸檔作業的同時工作階段數上限。

除非目標歸檔儲存系統已滿、而且只能執行擷取、否則此值應設為一個。將此值設為零、以使用所有工作階段進行擷取。

7. 按一下*套用變更*。

針對TSM中介軟體工作階段最佳化歸檔節點

您可以設定歸檔節點的工作階段、將連接到Tivoli Server Manager (TSM) 的歸檔節點效能最佳化。

您需要的產品

- 您必須使用支援的瀏覽器登入Grid Manager。
- 您必須擁有特定的存取權限。


關於這項工作

歸檔節點開放給TSM中介軟體伺服器的並行工作階段數目、通常會設定為TSM伺服器專用於歸檔節點的磁帶機數目。其中一個磁帶機分配給儲存設備、其餘則分配給擷取。不過、在從歸檔節點複本重建儲存節點、或歸檔節點以唯讀模式運作的情況下、您可以將擷取工作階段的最大數量設定為與並行工作階段數相同、以最佳化TSM伺服器效能。因此、所有磁碟機都可同時用於擷取、而且如果適用、最多也可將其中一個磁碟機用於儲存設備。

步驟

1. 選取*支援*>*工具*>*網格拓撲*。
2. 選擇「*歸檔節點 ARC Target *」。
3. 選擇*組態*>*主要*。
4. 將*最大擷取工作階段*變更為*工作階段數*。

Overview	Alarms	Reports	Configuration
Main	Alarms		



Configuration: ARC (DC1-ARC1-98-165) - Target

Updated: 2015-09-28 09:56:36 PDT

Target Type:

Tivoli Storage Manager State:

Target (TSM) Account

Server IP or Hostname:	<input type="text" value="10.10.10.123"/>
Server Port:	<input type="text" value="1500"/>
Node Name:	<input type="text" value="ARC-USER"/>
User Name:	<input type="text" value="arc-user"/>
Password:	<input type="password" value="•••••"/>
Management Class:	<input type="text" value="sg-mgmtclass"/>
Number of Sessions:	<input type="text" value="2"/>
Maximum Retrieve Sessions:	<input type="text" value="2"/>
Maximum Store Sessions:	<input type="text" value="1"/>

[Apply Changes !\[\]\(5bbaf4e369c29239447c3ff78c93e535_img.jpg\)](#)

5. 按一下*套用變更*。

設定TSM的歸檔狀態和計數器

如果您的歸檔節點連線至TSM中介軟體伺服器、您可以將歸檔節點的歸檔儲存區狀態設定為「線上」或「離線」。您也可以將在歸檔節點首次啟動時停用歸檔儲存區、或是重設追蹤相關警示的故障數。

您需要的產品


- 您必須使用支援的瀏覽器登入Grid Manager。
- 您必須擁有特定的存取權限。


步驟

1. 選取*支援*>*工具*>*網格拓撲*。
2. 選擇「*歸檔節點 ARC Store *」。
3. 選擇*組態*>*主要*。

Overview Alarms Reports **Configuration**


Main Alarms

 **Configuration: ARC (DC1-ARC1-98-165) - Store**
Updated: 2015-09-29 17:10:12 PDT

Store State Online 

Archive Store Disabled on Startup

Reset Store Failure Count

Apply Changes 

4. 視需要修改下列設定：

- 儲存狀態：將元件狀態設為：
 - 線上：「歸檔節點」可用於處理儲存至歸檔儲存系統的物件資料。
 - 離線：歸檔節點無法處理儲存至歸檔儲存系統的物件資料。
- 啟動時停用歸檔存放區：選取此選項時、重新啟動時歸檔存放區元件會保持唯讀狀態。用於持續停用目標歸檔儲存系統的儲存設備。當目標歸檔儲存系統無法接受內容時、此功能非常實用。
- 重設零售店失敗計數：針對零售店故障重設計數器。這可用來清除ARVf（儲存故障）警示。

5. 按一下*套用變更*。

相關資訊

["當TSM伺服器達到容量時、管理歸檔節點"](#)

當TSM伺服器達到容量時、管理歸檔節點

TSM伺服器無法在TSM資料庫或TSM伺服器管理的歸檔媒體儲存設備即將達到容量時通知歸檔節點。在TSM伺服器停止接受新內容之後、歸檔節點會繼續接受物件資料以傳輸至TSM伺服器。此內容無法寫入TSM伺服器所管理的媒體。如果發生這種情況、就會觸發警示。這種情況可透過主動監控TSM伺服器來避免。

您需要的產品

- 您必須使用支援的瀏覽器登入Grid Manager。
- 您必須擁有特定的存取權限。

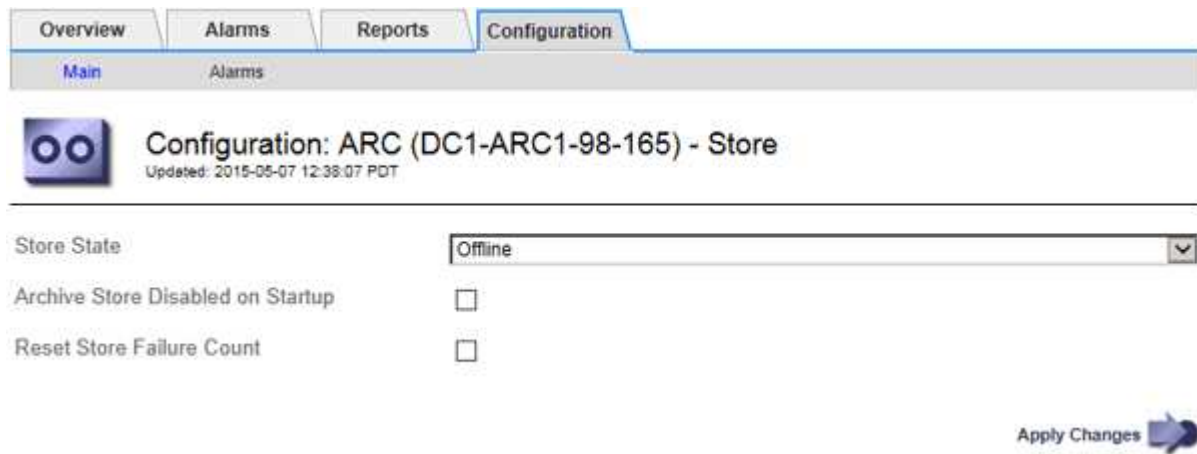
關於這項工作

為了防止ARC服務傳送更多內容到TSM伺服器、您可以將歸檔節點離線、方法是將其* AR** Store*元件離線。當TSM伺服器無法進行維護時、此程序也有助於防止警示。

步驟

1. 選取*支援*>*工具*>*網格拓撲*。
2. 選擇「*歸檔節點 **ARC Store** *」。

3. 選擇*組態*>*主要*。



4. 將*儲存狀態*變更為 Offline。
5. 選擇*在啟動時停用歸檔儲存區*。
6. 按一下*套用變更*。

如果TSM中介軟體達到容量、請將歸檔節點設為唯讀

如果目標TSM中介軟體伺服器達到容量、則歸檔節點可最佳化、僅執行擷取。

您需要的產品

- 您必須使用支援的瀏覽器登入Grid Manager。
- 您必須擁有特定的存取權限。

步驟

1. 選取*支援*>*工具*>*網格拓撲*。
2. 選擇「*歸檔節點 ARC Target *」。
3. 選擇*組態*>*主要*。
4. 將擷取工作階段上限變更為與工作階段數目中所列的並行工作階段數目相同。
5. 將「最大儲存區工作階段數」變更為0。



如果歸檔節點為唯讀、則不需要將最大儲存工作階段變更為0。不會建立零售店工作階段。

6. 按一下*套用變更*。

設定歸檔節點擷取設定

您可以設定歸檔節點的擷取設定、將狀態設定為「線上」或「離線」、或重設要追蹤相關警示的故障計數。

您需要的產品

- 您必須使用支援的瀏覽器登入Grid Manager。

- 您必須擁有特定的存取權限。

步驟

1. 選取*支援*>*工具*>*網格拓撲*。
2. 選擇*歸檔節點 AR擷取*。
3. 選擇*組態*>*主要*。

4. 視需要修改下列設定：
 - 擷取狀態：將元件狀態設為：
 - 線上：網格節點可從歸檔媒體裝置擷取物件資料。
 - 離線：網格節點無法擷取物件資料。
 - 重設要求失敗計數：勾選此核取方塊可重設要求失敗的計數器。這可用來清除ARRF（要求失敗）警示。
 - 重設驗證失敗計數：勾選此核取方塊可重設已擷取物件資料的驗證失敗計數器。這可用來清除AR休 旅車（驗證失敗）警報。
5. 按一下*套用變更*。

設定歸檔節點複寫

您可以設定歸檔節點的複寫設定、停用傳入和傳出複寫、或是重設追蹤相關警示的失敗計數。


您需要的產品

- 您必須使用支援的瀏覽器登入Grid Manager。
- 您必須擁有特定的存取權限。

步驟

1. 選取*支援*>*工具*>*網格拓撲*。
2. 選擇「歸檔節點_>* ARC*>* Replication（*複寫）」。
3. 選擇*組態*>*主要*。

Overview	Alarms	Reports	Configuration
Main	Alarms		

 **Configuration: ARC (DC1-ARC1-98-165) - Replication**
Updated: 2015-05-07 12:21:53 PDT

Reset Inbound Replication Failure Count


Reset Outbound Replication Failure Count

Inbound Replication

Disable Inbound Replication

Outbound Replication

Disable Outbound Replication

Apply Changes 

4. 視需要修改下列設定：

- 重設傳入複寫失敗計數：選取此選項可重設傳入複寫失敗的計數器。這可用來清除RIRF（傳入複製-失敗）警示。
- 重設傳出複寫失敗計數：選取此選項可重設傳出複寫失敗的計數器。這可用來清除RORF（傳出複製-失敗）警示。
- 停用傳入複寫：選取以停用傳入複寫、作為維護或測試程序的一部分。正常操作期間保持清除狀態。

當停用傳入複寫時、可以從ARC服務擷取物件資料、以便複寫到StorageGRID 其他系統位置的其他位置、但無法從其他系統位置將物件複寫到此ARC服務。ARC服務為唯讀。

- 停用傳出複寫：勾選此核取方塊、即可停用傳出複寫（包括HTTP擷取內容要求）、作為維護或測試程序的一部分。在正常操作期間保持未核取狀態。

當停用輸出複寫時、物件資料可複製到此ARC服務以滿足ILM規則、但無法從ARC服務擷取物件資料、以便複製到StorageGRID 其他地點。ARC服務是純寫入的。

5. 按一下*套用變更*。

版權資訊

Copyright © 2024 NetApp, Inc. 版權所有。台灣印製。非經版權所有人事先書面同意，不得將本受版權保護文件的任何部分以任何形式或任何方法（圖形、電子或機械）重製，包括影印、錄影、錄音或儲存至電子檢索系統中。

由 NetApp 版權資料衍伸之軟體必須遵守下列授權和免責聲明：

此軟體以 NETAPP「原樣」提供，不含任何明示或暗示的擔保，包括但不限於有關適售性或特定目的適用性之擔保，特此聲明。於任何情況下，就任何已造成或基於任何理論上責任之直接性、間接性、附隨性、特殊性、懲罰性或衍生性損害（包括但不限於替代商品或服務之採購；使用、資料或利潤上的損失；或企業營運中斷），無論是在使用此軟體時以任何方式所產生的契約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）等方面，NetApp 概不負責，即使已被告知有前述損害存在之可能性亦然。

NetApp 保留隨時變更本文所述之任何產品的權利，恕不另行通知。NetApp 不承擔因使用本文所述之產品而產生的責任或義務，除非明確經過 NetApp 書面同意。使用或購買此產品並不會在依據任何專利權、商標權或任何其他 NetApp 智慧財產權的情況下轉讓授權。

本手冊所述之產品受到一項（含）以上的美國專利、國外專利或申請中專利所保障。

有限權利說明：政府機關的使用、複製或公開揭露須受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中的「技術資料權利 - 非商業項目」條款 (b)(3) 小段所述之限制。

此處所含屬於商業產品和 / 或商業服務（如 FAR 2.101 所定義）的資料均為 NetApp, Inc. 所有。根據本協議提供的所有 NetApp 技術資料和電腦軟體皆屬於商業性質，並且完全由私人出資開發。美國政府對於該資料具有非專屬、非轉讓、非轉授權、全球性、有限且不可撤銷的使用權限，僅限於美國政府為傳輸此資料所訂合約所允許之範圍，並基於履行該合約之目的方可使用。除非本文另有規定，否則未經 NetApp Inc. 事前書面許可，不得逕行使用、揭露、重製、修改、履行或展示該資料。美國政府授予國防部之許可權利，僅適用於 DFARS 條款 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）所述權利。

商標資訊

NETAPP、NETAPP 標誌及 <http://www.netapp.com/TM> 所列之標章均為 NetApp, Inc. 的商標。文中所涉及的所有其他公司或產品名稱，均為其各自所有者的商標，不得侵犯。