



Hitachi 儲存陣列

ONTAP FlexArray

NetApp
October 22, 2024

目錄

| | |
|--------------------------------------|---|
| Hitachi 儲存陣列 | 1 |
| 採用 ONTAP 系統的 Hitachi 儲存陣列所需的參數 | 1 |
| 當 Hitachi 儲存陣列無法看見 LUN 時的因應措施 | 2 |
| 在動態集區中建立 LUN 的需求 | 4 |
| 格式化陣列 LUN 的需求 | 4 |
| 使用儲存陣列外部磁碟的需求 | 4 |
| 在 Hitachi 儲存陣列上設定連接埠的準則 | 5 |
| Hitachi 儲存陣列系列 | 5 |

Hitachi 儲存陣列

設定 Hitachi 儲存陣列以搭配使用陣列 LUN 的 ONTAP 系統時、您必須符合特定需求。這些需求包括在儲存陣列上設定組態參數、以及僅部署支援的組態。

採用 ONTAP 系統的 Hitachi 儲存陣列所需的參數

儲存陣列上需要某些參數設定、才能讓儲存陣列順利與 ONTAP 系統搭配運作。

AMS 和 Hus 儲存陣列所需的系統參數

下表列出了必須設定的參數：

| 參數 | 設定 |
|-------------------------------|------|
| Mapping mode | 已啟用 |
| Host group security | 已啟用 |
| Mode Setting > Common Setting | 標準模式 |
| Platform | 未指定 |
| Middleware | 未指定 |

VSP 和 Hus VM 儲存陣列所需的系統參數

下表列出了必須設定的參數：

| 參數 | 設定 |
|---------------|--------|
| Host mode | 標準或 00 |
| Port security | 已啟用 |

應先設定儲存陣列參數、並將 LUN 對應至主機群組、然後再將交換器分區為將 ONTAP 系統連接至 Hitachi 儲存陣列。

如果在設定儲存陣列參數之前、ONTAP FC 啟動器連接埠已與 Hitachi 陣列目標連接埠分區、且 LUN 已對應至主機群組、則您可能無法看到任何呈現給 ONTAP 介面的 LUN。

在此情況下、ONTAP 會產生下列其中一項 EMS 訊息：

```
[fci.device.login.reject:info] The PLOGI transmitted by port XX was rejected by port_id 0xYYYY with reason code 0x9 'Invalid R_CTL Field', explanation code 0x29 'Insufficient Resources to Support Login'
```

```
[fci.device.login.reject:info]: The PLOGI transmitted by port XX was rejected by port_id 0xYYYY with reason code 0x3 'Nx_Port Not Available, Temporary', explanation code 0x29 'Insufficient Resources to Support Login'
```

因應措施

如果在設定參數之前已設定分區、並將 LUN 對應至主機群組、您可以執行路徑重新初始化來強制重新探索從 Hitachi 儲存陣列對應的陣列 LUN、以解決 LUN 無法顯示的問題。如需此問題的因應措施、請參閱「當 Hitachi 儲存陣列無法看見 LUN 時的因應措施」一節。

[當 Hitachi 儲存陣列無法看見 LUN 時的因應措施](#)

當 Hitachi 儲存陣列無法看見 LUN 時的因應措施

在將使用陣列 LUN 的 ONTAP 系統連接至 Hitachi 儲存陣列之前、應先設定 Hitachi 儲存陣列（系統執行 ONTAP）所需參數中指定的儲存陣列參數、並將 LUN 對應至主機群組。

[Hitachi 儲存陣列所需的參數、系統執行 ONTAP](#)

如果在設定參數之前已設定分區、並將 LUN 對應至主機群組、您可以透過執行路徑重新初始化來解決 LUN 無法顯示的問題。路徑重新初始化會強制重新探索從 Hitachi 儲存陣列對應的陣列 LUN。

您使用的程序取決於 ONTAP 系統上是否已設定與 Hitachi 陣列 LUN 的集合體。（在下列程序中、假設節點 1 和節點 2 是 ONTAP 節點的名稱。）

如果已在使用陣列 LUN 的 ONTAP 系統上建立與 Hitachi 陣列 LUN 的集合體

1. 請執行下列命令、以確保 ONTAP 系統上已啟用 HA 組態：**cluster ha show**

將顯示下列輸出：

```
High Availability Configured: true
```

2. 執行下列命令、確保 ONTAP 系統上已設定儲存容錯移轉：**storage failover show**

將顯示下列輸出：

```

                Takeover
Node            Partner            Possible State Description
-----
Node-1         Node-2         true            Connected to Node-2
Node-2         Node-1         true            Connected to Node-1
2 entries were displayed.

```

3. 執行下列命令、在 Node-1 上執行接管作業：**storage failover takeover -ofnode Node-1**
4. 再次執行下列命令、確認 Node-2 已準備好進行恢復作業：**storage failover show**

將顯示下列輸出：

```

                Takeover
Node            Partner            Possible State Description
-----
Node-2         Node-1         false           In takeover, Auto giveback will be
                                                initiated in 348 seconds
Node-1         Node-2         -              Waiting for giveback (HA mailboxes)
2 entries were displayed.

```

5. 執行下列命令、在 Node-1 上執行恢復作業：**storage failover giveback -ofnode Node-1 -require-partner-waiting true**
6. 從叢集中的其他節點、重複步驟 3 到步驟 5。

如果尚未在使用陣列 LUN 的 ONTAP 系統上建立與 Hitachi 陣列 LUN 的集合體

1. 執行下列命令、列出所有連接至 Hitachi 儲存陣列的 ONTAP FC 啟動器連接埠：**system node run -node <node name> -command "sysconfig -v"**

例如：**system node run -node Node-1 -command "sysconfig -v"**

2. 執行下列命令、將所有列出的連接埠離線：**system node run -node <node name> -command "priv set advanced;fcadmin offline <adapter>"**

例如：**system node run -node Node-1 -command "priv set advanced;fcadmin offline 0a"**

3. 執行下列命令、將所有列出的連接埠上線：**system node run -node <node name> -command "priv set advanced;fcadmin online <adapter>"**

例如：**system node run -node Node-1 -command "priv set advanced;fcadmin online 0a"**

在動態集區中建立 LUN 的需求

在動態集區中建立 LUN 時、請勿過度配置集區容量。

格式化陣列 LUN 的需求

您可以執行不同類型的陣列 LUN 格式化。每種類型都會影響 LUN 或整個儲存陣列的可用度。

如果您必須立即向 ONTAP 系統顯示新的 LUN、則應使用快速格式化。如果您打算在未來將 LUN 呈現給 ONTAP 系統、建議您快速格式化、但線上格式化是可以接受的。

建議使用快速格式化、因為線上和離線格式化都會延遲磁碟探索、直到 LUN 格式化完成為止、如下表所述：

- 線上格式化會使格式化完全離線的陣列 LUN、而且陣列 LUN 不會回應任何 SCSI 命令。
格式化會一次在一個陣列 LUN 上執行、直到所有陣列 LUN 都格式化為止。
- 離線格式化會使整個儲存陣列離線、而且儲存陣列不會回應任何 SCSI 命令。
陣列 LUN 每個控制器每次格式化六個、直到格式化完成為止。
儲存陣列在所有格式化完成之前不會回應。
- 如果您是在 ONTAP 系統初始設定後建立陣列 LUN（適用於任何主機）、而且使用離線格式化、系統會出現問題。
任何對應至 ONTAP 系統的陣列 LUN、包括根磁碟區中的陣列 LUN、都會在格式化完成之前無法使用。
- 線上快速格式化其他主機的 LUN、不會影響 ONTAP 系統。

使用儲存陣列外部磁碟的需求

ONTAP 支援在供應商支援的儲存陣列後方使用相同的磁碟（也就是儲存陣列外部的磁碟）。當您部署使用外部磁碟的儲存陣列時、ONTAP 會接受儲存陣列與外部磁碟之間的組態。

以下是部署使用外部磁碟的儲存陣列的限制和最佳實務建議：

- 外部磁碟支援根磁碟區和備用核心 LUN。
- 來自外部和內部磁碟的陣列 LUN 不應位於相同的 ONTAP Aggregate 中。
- 來自 SATA 磁碟機的陣列 LUN 和來自 FC 磁碟機的陣列 LUN 不應位於相同的集合體中。
- 外部磁碟上陣列 LUN 路徑數量的規則與儲存陣列上磁碟上陣列 LUN 的規則相同。

若是外部磁碟、路徑會從 ONTAP 系統經由儲存陣列移至外部磁碟。

- 外部磁碟上的陣列 LUN 僅支援區塊總和檢查碼。

相關資訊

["介紹虛擬化安裝需求與參考資料FlexArray"](#)

在 Hitachi 儲存陣列上設定連接埠的準則

在 Hitachi 儲存陣列上設定連接埠時、您應該遵守特定準則。

在 Hitachi 儲存陣列上設定連接埠的準則如下：

- 每個連接埠只能新增一個主機群組。
- 您應該確定主機群組包含陣列 LUN 鄰近區域中 V 系列系統的所有 FC 啟動器連接埠。

Hitachi 儲存陣列系列

ONTAP 不支援在集合體中混合某些類型的儲存設備。為了協助您判斷可混合在集合中的陣列 LUN、每家廠商的儲存陣列會分組為不同的系列。建立集合體時、您無法在同一個集合體中混合來自不同廠商和不同儲存陣列系列的陣列 LUN。

同一個系列中的儲存陣列具有相同的效能和容錯移轉特性。例如、同一系列的成員都會執行主動式容錯移轉、或全部執行主動式被動式容錯移轉。可能會使用多個因素來判斷儲存陣列系列。例如、雖然其他特性可能相同、但具有不同架構的儲存陣列會位於不同的系列中。

下表顯示 ONTAP 系統支援的 Hitachi 儲存陣列系列：

- 系列 1：VSP
- 系列 2：VSP Gx00
- 系列 3：AMS 2x00
- 系列 4：Hus
- 系列 5：Hus VM

互通性對照表是每家廠商所支援儲存陣列資訊的最終授權單位。

相關資訊

["NetApp 互通性對照表工具"](#)

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。