



# 風扇

## E-Series storage systems

NetApp  
March 12, 2026

# 目錄

風扇 .....	1
更換風扇的需求 - EF300 和 EF600 .....	1
更換風扇 - EF300 或 EF600 .....	1
步驟1：使控制器離線 .....	1
步驟2：移除控制器容器 .....	2
步驟3：移除故障的風扇 .....	4
步驟4：安裝新風扇 .....	4
步驟5：重新安裝控制器容器 .....	5
步驟6：完整更換風扇 .....	6

# 風扇

## 更換風扇的需求 - EF300 和 EF600

在 EF300 ， EF600 ， EF300C 或 EF600C 陣列中更換故障風扇之前，請先檢閱下列需求。

- 您的控制器機櫃或磁碟機櫃機型支援更換風扇。
- 您有一個ESD腕帶、或是已採取其他防靜電預防措施。



如果Recovery Guru指出無法移除風扇、請聯絡技術支援部門。

## 更換風扇 - EF300 或 EF600

您可以更換 EF300 ， EF600 ， EF300C 或 EF600C 陣列中的風扇。

### 關於這項工作

每個EF300和EF600控制器機櫃或磁碟機櫃均包含五個風扇。如果風扇故障、您必須儘快更換、以確保機櫃有足夠的冷卻能力。

### 開始之前

請確定您擁有下列項目：

- 更換風扇。
- 或您已採取其他防靜電預防措施。
- 無靜電工作區。
- 用於識別連接至控制器容器的每條纜線的標籤。
- 管理站、具備瀏覽器、可存取SANtricity 控制器的《系統管理程式》。（若要開啟System Manager介面、請將瀏覽器指向控制器的網域名稱或IP位址。）

## 步驟1：使控制器離線

將控制器機箱離線、以便安全地更換故障的風扇。

### 步驟

1. 從「還原系統管理程式」檢閱Recovery Guru中的詳細資料、確認風扇有問題、並確保不需要先處理其他項目。SANtricity
2. 從Recovery Guru的「Details（詳細資料）」區域中、判斷要更換的風扇。
3. 使用SANtricity NetApp System Manager備份儲存陣列的組態資料庫。

如果移除控制器時發生問題、您可以使用儲存的檔案來還原組態。系統會儲存RAID組態資料庫的目前狀態、其中包含控制器上磁碟區群組和磁碟集區的所有資料。

- 從系統管理員：

- i. 選取功能表：Support（支援） [Support Center（支援中心） > Diagnostics（診斷） ]。
- ii. 選擇\*收集組態資料\*。
- iii. 按一下「\* Collect\*」。

檔案會以\*組態Data-<arrayName>-<DateTimer>.7z\*的名稱儲存在瀏覽器的「下載」資料夾中。

4. 如果控制器尚未離線、請使用SANtricity「系統管理程式」將其離線。
  - a. 選取\*硬體\*。
  - b. 如果圖形顯示磁碟機、請選取\*顯示磁碟櫃背面\*以顯示控制器。
  - c. 選取您要離線的控制器。
  - d. 從內容功能表中選取\*離線\*、然後確認您要執行此作業。



如果您使用SANtricity 嘗試離線的控制器來存取「無法使用」功能、SANtricity 就會顯示「無法使用」訊息。選擇\*連線至替代網路連線\*、即可使用SANtricity 其他控制器自動存取《系統管理程式》。

5. 等候SANtricity「更新」功能將控制器狀態更新為「離線」。



在更新狀態之前、請勿開始任何其他作業。

6. 從Recovery Guru選取\* Recheck\*、然後確認「詳細資料」區域中的「確定要移除」欄位顯示「是」、表示移除此元件是安全的。

## 步驟2：移除控制器容器

移除控制器機箱、以便更換故障的風扇。

### 步驟

1. 放置於防靜電腕帶上或採取其他防靜電預防措施。
2. 標示連接至控制器容器的每條纜線。
3. 從控制器容器拔下所有纜線。



為避免效能降低、請勿扭轉、摺疊、夾緊或踏上纜線。

4. 確認控制器背面的快取作用中LED已關閉。
5. 擠壓控制器兩側的握把、然後向後拉、直到它從機櫃中釋放為止。



6. 使用兩隻手和握把、將控制器外殼滑出機櫃。當控制器正面脫離機箱時、請用兩隻手將其完全拉出。



請務必用兩隻手支撐控制器容器的重量。



7. 將控制器容器放在無靜電的平面上。

### 步驟3：移除故障的風扇

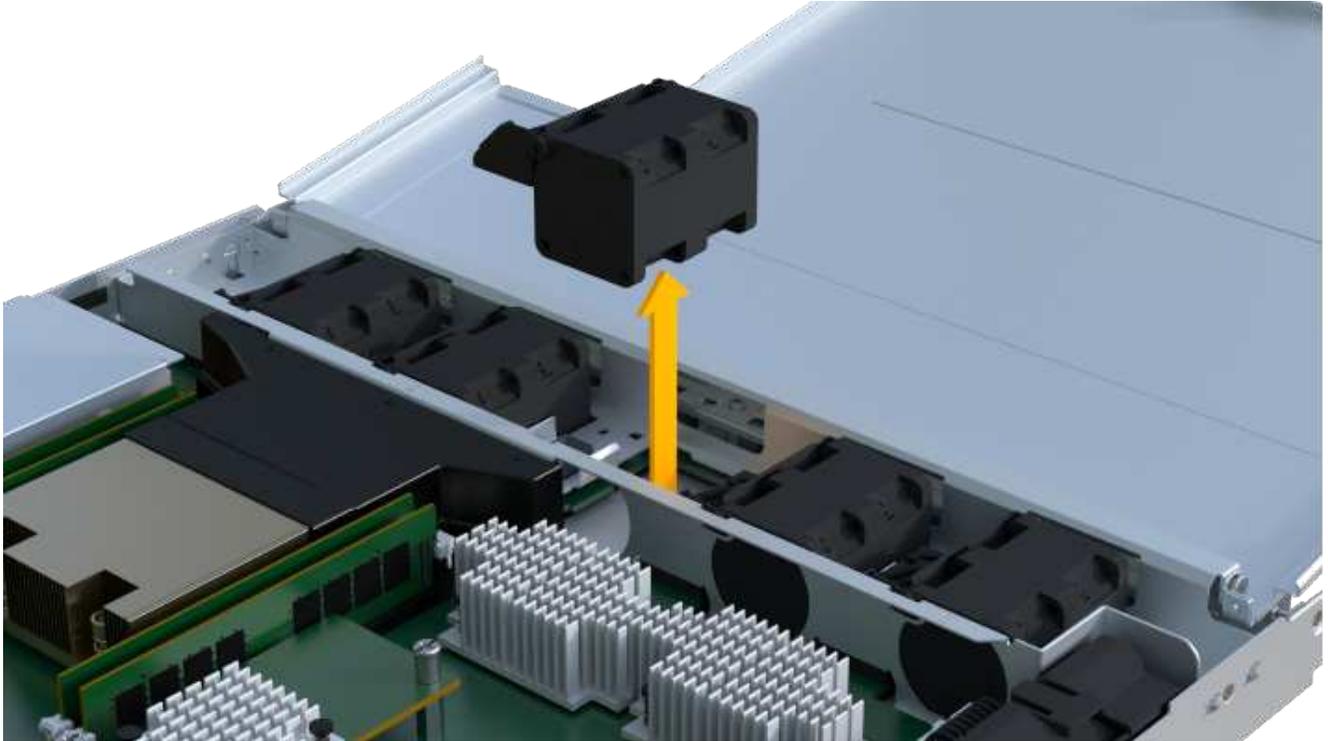
您可以移除故障的風扇、以便更換為新的風扇。

#### 步驟

1. 打開單一指旋螺絲並打開機蓋、以取下控制器機箱的機箱蓋。
2. 確認控制器內部的綠色LED燈已關閉。

如果此綠色LED亮起、表示控制器仍在使用電池電力。您必須等到LED熄滅後、才能移除任何元件。

3. 從控制器中輕提起故障風扇。

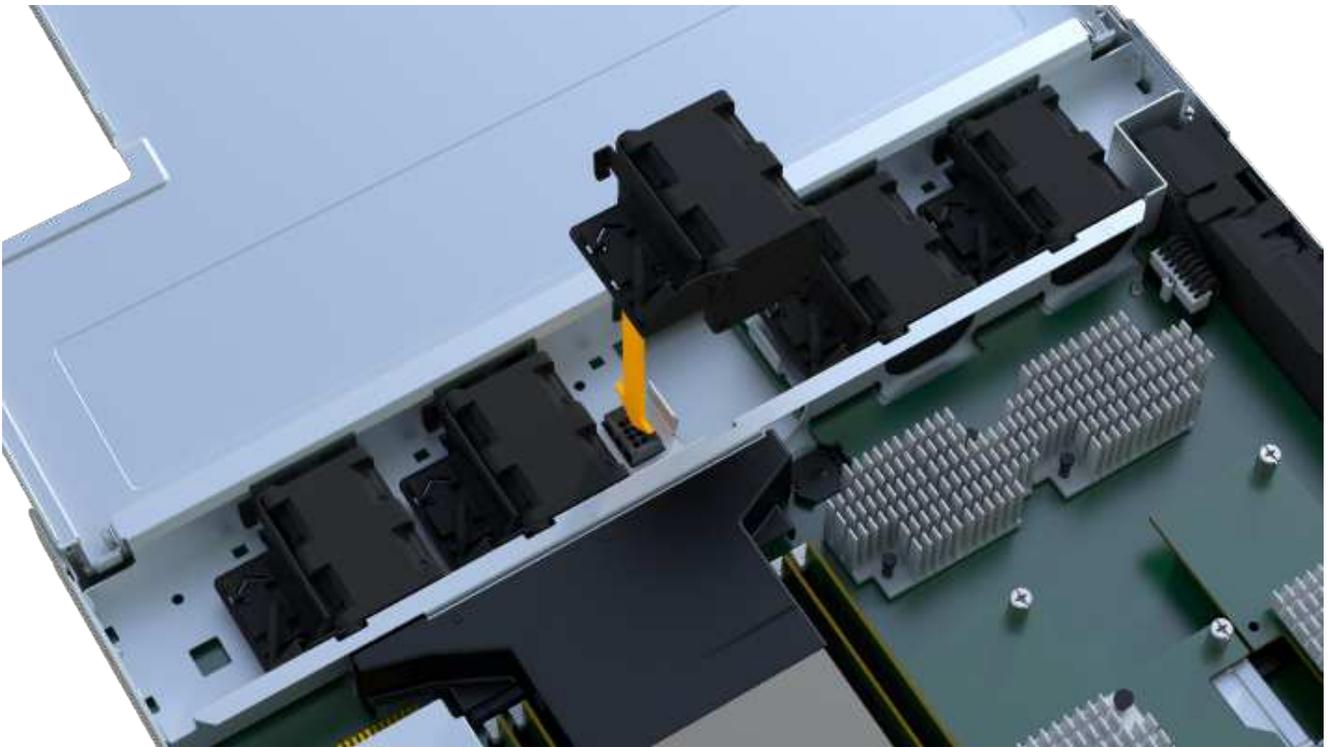
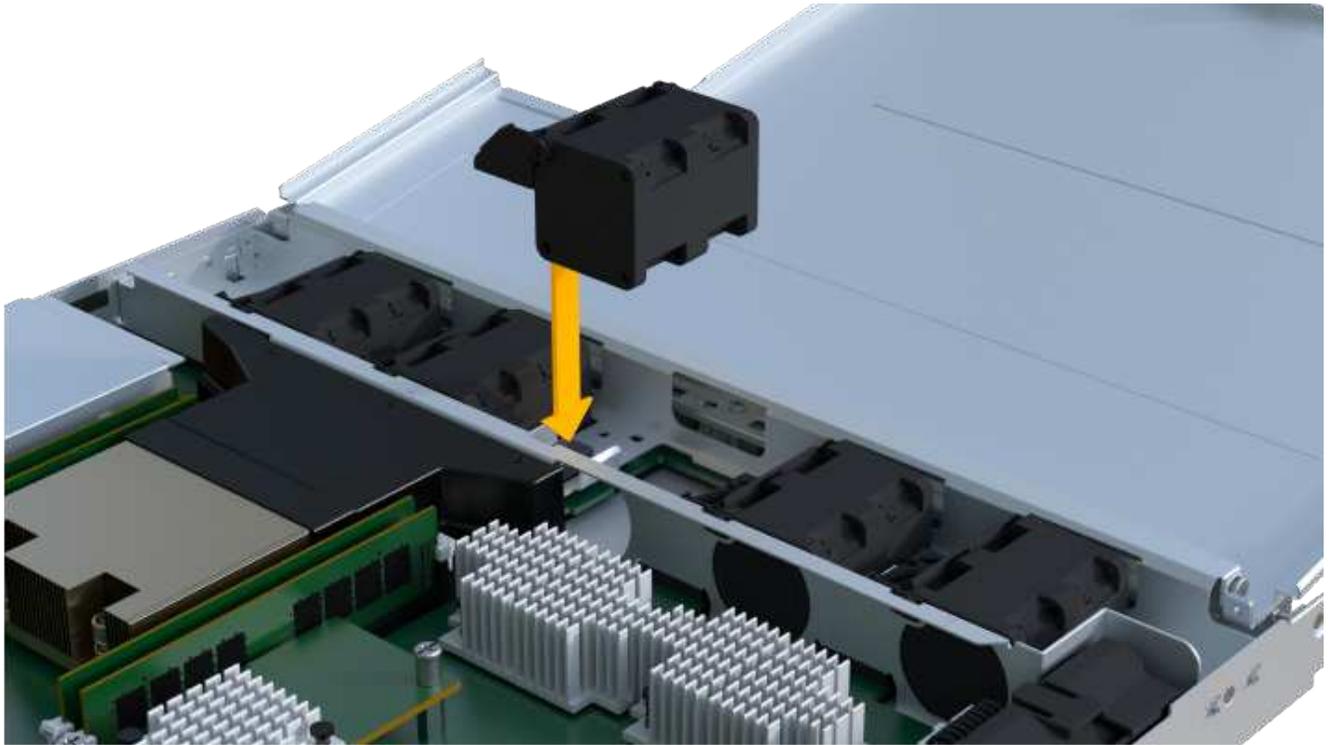


### 步驟4：安裝新風扇

安裝新的風扇來更換故障的風扇。

#### 步驟

1. 將替換風扇完全滑入機櫃。



### 步驟5：重新安裝控制器容器

安裝新風扇之後、將控制器外殼重新安裝到控制器機櫃中。

步驟

1. 放下控制器外殼上的護蓋、然後固定指旋螺絲。
2. 在擠壓控制器的握把時、將控制器外殼全部滑入控制器機櫃。



正確安裝到機櫃時、控制器會發出喀聲。



## 步驟6：完整更換風扇

將控制器置於線上、收集支援資料並恢復作業。

1. 將控制器置於線上。
  - a. 在System Manager中、瀏覽至硬體頁面。
  - b. 選擇\*顯示控制器背面\*。
  - c. 選取裝有更換風扇的控制器。
  - d. 從下拉式清單中選取\*線上放置\*。
2. 控制器開機時、請檢查控制器LED。

重新建立與其他控制器的通訊時：

- 黃色警示LED會持續亮起。
- 主機連結LED可能會亮起、閃爍或關閉、視主機介面而定。

3. 當控制器重新連線時、請確認其狀態為最佳、並檢查控制器機櫃的注意LED。

如果狀態不是最佳、或是有任何警示LED亮起、請確認所有纜線都已正確安裝、且控制器機箱已正確安裝。如有必要、請移除並重新安裝控制器容器。



如果您無法解決問題、請聯絡技術支援部門。

4. 按一下功能表：硬體[支援>升級中心]以確保SANtricity 安裝最新版本的作業系統。

視需要安裝最新版本。

5. 確認所有磁碟區都已歸還給偏好的擁有者。
  - a. 選取功能表：Storage[磁碟區]。從「所有磁碟區」頁面、確認磁碟區已散佈至偏好的擁有者。選取功能表：More（更多）[變更擁有者]以檢視Volume擁有者。
  - b. 如果所有磁碟區均為慣用擁有者、請繼續執行步驟6。
  - c. 如果未傳回任何磁碟區、則必須手動傳回磁碟區。移至功能表：更多[重新分配磁碟區]。
  - d. 如果在自動發佈或手動發佈之後、只有部分磁碟區傳回給偏好的擁有者、您必須檢查Recovery Guru是否有主機連線問題。
  - e. 如果沒有Recovery Guru存在、或遵循Recovery Guru步驟、磁碟區仍不會歸還給偏好的擁有者、請聯絡支援部門。
6. 使用SANtricity NetApp System Manager收集儲存陣列的支援資料。
  - a. 選取功能表：Support（支援）[Support Center（支援中心）> Diagnostics（診斷）]。
  - b. 選擇\*收集支援資料\*。
  - c. 按一下「\* Collect\*」。

檔案會以\* support-data.7z\*的名稱儲存在瀏覽器的「下載」資料夾中。

接下來呢？

您的風扇更換已完成。您可以恢復正常作業。

## 版權資訊

Copyright © 2026 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。