



# 儲存層

## System Manager Classic

NetApp  
June 22, 2024

# 目錄

儲存層	1
使用System Manager編輯Aggregate - ONTAP 更新版本	1
使用System Manager刪除Aggregate - ONTAP 更新版本	2
使用System Manager建立Aggregate時、請變更RAID組態- ONTAP 更新版本	2
使用System Manager新增SSD來配置快取- ONTAP 不含更新版本的更新版本	3
使用System Manager (ONTAP 系統管理程式) 新增容量磁碟-更新版本	5
使用System Manager (系統管理程式) 更新容量磁碟時、請變更RAID群組- ONTAP zx9.7及更早版本	6
利用FlexVol System Manager (ONTAP 系統管理程式) 搬移不含更新版本的資料	7
鏡射集合體搭配System Manager - ONTAP 更新版本	8
使用System Manager檢視Aggregate資訊- ONTAP 更新版本	8
如果您使用StorageGRID 的是System Manager - ONTAP 更新版本的更新版本、請安裝CA認證	9
使用有效ONTAP 的邊式磁碟類型、將HDD與System Manger (系統管理器) 混用- ONTAP 更新版本	9
System Manager中的相容備用磁碟- ONTAP 適用於更新版本的更新版本	10
System Manager如何搭配熱備援磁碟使用- ONTAP 不含更新版本	10
在System Manager中顯示磁碟類型和磁碟RPM的規則- ONTAP 例如、更新版本的更新版本	11
使用System Manager建立Aggregate的儲存建議- ONTAP 更新版本	11
System Manager中的「儲存層」視窗- ONTAP 更新版本	12

# 儲存層

## 使用System Manager編輯Aggregate - ONTAP 更新版本

如ONTAP 有需要、您可以使用經典版的經典版《支援功能》ONTAP（適用於支援功能更新版本的版本）來變更現有Aggregate的集合體名稱、RAID類型及RAID群組大小。

### 開始之前

若要將Aggregate的RAID類型從RAID4修改為RAID-DP、Aggregate必須包含足夠的相容備援磁碟、但熱備援磁碟除外。

### 關於這項工作

- 您無法變更ONTAP 支援陣列LUN的RAID群組。

RAID0是唯一可用的選項。

- 您無法變更分割磁碟的RAID類型。

RAID-DP是唯一可用於分割磁碟的選項。

- 您無法重新命名SnapLock 「更新不合法規遵循」 Aggregate。
- 如果集合體是由含儲存資源池的SSD所組成、則您只能修改集合體的名稱。
- 如果三同位元檢查磁碟大小為10 TB、而其他磁碟大小小於10 TB、則您可以選取RAID-DP或RAID-TEC 支援RAID類型。
- 如果三同位元檢查磁碟大小為10 TB、而且即使其中一個磁碟大小大於10 TB、RAID-TEC 則唯一可用的RAID類型選項就是「支援」。

### 步驟

1. 請選擇下列其中一種方法：
  - 按一下\*應用程式與層級\*>\*儲存層級\*。
  - 按一下「儲存設備>集合體與磁碟\*>集合體\*」。
2. 選取您要編輯的Aggregate、然後按一下\*編輯\*。
3. 在\*編輯Aggregate \*對話方塊中、視需要修改Aggregate名稱、RAID類型及RAID群組大小。
4. 按一下「\* 儲存 \*」。

### 相關資訊

[Aggregate視窗](#)

[哪些是相容的備用磁碟](#)

[儲存層視窗](#)

# 使用System Manager刪除Aggregate - ONTAP 更新版本

當您不再需要集合體中的資料時、可以使用ONTAP 經典版的功能（ONTAP 可在更新版本的版本中使用）來刪除集合體。不過、您無法刪除根Aggregate、因為它包含根Volume、其中包含系統組態資訊。

## 開始之前

- 必須刪除集合所包含的所有FlexVol 支援區和相關儲存虛擬機器（SVM）。
- Aggregate必須離線。

## 步驟

1. 請選擇下列其中一種方法：
  - 按一下\*應用程式與層級\*>\*儲存層級\*。
  - 按一下「儲存設備>\*集合體與磁碟\*>\*集合體\*」。
2. 選取您要刪除的一或多個集合體、然後按一下\*刪除\*。
3. 選取確認核取方塊、然後按一下\*刪除\*。

## 相關資訊

[Aggregate視窗](#)

[儲存層視窗](#)

# 使用System Manager建立Aggregate時、請變更RAID組態- ONTAP 更新版本

建立Aggregate時、您可以使用ONTAP 經典版的《經典版》（ONTAP 適用於支援的版本號為9、7及更早版本）來修改Aggregate的RAID類型和RAID群組大小選項的預設值。

## 關於這項工作

如果Aggregate磁碟的磁碟類型為SSA或mSATA、且磁碟大小等於或大於10 TB、RAID-TEC 則唯一可用的RAID類型為「

## 步驟

1. 請選擇下列其中一種方法：
  - 按一下\*應用程式與層級\*>\*儲存層級\*。
  - 按一下「儲存設備>\*集合體與磁碟\*>\*集合體\*」。
2. 在\* Storage Tiers\*視窗中、按一下\* Add Aggregate \*。
3. 在「\*建立Aggregate \*」對話方塊中、執行下列步驟：
  - a. 按一下 \* 變更 \*。
  - b. 在「變更RAID組態」對話方塊中、指定RAID類型和RAID群組大小。

共享磁碟可支援RAID DP 兩種RAID類型：功能區和RAID-TEC 功能區。

建議的RAID群組大小為12個磁碟至20個磁碟用於HDD、20個磁碟至28個磁碟用於SSD。

- a. 按一下「\* 儲存 \*」。

## 使用System Manager新增SSD來配置快取- ONTAP 不含更新版本的更新版本

您可以使用ONTAP 經典版的經典版《支援功能》ONTAP（適用於支援功能更新版本的版本）、將SSD新增為儲存資源池或專用SSD來配置快取。藉由新增SSD、您可以將不含分割磁碟的非根Aggregate或根Aggregate轉換成Flash Pool Aggregate、或是增加現有Flash Pool Aggregate的快取大小。

關於這項工作

- 新增的SSD快取不會增加Aggregate的大小、您也可以將SSD RAID群組新增至Aggregate、即使該群組的大小為最大值。
- 使用System Manager新增快取時、您無法使用已分割的SSD。

### 透過新增SSD來配置快取以集合體

您可以使用System Manager將現有的非根HDD Aggregate或不含分割磁碟的根Aggregate轉換成Flash Pool Aggregate、藉此新增儲存資源池或專用SSD來配置快取。

開始之前

- Aggregate必須在線上。
- 儲存資源池中必須有足夠的備用SSD或配置單元、才能指派為快取磁碟。
- 叢集中的所有節點都必須執行ONTAP 不含更新版本的功能。

如果叢集處於混合版本狀態、您可以使用命令列介面建立Flash Pool Aggregate、然後配置SSD快取。

- 您必須識別由HDD組成的有效64位元非根Aggregate、這些HDD可轉換為Flash Pool Aggregate。
- Aggregate不得包含任何陣列LUN。

關於這項工作

您必須瞭解Flash Pool Aggregate SSD層級大小與組態的平台專屬與工作負載專屬最佳實務做法。

步驟

1. 請選擇下列其中一種方法：
  - 按一下\*應用程式與層級\*>\*儲存層級\*。
  - 按一下「儲存設備>\*集合體與磁碟\*>\*集合體\*」。
2. 在\* Storage Tiers\*視窗中、選取Aggregate、然後按一下\*更多動作\*>\*新增快取\*。



啟用FabricPool的Aggregate不支援新增快取。

3. 在「新增快取」對話方塊中、執行適當的動作：

如果您選取快取來源為...	執行此動作...
儲存資源池	a. 選取可從中取得快取的儲存資源池。 b. 指定快取大小。 c. 如有必要、請修改RAID類型。
專屬SSD	選取SSD大小和要納入的SSD數量、並選擇性修改RAID組態： a. 按一下 * 變更 * 。 b. 在「變更RAID組態」對話方塊中、指定RAID類型和RAID群組大小、然後按一下「儲存」。

4. 按一下「\* 新增 \*」。

對於鏡射Aggregate、會顯示\* Add Cache (新增快取) \*對話方塊、其中會顯示所選磁碟數目的兩倍資訊。

5. 在「新增快取」對話方塊中、按一下「是」。

#### 結果

快取磁碟會新增至選取的Aggregate。

### 新增SSD來增加Flash Pool Aggregate的快取

您可以使用System Manager將SSD新增為儲存資源池或專用SSD、以增加Flash資源池集合體的大小。

#### 開始之前

- Flash Pool Aggregate必須在線上。
- 儲存資源池中必須有足夠的備用SSD或配置單元、才能指派為快取磁碟。

#### 步驟

1. 按一下「儲存設備>\*集合體與磁碟\*>\*集合體\*」。
2. 在\* Aggregate 視窗中、選取**Flash Pool Aggregate**、然後按一下「Add Cache」 (新增快取) \*。
3. 在「新增快取」對話方塊中、執行適當的動作：

如果您選取快取來源為...	執行此動作...
儲存資源池	選取可從中取得快取的儲存資源池、然後指定快取大小。
專屬SSD	選取SSD大小和要納入的SSD數量。

4. 按一下「\* 新增 \*」。

對於鏡射Aggregate、會顯示「新增快取」對話方塊、其中所選磁碟數目將增加兩倍。

5. 在「新增快取」對話方塊中、按一下「是」。

結果

快取磁碟會新增至所選的Flash Pool Aggregate。

相關資訊

["NetApp技術報告4070：Flash Pool設計與實作"](#)

[儲存資源池的運作方式](#)

## 使用System Manager（ONTAP 系統管理程式）新增容量磁碟-更新版本

您可以新增容量磁碟、以增加現有非根Aggregate或包含磁碟的根Aggregate的大小。您可以使用System Manager Classic（ONTAP 以更新版本供應）來新增所選ONTAP 的HDD 或SSD、並修改RAID群組選項。

開始之前

- Aggregate必須在線上。
- 必須有足夠的相容備援磁碟。

關於這項工作

- 最佳做法是新增大小與集合體中其他磁碟相同的磁碟。

如果您新增的磁碟大小小於集合體中的其他磁碟、則集合體在組態中會變得不理想、進而可能導致效能問題。

如果您新增的磁碟大小大於集合體內現有RAID群組中可用的磁碟、則磁碟會縮減大小、並將其空間減至該RAID群組中其他磁碟的空間大小。如果在Aggregate中建立新的RAID群組、且新的RAID群組中仍有類似大小的磁碟、則不會縮減磁碟的大小。

如果您新增的磁碟大小與集合體中的其他磁碟大小不同、則可能不會新增選取的磁碟、而是自動新增可用大小介於指定大小90%與105%之間的其他磁碟。例如、對於744 GB磁碟、669 GB到781 GB範圍內的所有磁碟均符合選擇資格。對於此範圍內的所有備用磁碟、ONTAP 首先選擇僅分割磁碟、然後只選取未分割磁碟、最後選擇分割磁碟和未分割磁碟。

- 您無法使用System Manager將HDD新增至下列組態：
  - 僅包含SSD的集合體
  - 包含分割磁碟的根集合體 您必須使用命令列介面將 HDD 新增至這些組態。
- 共享磁碟可支援RAID DP 兩種RAID類型：功能區和RAID-TEC 功能區。
- 您無法將SSD搭配儲存資源池使用。
- 如果 RAID 群組類型是 RAID DP 、而且您要新增大小等於或大於 10 TB 的 FSA 或 mSATA 類型磁碟、則只能將它們新增至 Specific RAID group、而非 New RAID group 或 All RAID groups 。

磁碟是在將磁碟大小縮減為現有Aggregate的現有RAID群組中的磁碟大小之後新增。

- 如果 RAID 群組類型是 RAID-TEC 、而且您要新增大小等於或大於 10 TB 的 FSA 或 mSATA 類型磁碟、則可以將它們新增至 All RAID groups 、 New RAID group 和 Specific RAID group 。

磁碟是在將磁碟大小縮減為現有Aggregate的現有RAID群組中的磁碟大小之後新增。

#### 步驟

1. 請選擇下列其中一種方法：
  - 按一下\*應用程式與層級\*>\*儲存層級\*。
  - 按一下「儲存設備>\*集合體與磁碟\*>\*集合體\*」。
2. 在\* Storage Tiers\*視窗中、選取您要新增容量磁碟的集合體、然後按一下功能表：More Actions（更多動作） [ Add Capacity（新增容量） ] 。
3. 在「新增容量」對話方塊中指定下列資訊：
  - a. 使用\*要新增的磁碟類型\*選項、指定容量磁碟的磁碟類型。
  - b. 使用\*磁碟數或磁碟分割\*選項來指定容量磁碟的數量。
4. 使用\* Add Disk to（將磁碟新增至） 選項、指定要新增容量磁碟的RAID群組。

根據預設、 System Manager 會將容量磁碟新增至 All RAID groups 。

- a. 按一下 \* 變更 \* 。
- b. 在 **RAID Group Selection**（ RAID 組選擇 \* ） 對話框中，將 RAID 組指定為 New RAID group 或 Specific RAID group 使用 \* 將磁碟新增至 \* 選項。

共用磁碟只能新增至 New RAID group 選項。

5. 按一下「 \* 新增 \* 」 。

對於鏡射Aggregate、會顯示\* Add Capacity（新增容量） 對話方塊、其中會顯示所選磁碟數目的兩倍資訊。

6. 在「新增容量」對話方塊中、按一下「是」以新增容量磁碟。

#### 結果

容量磁碟會新增至選取的Aggregate、並增加Aggregate大小。

#### 相關資訊

[哪些是相容的備用磁碟](#)

## 使用System Manager（系統管理程式）更新容量磁碟時、請變更RAID群組- ONTAP zx9.7及更早版本

在將容量磁碟（HDD）新增至Aggregate時、您可以使用ONTAP 經典版的經典版（ONTAP 可在更新版本的版本上使用）來變更您要新增磁碟的RAID群組。



## 關於這項工作

- 如果 RAID 類型是 RAID-DP、而且您要新增大小等於或大於 10 TB 的 FSA 或 mSATA 類型磁碟、則只能將它們新增至 Specific RAID group、而非 New RAID group 或 All RAID groups。

磁碟會在將磁碟大小縮減為現有集合體大小之後新增。

- 如果 RAID 群組是 RAID-TEC、而且您要新增大小等於或大於 10 TB 的 FSA 或 mSATA 類型磁碟、則可以將它們新增至 All RAID groups、New RAID group 和 Specific RAID group。

磁碟會在將磁碟大小縮減為現有集合體大小之後新增。

## 步驟

1. 請選擇下列其中一種方法：
  - 按一下\*應用程式與層級\*>\*儲存層級\*。
  - 按一下「儲存設備>集合體與磁碟\*>集合體\*」。
2. 在\* Storage Tiers\*視窗中、選取您要新增容量磁碟的集合體、然後按一下功能表：More Actions（更多動作） [Add Capacity（新增容量）]。
3. 在「新增容量」對話方塊中、執行下列步驟：
  - a. 按一下 \* 變更 \*。
  - b. 在「變更RAID組態」對話方塊中、指定您要新增容量磁碟的RAID群組。

您可以變更預設值 All RAID groups 至任一種 Specific RAID group 或 New RAID group。

- c. 按一下「\* 儲存 \*」。

## 利用FlexVol System Manager（ONTAP 系統管理程式）搬移不含更新版本的資料

您可以使用ONTAP 經典版的經典版（ONTAP 可在VMware 9.7及更早版本中使用）、在不中斷營運的情況下、將FlexVol 一個故障磁碟區移到不同的集合體或不同的節點、以提高容量使用率和效能。

### 開始之前

如果您要移動資料保護磁碟區、則必須先初始化資料保護鏡射關係、才能移動磁碟區。

### 關於這項工作

- 當您移動位於Flash Pool Aggregate上的磁碟區時、只有儲存在HDD層級的資料會移至目的地Aggregate。  
與磁碟區相關聯的快取資料不會移至目的地Aggregate。因此、磁碟區移動之後、可能會發生效能降低的情況。
- 您無法從SnapLock 一個不完全的集合體中移動Volume。
- 您無法將磁碟區從設定為災難恢復的SVM移至啟用FabricPool的Aggregate。

## 步驟

1. 請選擇下列其中一種方法：
  - 按一下\*應用程式與層級\*>\*儲存層級\*。
  - 按一下「儲存設備>\*集合體與磁碟\*>\*集合體\*」。
2. 選取包含磁碟區的Aggregate、然後按一下功能表：更多動作[磁碟區移動]。
3. 依照精靈的提示輸入或選取資訊。
4. 確認詳細資料、然後按一下「完成」完成精靈。

## 鏡射集合體搭配System Manager - ONTAP 更新版本

您可以使用ONTAP 經典版的《RealSystem Manager》（ONTAP 適用於Realgregate 9.7 及更早版本）來保護資料、並在單一集合體內即時鏡射資料、以提供更高的恢復能力。鏡射Aggregate可移除連線至磁碟和陣列LUN的單點故障。

開始之前

其他集區中必須有足夠的可用磁碟來鏡射集合體。

關於這項工作

當快取來源為儲存資源池時、您無法鏡射Flash Pool Aggregate。

步驟

1. 請選擇下列其中一種方法：
  - 按一下\*應用程式與層級\*>\*儲存層級\*。
  - 按一下「儲存設備>\*集合體與磁碟\*>\*集合體\*」。
2. 選取您要鏡射的Aggregate、然後按一下功能表：更多動作[鏡射]。



啟用FabricPool的Aggregate不支援此功能。SyncMirror

3. 在「鏡射此Aggregate \*」對話方塊中、按一下「\*鏡射」以啟動鏡射。

## 使用System Manager檢視Aggregate資訊- ONTAP 更新版本

您可以使用ONTAP 經典版的「View System Manager」（更新ONTAP 版本）中的「Aggregate」（集合體）視窗來檢視集合體的名稱、狀態和空間資訊。

步驟

1. 請選擇下列其中一種方法：
  - 按一下\*應用程式與層級\*>\*儲存層級\*。
  - 按一下「儲存設備>\*集合體與磁碟\*>\*集合體\*」。
2. 按一下Aggregate名稱、即可檢視所選Aggregate的詳細資料。

# 如果您使用StorageGRID 的是System Manager - ONTAP 更新版本的更新版本、請安裝CA認證

若要驗證支援FabricPool的Aggregate、使用支援物件存放區的物件時、您可以使用System Manager Classic（更新版本為版本9.7）、在叢集上安裝一份「更新版CA」認證。ONTAP StorageGRID StorageGRID ONTAP

## 步驟

1. 請遵循StorageGRID 《支持資料》系統文件、StorageGRID 使用Grid Management介面複製《支持資料》系統的CA認證。

" [《英文版》 11.3 《系統管理員指南》 StorageGRID](#)"

在將StorageGRID 功能區新增為雲端層時、如果未安裝CA憑證、則會顯示訊息。

2. 新增StorageGRID 功能驗證CA憑證。



您所指定的完整網域名稱（FQDN）必須符合StorageGRID 來自訂的通用名稱（位於Eqing CA憑證上）。

## 相關資訊

### [新增雲端層](#)

## 使用有效ONTAP 的邊式磁碟類型、將HDD與System Manger（系統管理器）混用- ONTAP 更新版本

從Data ONTAP 功能性的8.1開始、特定ONTAP 的功能性磁碟類型被視為等同的、用於建立和新增集合體、以及管理備援磁碟。針對每種磁碟類型指派有效的磁碟類型。ONTAP您可以使用ONTAP 經典版的經典版（9.7版及更早版本）、混合使用相同有效磁碟類型的HDD。

當 `raid.disktype.enable` 選項設定為 `off`，您可以在同一集中混合使用某些類型的 HDD。當 `raid.disktype.enable` 選項設定為 `on`，有效磁碟類型與 ONTAP 磁碟類型相同。只能使用一種磁碟類型來建立Aggregate。的預設值 `raid.disktype.enable` 選項是 `off`。

從 Data ONTAP 8.2 開始、即為選項 `raid.mix.hdd.disktype.capacity` 必須設定為 `on` 混合使用 BSA、FSA 和 ATA 類型的磁碟。選項 `raid.mix.hdd.disktype.performance` 必須設定為 `on` 混合使用 FCAL 和 SAS 類型的磁碟。

下表顯示磁碟類型如何對應至有效磁碟類型：

磁碟類型ONTAP	有效磁碟類型
FCAL	SAS

磁碟類型ONTAP	有效磁碟類型
SAS	SAS
ATA	FSA
牀位寓所	FSA
FCAL和SAS	SAS
MSATA	MSATA
FSA	FSA

## System Manager中的相容備用磁碟- ONTAP 適用於更新版本的更新版本

在經典版的《經典版》（僅適用於更新版本的版本）中、相容的備用磁碟是符合集合體中其他磁碟內容的磁碟。ONTAP ONTAP若要透過新增HDD（容量磁碟）來增加現有Aggregate的大小、或是將Aggregate的RAID類型從RAID4變更為RAID-DP、則Aggregate必須包含足夠的相容備援磁碟。

必須相符的磁碟內容包括磁碟類型、磁碟大小（如果無法使用相同的磁碟大小、可以是較大的磁碟）、磁碟RPM、Checksum、節點擁所有者、集區、和共享磁碟內容。如果您使用較大的磁碟、則必須注意磁碟會縮編、而且所有磁碟的大小都會縮減至最低的磁碟大小。現有的共用磁碟與較大的非共用磁碟相符、非共用磁碟則會轉換成共用磁碟並新增為備援磁碟。

如果RAID群組已啟用RAID混合選項、例如磁碟類型混合和磁碟RPM混合、Aggregate現有磁碟的磁碟類型和磁碟RPM會與備用磁碟的有效磁碟類型和有效磁碟RPM相符、以取得相容的備援磁碟。

相關資訊

[新增容量磁碟](#)

[編輯Aggregate](#)

## System Manager如何搭配熱備援磁碟使用- ONTAP 不含更新版本

熱備援磁碟是指派給儲存系統、但未供任何RAID群組使用的磁碟。熱備援磁碟不包含任何資料、會在RAID群組發生磁碟故障時指派給RAID群組。經典版的《系統管理程式》（以更新版本供應）使用最大的磁碟做為熱備援。ONTAP ONTAP

當RAID群組中有不同的磁碟類型時、每種磁碟類型的最大磁碟會保留為熱備援磁碟。例如、如果RAID群組中有10個SATA磁碟和10個SAS磁碟、則最大的SATA磁碟和最大大小的SAS磁碟會做為熱備援。

如果最大的磁碟已分割、則熱備援磁碟會分別提供給分割區和非分割區的RAID群組。如果最大的磁碟未分割、則會提供單一備援磁碟。

如果磁碟群組中有根分割區、則最大的非分割磁碟會保留為熱備援磁碟。如果無法使用大小相同的非分割磁碟、則備用根分割區會保留為根分割群組的熱備援磁碟。

單一備援磁碟可做為多個RAID群組的熱備援磁碟。System Manager 會根據選項中設定的值來計算熱備援磁碟機 `raid.min_spare_count` 在節點層級。例如、如果 SSD RAID 群組中有 10 個 SSD 和選項 `raid.min_spare_count` 設為 1 在節點層級、System Manager 將 1 個 SSD 保留為熱備援磁碟、並使用其他 9 個 SSD 進行 SSD 相關作業。同樣地、如果 HDD RAID 群組和選項中有 10 個 HDD `raid.min_spare_count` 設為 2 在節點層級、System Manager 會將 2 個 HDD 保留為熱備援磁碟、並使用其他 8 個 HDD 進行 HDD 相關作業。

當您建立Aggregate、編輯Aggregate、以及將HDD或SSD新增至Aggregate時、System Manager會強制執行RAID群組的熱備援規則。當您建立儲存資源池或將磁碟新增至現有儲存資源池時、也會使用熱備援規則。

System Manager中的熱備援規則有例外：

- 對於mSATA或多磁碟機載體中的磁碟、熱備援磁碟的數量是節點層級設定值的兩倍、而且隨時的數量不得少於2。
- 如果磁碟是陣列LUN或虛擬儲存設備的一部分、則不會使用熱備援磁碟。

## 在System Manager中顯示磁碟類型和磁碟RPM的規則- ONTAP 例如、更新版本的更新版本

當您建立集合體並將容量磁碟新增至集合體時、您應該瞭解ONTAP 當磁碟類型和磁碟RPM顯示在經典版的《經典版》（ONTAP 適用於更新版本的版本）中時、適用的規則。

如果未啟用磁碟類型混合和磁碟RPM混合選項、則會顯示實際的磁碟類型和實際的磁碟RPM。

啟用這些混合選項時、會顯示有效的磁碟類型和有效的磁碟RPM、而非實際的磁碟類型和實際的磁碟RPM。例如、啟用磁碟混合選項時、System Manager會將SSA磁碟顯示為SSA。同樣地、啟用磁碟RPM混合選項時、如果磁碟的RPM是10K和15K、System Manager會將有效RPM顯示為10K。

## 使用System Manager建立Aggregate的儲存建議- ONTAP 更新版本

從System Manager 9.4開始、您可以根據儲存建議來建立集合體。不過、您必須判斷您的環境是否支援根據儲存建議建立集合體。如果您的環境不支援根據儲存建議建立集合體、則必須決定RAID原則和磁碟組態、然後手動建立集合體。

System Manager會分析叢集中可用的備用磁碟、並根據最佳實務做法、產生如何使用備用磁碟來建立集合體的建議。System Manager會顯示建議集合體的摘要、包括其名稱和可用大小。

在許多情況下、儲存建議最適合您的環境。不過、如果叢集執行ONTAP 的是不符合需求的9.3或更早版本、或者您的環境包含下列組態、則必須手動建立集合體：

- 使用協力廠商陣列LUN進行集合體

- 虛擬磁碟Cloud Volumes ONTAP 搭配不一樣或ONTAP Select 不一樣的功能
- 內部組態MetroCluster
- 功能SyncMirror
- MSATA磁碟
- Flash Pool Aggregate
- 多種磁碟類型或大小會連接至節點

此外、如果您的環境中存在下列任何磁碟條件、則必須先修正磁碟條件、再使用儲存建議來建立Aggregate：

- 遺失磁碟
- 備用磁碟編號的波動
- 未指派的磁碟
- 非零位備援（ONTAP 適用於9.6之前的版本）
- 正在進行維護測試的磁碟

相關資訊

["磁碟與Aggregate管理"](#)

[將備用磁碟歸零](#)

## System Manager中的「儲存層」視窗- ONTAP 更新版本

您可以使用ONTAP 經典版的《Storage Tiers》（儲存設備層）視窗（ONTAP 僅供參考）、以檢視叢集範圍的空間詳細資料、以及新增和檢視集合體詳細資料。

內部層面板或效能層面板（如果叢集具有所有Flash（所有SSD）集合體）、會顯示整個叢集的空間詳細資料、例如所有集合體的總大小、叢集中集合體所使用的空間、以及叢集中的可用空間。

「雲端層」面板會顯示叢集中的授權雲端層總數、叢集中使用的授權空間、以及叢集中可用的授權空間。「雲端層」面板也會顯示未獲授權的雲端容量。

Aggregate會依類型分組、Aggregate面板會顯示有關總集合體空間、已用空間及可用空間的詳細資料。如果固態磁碟機（SSD）或All Flash FAS 整合式（Cold）資料可供使用、也會顯示其使用的空間量。您可以選取Aggregate並執行任何與Aggregate相關的動作。

### 命令按鈕

- \*新增Aggregate \*

可讓您建立Aggregate。

- 行動

提供下列選項：

- 將狀態變更為

將所選Aggregate的狀態變更為下列其中一種狀態：

- 線上

允許對此Aggregate中包含的磁碟區進行讀寫存取。

- 離線

不允許讀寫存取。

- 限制

允許執行同位元檢查重建等部分作業、但不允許存取資料。

- 新增容量

可讓您將容量（HDD或SSD）新增至現有的集合體。

- 新增快取

可讓您將快取磁碟（SSD）新增至現有的HDD集合體或Flash Pool Aggregate。

您無法將快取磁碟新增至啟用FabricPool的Aggregate。

此選項不適用於包含具有All Flash Optimized特性設定之節點的叢集。

- 鏡射

可讓您鏡射集合體。

- \* Volume mov移動\*

可讓您移動FlexVol 一個聲音量。

## 詳細資料區域

您可以按一下Aggregate名稱來檢視Aggregate的詳細資訊。

- 總覽選項卡

顯示所選Aggregate的詳細資訊、並顯示Aggregate空間分配、Aggregate空間節約效益及Aggregate效能的圖示。

- 磁碟資訊索引標籤

顯示所選Aggregate的磁碟配置資訊。

- \* Volume索引標籤\*

顯示有關集合體上磁碟區總數、總集合體空間和已認可至集合體之空間的詳細資料。

- 效能索引標籤

顯示圖表、顯示集合體的效能指標、包括處理量和IOPS。系統會針對處理量和IOPS顯示讀取、寫入和總傳輸量的效能指標資料、SSD和HDD的資料則會分別記錄。

變用戶端時區或叢集時區會影響效能度量圖。如果您變用戶端時區或叢集時區、則應重新整理瀏覽器以檢視更新的圖表。

## 相關資訊

[新增雲端層](#)

[將Aggregate附加至雲端層](#)

[刪除雲端層](#)

[編輯雲端層](#)

[透過Aggregate配置儲存設備](#)

[刪除Aggregate](#)

[編輯Aggregate](#)



## 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。