



使用**SANtricity**
《支援系統管理程式》升級磁碟機韌體
StorageGRID 11.7

NetApp
April 12, 2024

目錄

使用SANtricity 《支援系統管理程式》升級磁碟機韌體	1
使用 SANtricity System Manager 線上方法升級 SG5700 磁碟機韌體	1
使用離線方法、使用 SANtricity System Manager 升級 SG5700 磁碟機韌體	3
疑難排解磁碟機韌體升級錯誤	7

使用SANtricity 《支援系統管理程式》升級磁碟機韌體

使用 SANtricity System Manager 線上方法升級 SG5700 磁碟機韌體

使用 SANtricity 系統管理員線上方法來升級應用裝置磁碟機上的韌體、以確保您擁有所有最新功能和錯誤修正。

開始之前

- 儲存應用裝置的狀態為「最佳」。
- 所有磁碟機均處於最佳狀態。



請勿一次在多個 StorageGRID 應用裝置上升級磁碟機韌體。這樣做可能會導致資料無法使用、視您的部署模式和 ILM 原則而定。

關於這項工作

當設備執行 I/O 時、每次升級一個磁碟機此方法不需要您將產品置於維護模式。不過、系統效能可能會受到影響、升級可能比離線方法花費數小時的時間。



屬於沒有備援磁碟區的磁碟機必須使用更新 "離線方法"。離線方法應用於任何與 Flash 讀取快取相關的磁碟機、或任何目前降級的集區或磁碟區群組。您必須使用 "離線方法" 升級 SSD 磁碟機時。

步驟

1. 使用SANtricity 下列其中一種方法來存取《系統管理程式》：
 - 使用StorageGRID 《Suse安裝程式》、然後選取*進階*>* SANtricity 《系統管理員*》
 - 使用 Grid Manager 並選擇 * 節點 * > **Storage Node** > * SANtricity System Manager*
 - 瀏覽至儲存控制器 IP 以使用 SANtricity 系統管理員：

`https://Storage_Controller_IP`

2. 如SANtricity 有需要、請輸入「系統管理員」管理員使用者名稱和密碼。
3. 驗證儲存應用裝置中目前安裝的磁碟機韌體版本：
 - a. 從「系統管理程式」選取*支援*>*升級中心*。SANtricity
 - b. 在「磁碟機韌體升級」下、選取*「開始升級*」。

「升級磁碟機韌體」頁面會顯示目前安裝的磁碟機韌體檔案。

- c. 請注意「目前磁碟機韌體」欄中的目前磁碟機韌體版本和磁碟機識別碼。

Upgrade Drive Firmware

1 Select Upgrade Files

Review your current drive firmware and select upgrade files below...

[What do I need to know before upgrading drive firmware?](#)

Current Drive Firmware

MS02, KPM51VUG800G

Total rows: 1



在此範例中：

- 磁碟機韌體版本為* MS02*。
 - 磁碟機識別碼為* KPM51VUG800G*。
- d. 選取「Associated Drives (相關磁碟機)」欄中的「View drives* (檢視磁碟機*)」、以顯示這些磁碟機安裝在儲存設備中的位置。
- e. 關閉升級磁碟機韌體視窗。
4. 下載並準備可用的磁碟機韌體升級：
- a. 在「磁碟機韌體升級」下、選取「* NetApp支援*」。
 - b. 在 NetApp 支援網站上、選取 * 下載 * 索引標籤、然後選取 * E 系列磁碟機韌體 *。
- 隨即顯示E系列磁碟韌體頁面。
- c. 搜尋儲存設備中安裝的每個*磁碟機識別碼*、並確認每個磁碟機識別碼都有最新的韌體版本。
- 如果韌體版本不是連結、則此磁碟機識別碼具有最新的韌體版本。
 - 如果列出一個磁碟機識別碼的一個或多個磁碟機零件編號、則這些磁碟機可以進行韌體升級。您可以選取任何連結來下載韌體檔案。

PRODUCTS ▾ SYSTEMS ▾ DOCS & KNOWLEDGEBASE ▾ COMMUNITY ▾ DOWNLOADS ▾ TOOLS ▾ CASES ▾ PARTS ▾

Downloads > Firmware > E-Series Disk Firmware

E-Series Disk Firmware

[Download all current E-Series Disk Firmware](#)

Drive Part Number ▾	Descriptions ▾	Drive Identifier ▾	Firmware Rev. (Download)	Notes and Config Info	Release Date ▾
<input type="text" value="Drive Part Number"/>	<input type="text" value="Descriptions"/>	<input type="text" value="KPM51VUG800G"/>	<input type="text" value="Firmware Rev. (Download)"/>		
E-X4041C	SSD, 800GB, SAS, PI	KPM51VUG800G	MS03	MS02 Fixes Bug 1194908 MS03 Fixes Bug 1334862	04-Sep-2020

d. 如果列出較新的韌體版本、請選取韌體版本中的連結（下載）欄下載 .zip 包含韌體檔案的歸檔。

e. 從Support網站擷取（解壓縮）您下載的磁碟機韌體歸檔檔案。

5. 安裝磁碟機韌體升級：

a. 在「驅動器韌體升級」下的「系統管理程式」中、選取「開始升級」SANtricity。

b. 選取*瀏覽*、然後選取您從Support網站下載的新磁碟機韌體檔案。

磁碟機韌體檔案的檔案名稱與類似 D_HUC101212CSS600_30602291_MS01_2800_0002.dlp。

您最多可以選取四個磁碟機韌體檔案、一次一個。如果多個磁碟機韌體檔案與同一個磁碟機相容、您會收到檔案衝突錯誤。決定要用於升級的磁碟機韌體檔案、然後移除另一個。

c. 選擇*下一步*。

*選取磁碟機*會列出您可以使用所選韌體檔案進行升級的磁碟機。

僅顯示相容的磁碟機。

所選磁碟機的韌體會出現在 * 建議的韌體 * 欄中。如果您必須變更此韌體、請選取*上一步*。

d. 選擇 * 線上升級所有磁碟機 * —在儲存陣列處理 I/O 時、升級可支援韌體下載的磁碟機選擇此升級方法時、您不需要停止使用這些磁碟機的相關磁碟區 I/O。



線上升級所需時間可能比離線升級長幾小時。

e. 在表格的第一欄中、選取您要升級的磁碟機。

最佳實務做法是將同一機型的所有磁碟機升級至相同的韌體版本。

f. 選取 * 開始 * 並確認您要執行升級。

如果您需要停止升級、請選取*停止*。目前正在進行的任何韌體下載均已完成。任何尚未開始的韌體下載都會取消。



停止磁碟機韌體升級可能會導致資料遺失或磁碟機無法使用。

g. （選用）若要查看已升級項目的清單、請選取*儲存記錄*。

記錄檔會以名稱儲存在瀏覽器的下載資料夾中 latest-upgrade-log-timestamp.txt。

"如有必要、請疑難排解驅動程式韌體升級錯誤"。

使用離線方法、使用 SANtricity System Manager 升級 SG5700 磁碟機韌體

使用 SANtricity 系統管理員線上方法來升級應用裝置磁碟機上的韌體、以確保您擁有所有最新功能和錯誤修正。

開始之前

- 儲存應用裝置的狀態為「最佳」。
- 所有磁碟機均處於最佳狀態。
- 您有 "已將 StorageGRID 應用裝置置於維護模式"。



當應用裝置處於維護模式時、會停止儲存控制器的 I/O（輸入 / 輸出）活動、以確保破壞性儲存作業的安全。



請勿一次在多個 StorageGRID 應用裝置上升級磁碟機韌體。這樣做可能會導致資料無法使用、視您的部署模式和 ILM 原則而定。

關於這項工作

當設備處於維護模式時、磁碟機會平行升級。如果集區或磁碟區群組不支援備援或降級、您必須使用離線方法來升級磁碟機韌體。您也應該使用離線方法來處理與快閃讀取快取相關的任何磁碟機、或是目前降級的任何集區或磁碟區群組。離線方法只會在要升級的磁碟機上停止所有 I/O 活動時、才會升級韌體。若要停止 I/O 活動、請將節點置於維護模式。

離線方法比線上方法更快、當單一應用裝置中的許多磁碟機需要升級時、速度也會大幅加快。不過、它需要將節點從服務中移出、這可能需要排程維護時間和監控進度。請選擇最適合您作業程序的方法、以及需要升級的磁碟機數量。

步驟

1. 確認產品已裝入 "維護模式"。
2. 使用SANtricity 下列其中一種方法來存取《系統管理程式》：
 - 使用StorageGRID 《Suse安裝程式》、然後選取*進階*>* SANtricity 《系統管理員*》
 - 使用 Grid Manager 並選擇 * 節點 * > **Storage Node** > * SANtricity System Manager*
 - 瀏覽至儲存控制器 IP 以使用 SANtricity 系統管理員：

`https://Storage_Controller_IP`

3. 如SANtricity 有需要、請輸入「系統管理員」管理員使用者名稱和密碼。
4. 驗證儲存應用裝置中目前安裝的磁碟機韌體版本：
 - a. 從「系統管理程式」選取*支援*>*升級中心*。SANtricity
 - b. 在「磁碟機韌體升級」下、選取*「開始升級*」。

「升級磁碟機韌體」頁面會顯示目前安裝的磁碟機韌體檔案。

- c. 請注意「目前磁碟機韌體」欄中的目前磁碟機韌體版本和磁碟機識別碼。

Upgrade Drive Firmware

1 Select Upgrade Files

Review your current drive firmware and select upgrade files below...

[What do I need to know before upgrading drive firmware?](#)

Current Drive Firmware

MS02, KPM51VUG800G

Total rows: 1 |

在此範例中：

- 磁碟機韌體版本為* MS02*。
 - 磁碟機識別碼為* KPM51VUG800G*。
- d. 選取「Associated Drives (相關磁碟機)」欄中的「View drives* (檢視磁碟機*)」、以顯示這些磁碟機安裝在儲存設備中的位置。
- e. 關閉升級磁碟機韌體視窗。
5. 下載並準備可用的磁碟機韌體升級：
- a. 在「磁碟機韌體升級」下、選取「* NetApp支援*」。
 - b. 在 NetApp 支援網站上、選取 * 下載 * 索引標籤、然後選取 * E 系列磁碟機韌體 *。
- 隨即顯示E系列磁碟韌體頁面。
- c. 搜尋儲存設備中安裝的每個*磁碟機識別碼*、並確認每個磁碟機識別碼都有最新的韌體版本。
- 如果韌體版本不是連結、則此磁碟機識別碼具有最新的韌體版本。
 - 如果列出一個磁碟機識別碼的一個或多個磁碟機零件編號、則這些磁碟機可以進行韌體升級。您可以選取任何連結來下載韌體檔案。

PRODUCTS ▾ SYSTEMS ▾ DOCS & KNOWLEDGEBASE ▾ COMMUNITY ▾ DOWNLOADS ▾ TOOLS ▾ CASES ▾ PARTS ▾

Downloads > Firmware > E-Series Disk Firmware

E-Series Disk Firmware

[Download all current E-Series Disk Firmware](#)

Drive Part Number ▾	Descriptions ▾	Drive Identifier ▾	Firmware Rev. (Download)	Notes and Config Info	Release Date ▾
<input type="text" value="Drive Part Number"/>	<input type="text" value="Descriptions"/>	<input type="text" value="KPM51VUG800G"/>	<input type="text" value="Firmware Rev. (Download)"/>		
E-X4041C	SSD, 800GB, SAS, PI	KPM51VUG800G	<input type="text" value="MS03"/>	MS02 Fixes Bug 1194908 MS03 Fixes Bug 1334862	04-Sep-2020

d. 如果列出較新的韌體版本、請選取韌體版本中的連結（下載）欄下載 .zip 包含韌體檔案的歸檔。

e. 從Support網站擷取（解壓縮）您下載的磁碟機韌體歸檔檔案。

6. 安裝磁碟機韌體升級：

a. 在「驅動器韌體升級」下的「系統管理程式」中、選取「開始升級」SANtricity。

b. 選取*瀏覽*、然後選取您從Support網站下載的新磁碟機韌體檔案。

磁碟機韌體檔案的檔案名稱與類似 D_HUC101212CSS600_30602291_MS01_2800_0002.dlp。

您最多可以選取四個磁碟機韌體檔案、一次一個。如果多個磁碟機韌體檔案與同一個磁碟機相容、您會收到檔案衝突錯誤。決定要用於升級的磁碟機韌體檔案、然後移除另一個。

c. 選擇*下一步*。

*選取磁碟機*會列出您可以使用所選韌體檔案進行升級的磁碟機。

僅顯示相容的磁碟機。

所選磁碟機的韌體會出現在 * 建議的韌體 * 欄中。如果您必須變更此韌體、請選取*上一步*。

d. 選取 * 離線升級所有磁碟機（平行） * —僅在使用磁碟機的任何磁碟區上停止所有 I/O 活動時、才升級可支援韌體下載的磁碟機。



您必須先將產品置於維護模式、才能使用此方法。您應該使用 * 離線 * 方法來升級磁碟機韌體。



如果您想要使用離線（平行）升級、除非您確定裝置處於維護模式、否則請勿繼續。如果在啟動離線磁碟機韌體更新之前未將裝置置於維護模式、可能會導致資料遺失。

e. 在表格的第一欄中、選取您要升級的磁碟機。

最佳實務做法是將同一機型的所有磁碟機升級至相同的韌體版本。

f. 選取 * 開始 * 並確認您要執行升級。

如果您需要停止升級、請選取*停止*。目前正在進行的任何韌體下載均已完成。任何尚未開始的韌體下載都會取消。



停止磁碟機韌體升級可能會導致資料遺失或磁碟機無法使用。


g. （選用）若要查看已升級項目的清單、請選取*儲存記錄*。

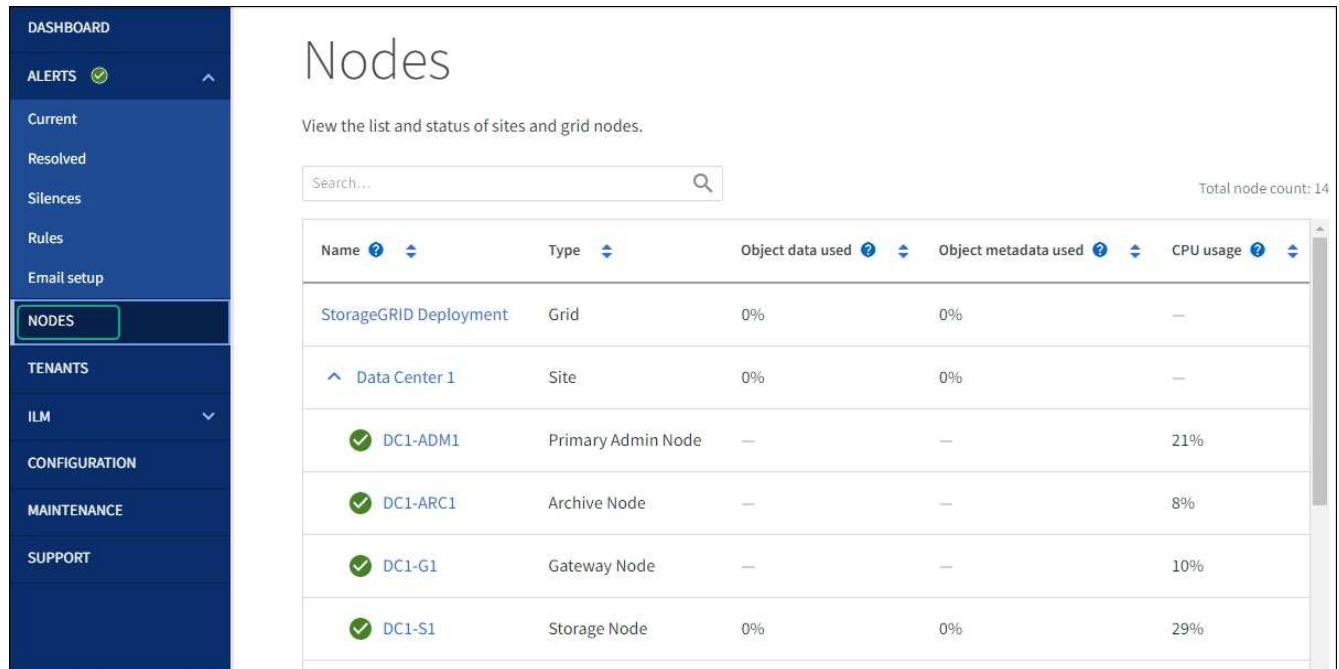
記錄檔會以名稱儲存在瀏覽器的下載資料夾中 latest-upgrade-log-timestamp.txt。

"如有必要、請疑難排解驅動程式韌體升級錯誤"。

7. 在程序成功完成後、請在節點處於維護模式時執行任何其他維護程序。完成後、或是遇到任何故障並想要重新啟動、請前往 StorageGRID 應用裝置安裝程式、然後選取 * 進階 * > * 重新開機控制器 *。然後選取下列其中一個選項：

- * 重新開機至 StorageGRID * ◦
- * 重新開機進入維護模式 * ◦ 重新啟動控制器、並將節點保持在維護模式。如果程序期間發生任何故障、而您想重新開始、請選取此選項。節點完成重新開機至維護模式後、請從失敗程序的適當步驟重新啟動。

裝置重新開機和重新加入網格可能需要20分鐘的時間。若要確認重新開機已完成、且節點已重新加入網格、請返回Grid Manager。節點頁面應顯示正常狀態（綠色核取記號圖示） 節點名稱左側）、表示應用裝置節點沒有作用中警示、且節點已連線至網格。



The screenshot shows the 'Nodes' page in the Grid Manager interface. The left sidebar contains navigation options like Dashboard, Alerts, Current, Resolved, Silences, Rules, Email setup, and Nodes (which is highlighted). The main content area shows a table of nodes with columns for Name, Type, Object data used, Object metadata used, and CPU usage. A search bar and a total node count of 14 are also visible.

Name	Type	Object data used	Object metadata used	CPU usage
StorageGRID Deployment	Grid	0%	0%	—
Data Center 1	Site	0%	0%	—
DC1-ADM1	Primary Admin Node	—	—	21%
DC1-ARC1	Archive Node	—	—	8%
DC1-G1	Gateway Node	—	—	10%
DC1-S1	Storage Node	0%	0%	29%

疑難排解磁碟機韌體升級錯誤

疑難排解使用 SANtricity 系統管理員來升級應用裝置磁碟機上的韌體時可能發生的錯誤。

- 指派磁碟機失敗
 - 故障的原因之一可能是磁碟機沒有適當的簽名。確定受影響的磁碟機是授權的磁碟機。如需詳細資訊、請聯絡技術支援部門。
 - 更換磁碟機時、請確定更換磁碟機的容量等於或大於您要更換的故障磁碟機。
 - 您可以在儲存陣列接收I/O時更換故障磁碟機
- 檢查儲存陣列
 - 確定已將IP位址指派給每個控制器。
 - 確保連接至控制器的所有纜線均未損壞。
 - 確定所有纜線都已緊密連接。
- 整合式熱備援磁碟機

您必須先修正此錯誤狀況、才能升級韌體。

- ***不完整的Volume Groups ***

如果一個或多個Volume群組或磁碟集區不完整、您必須先修正此錯誤狀況、才能升級韌體。

- 目前在任何磁碟區群組上執行的獨佔作業（背景媒體/同位元檢查除外）

如果正在進行一或多個專屬作業、則必須先完成作業、才能升級韌體。使用System Manager來監控作業進度。

- 遺失磁碟區

您必須先修正遺失的磁碟區狀況、才能升級韌體。

- 任一控制器的狀態不是**Optimal**（最佳）

其中一個儲存陣列控制器需要注意。必須先修正此狀況、才能升級韌體。

- 控制器物件圖表之間的儲存分割資訊不相符

驗證控制器上的資料時發生錯誤。請聯絡技術支援部門以解決此問題。

- *** SPM驗證資料庫控制器檢查失敗***

控制器上發生儲存分割區對應資料庫錯誤。請聯絡技術支援部門以解決此問題。

- 組態資料庫驗證（如果儲存陣列的控制器版本支援）

控制器上發生組態資料庫錯誤。請聯絡技術支援部門以解決此問題。

- *** MEL相關檢查***

請聯絡技術支援部門以解決此問題。

- 過去**7**天內報告了超過**10**個的「轉譯資訊」或「關鍵**MEL**」事件

請聯絡技術支援部門以解決此問題。

- 過去**7**天內報告超過**2**頁**2C**重大**MEL**事件

請聯絡技術支援部門以解決此問題。

- 過去**7**天內報告超過**2**個降級磁碟機通道嚴重**MEL**事件

請聯絡技術支援部門以解決此問題。

- 過去**7**天內有**4**個以上的重要**MEL**項目

請聯絡技術支援部門以解決此問題。

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。