

# Intel Rapid Storage 使用說明

## 產品概述

Intel® Rapid Storage Technology 可為桌上型電腦及行動平台提供全新層級的防護、效能及擴充性。無論是使用一顆或多顆硬碟，使用者皆可利用強化性能及更低耗電量的優勢。若您使用一顆以上的硬碟，此技術還可提供額外的保護，避免硬碟故障而導致您的資料損失。

自 9.5 版開始推出的全新使用者介面，讓您以簡單、直覺化的操作方式來建立及管理儲存裝置。輔以 Intel® Rapid Recover Technology 一起使用，您可輕鬆使用外部磁碟建立資料保護機制。

當您將系統設為下列其中一種 RAID 容錯層級時，可有效保護您的珍貴數位記憶資料，防止硬碟故障所導致的資料損失：[RAID 1](#)、[RAID 5](#) 及 [RAID 10](#)。本產品提供無縫儲存能力，能將資料儲存到一或多個硬碟，即使任一硬碟發生故障，也不會造成資料損失或系統停機。在移除故障硬碟並安裝替代硬碟時，資料容錯功能可輕鬆還原資料。

同時，Intel Rapid Storage Technology 還可以改善硬碟密集擷取應用程式的效能（例如編輯家庭錄影帶）。透過合併二至六個 [RAID 0](#) 配置的硬碟，使用者可在每個硬碟上同步存取資料，這種作法可加速資料密集應用程式的反應時間，此外，由於硬碟採用負載平衡技術的關係，即使是使用 RAID 1 的系統也能夠擁有更快的開機時間及資料讀取速度。

Intel Rapid Storage Technology 也能為使用單一硬碟的使用者提供各種優勢。經由 [AHCI](#) 的協助下，可透過「[原生命令佇列](#)」(NCQ) 改善儲存效能。在「[連結電源管理](#)」技術 (LPM) 的幫助下，AHCI 還可降低晶片組及 Serial ATA (SATA) 硬碟的耗電量，為電池提供更長的使用壽命。

## 安裝說明

1. 請從 Intel 官方網站下載「Intel Rapid Storage Technology」軟體，並將檔案存到個人電腦硬碟中的已知位置。
2. 找出硬碟中的檔案，然後在檔案上按兩下。
3. 按一下 **[Continue]**(繼續)(如果有必要) 啟動安裝程式。
4. 在「歡迎」畫面按一下 **[Next]**(下一步)。



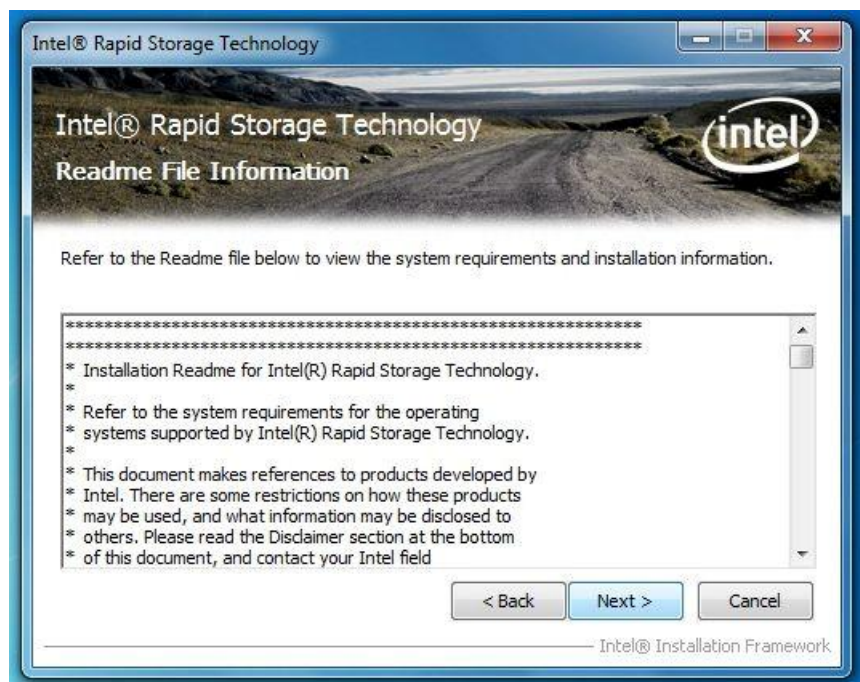
5. 按一下 **[Next]**(下一步)。



6. 請先仔細閱讀授權合約，然後按一下 [Yes](是) 接受相關條款以繼續下個步驟。



7. 按一下 [Next](下一步)，系統將會立即安裝應用程式檔案。



8. 按一下 [Next](下一步)。



9. 按一下 [Yes](是) 選擇重新啟動，然後按一下 [Finish](完成) 重新啟動電腦。

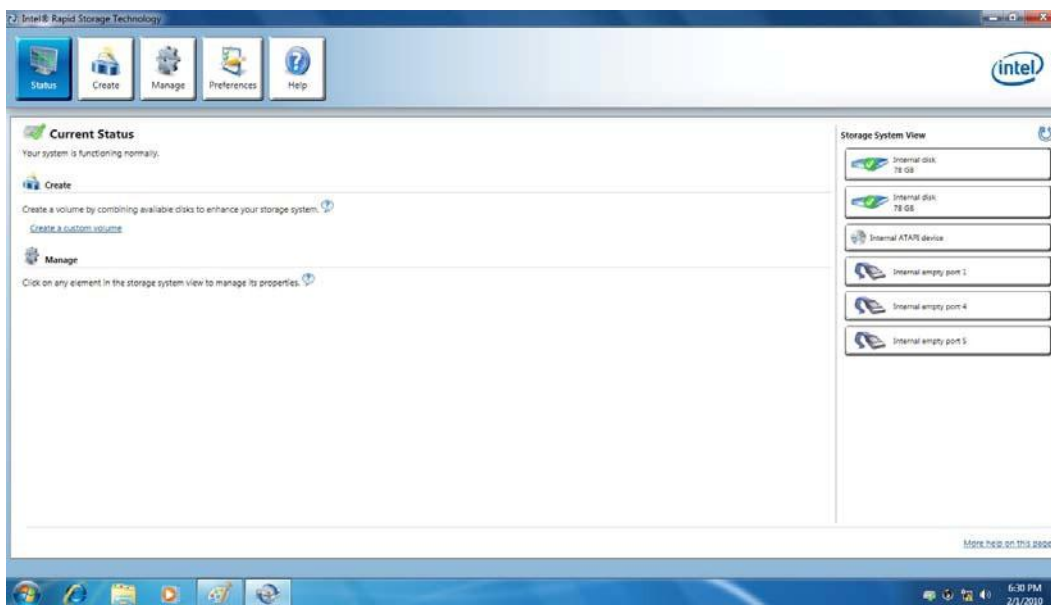


10. 在重新啟動電腦之後，您會在 Windows 工作列上發現「Intel Rapid Storage Technology」圖示。



## 建立 RAID 陣列

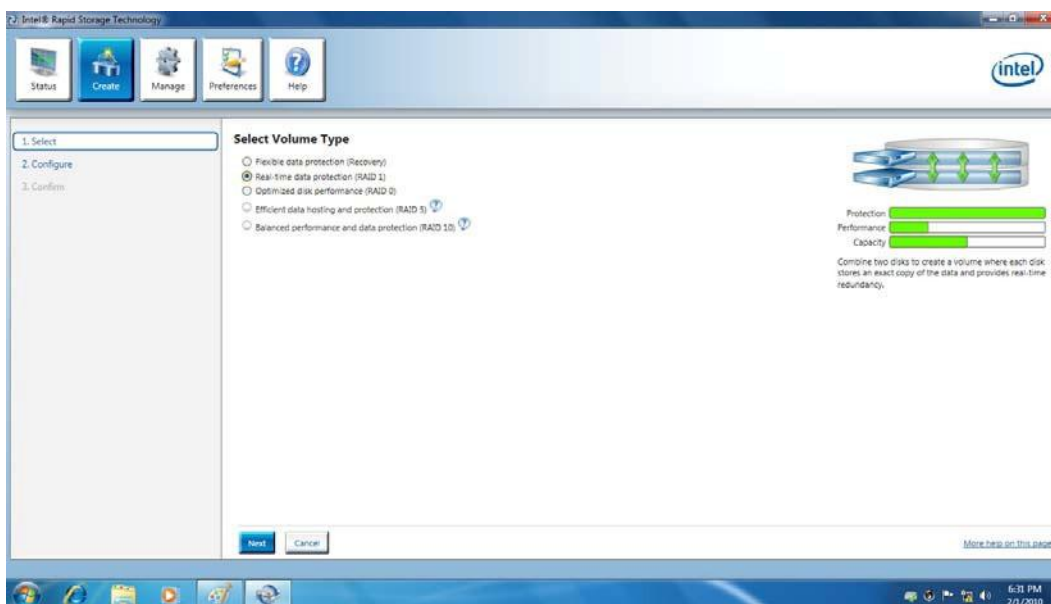
1. 按兩下「Intel Rapid Storage Technology」圖示，接著會顯示下列主畫面。



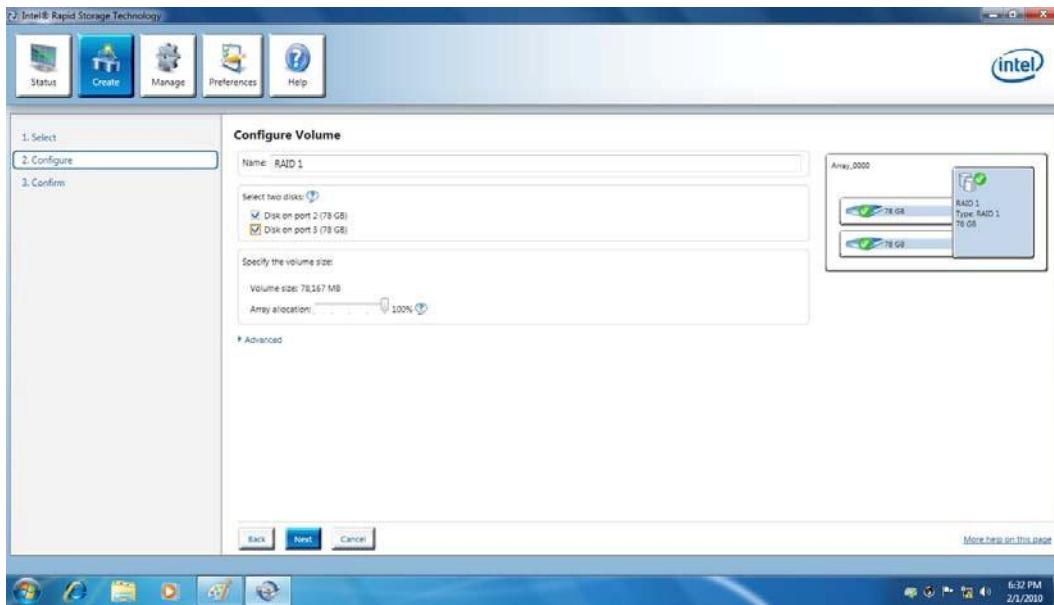
2. 按一下「Create」(建立)圖示建立 RAID 陣列，本處以 RAID 1 為例做說明。



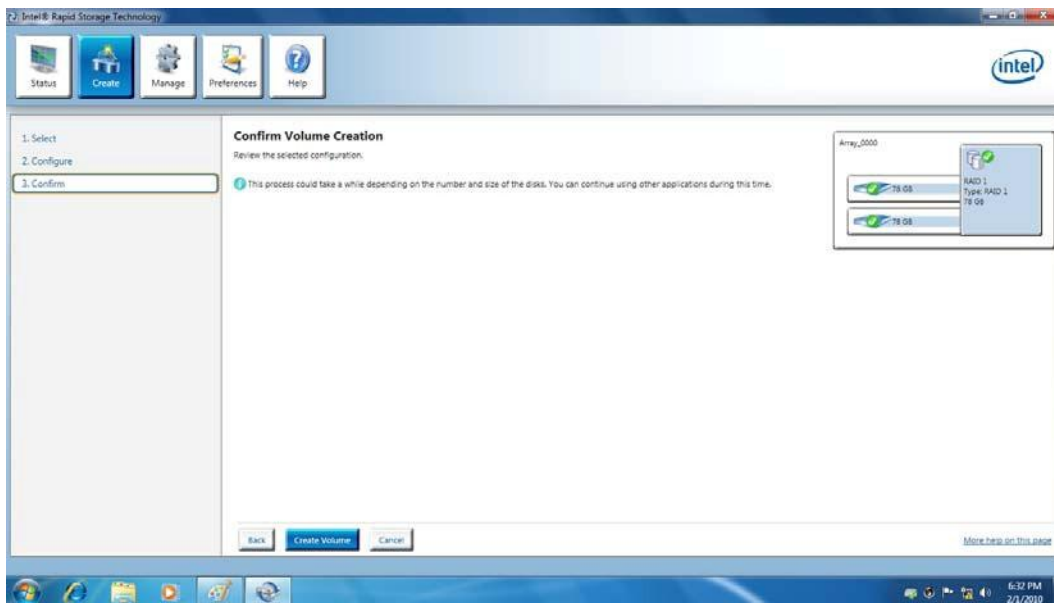
3. 在 [Select Volume Type](選擇磁碟區類型) 按一下 [Real-time data protection](即時資料保護 (RAID 1))，然後按一下 [Next](下一步)。



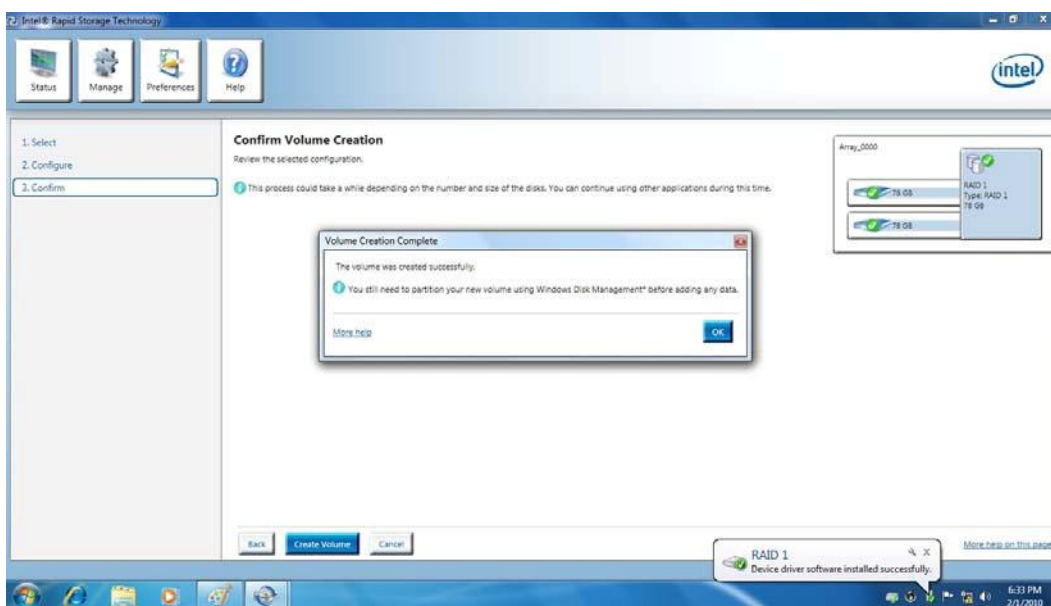
4. 在 [Configure Volume](設定磁碟區)中，您必須輸入 1-16 個字母的磁碟區名稱，接著選擇 RAID 磁碟並指定磁碟區大小，然後按一下 [Next](下一步)。



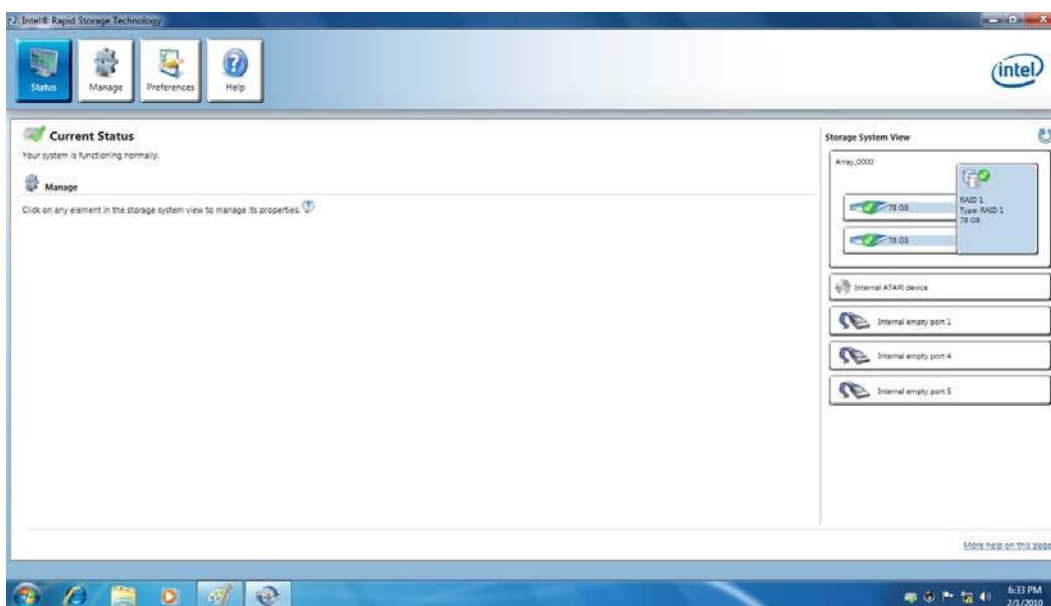
5. 在 [Confirm Volume Creation](確認磁碟區建立) 中，可檢視選取的配置，然後按一下 [Create Volume](建立磁碟區)。



6. 磁碟區建立成功，不過在新增任何資料之前，您仍必須先透過 Windows Desk Management 對新的磁碟區進行分割，然後按一下 [OK](確定)。



7. 您將會看見目前狀態。





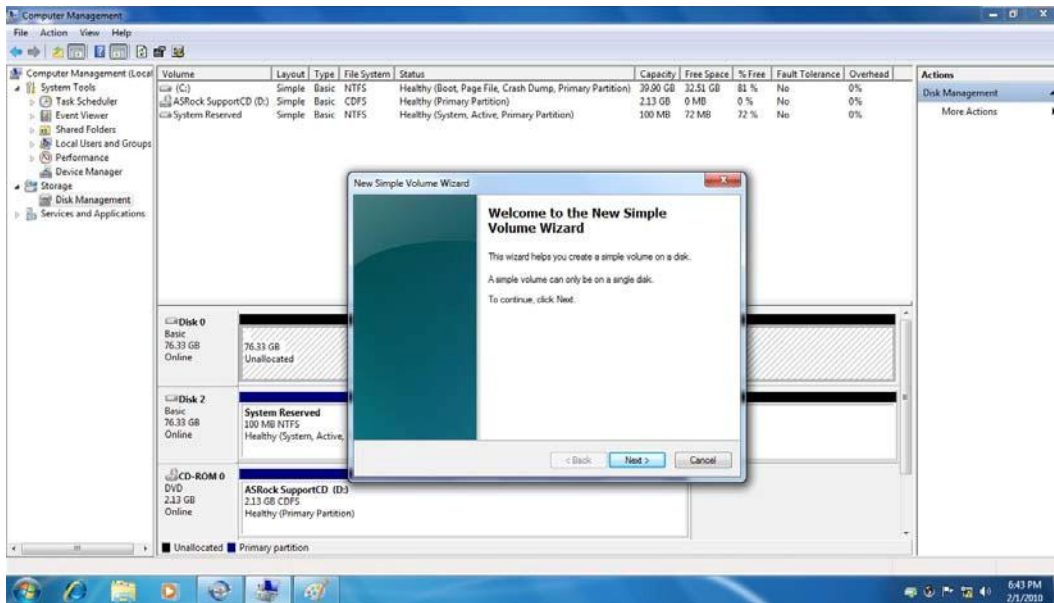
8. 在 Windows Disk Management 中，您必須先將磁碟初始化，才可使用「Logical Disk Management」(邏輯磁碟管理)功能存取磁碟，然後按一下 [OK](確定)。



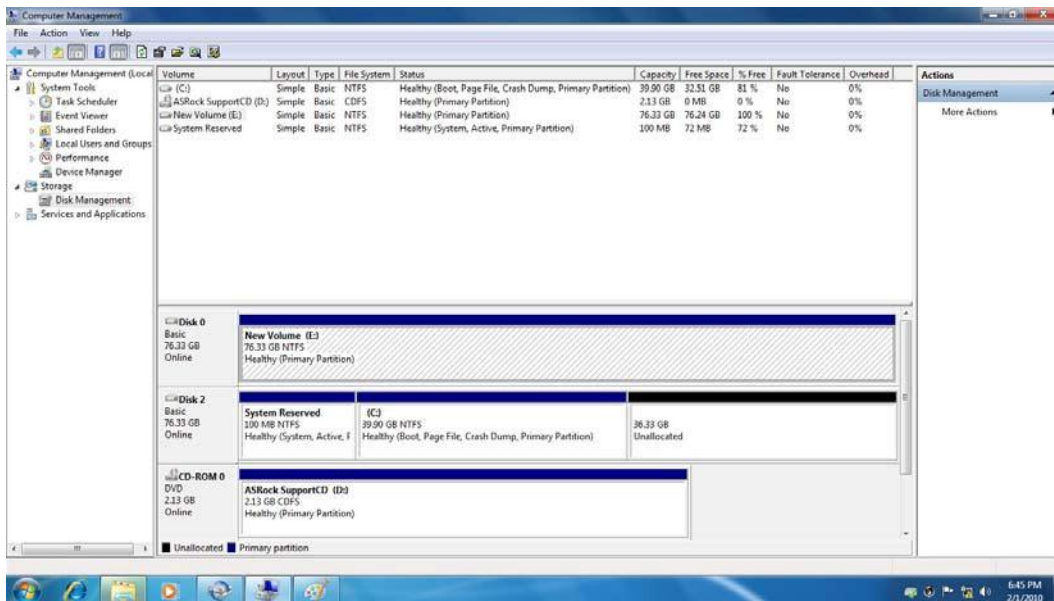
9. 用滑鼠右鍵按下 [Disk 0]，然後按一下 [New Simple Volume](新增簡單磁碟區)。



10. 接著依照「New Simple Volume Wizard」(新增簡單磁碟區精靈)的指示操作。

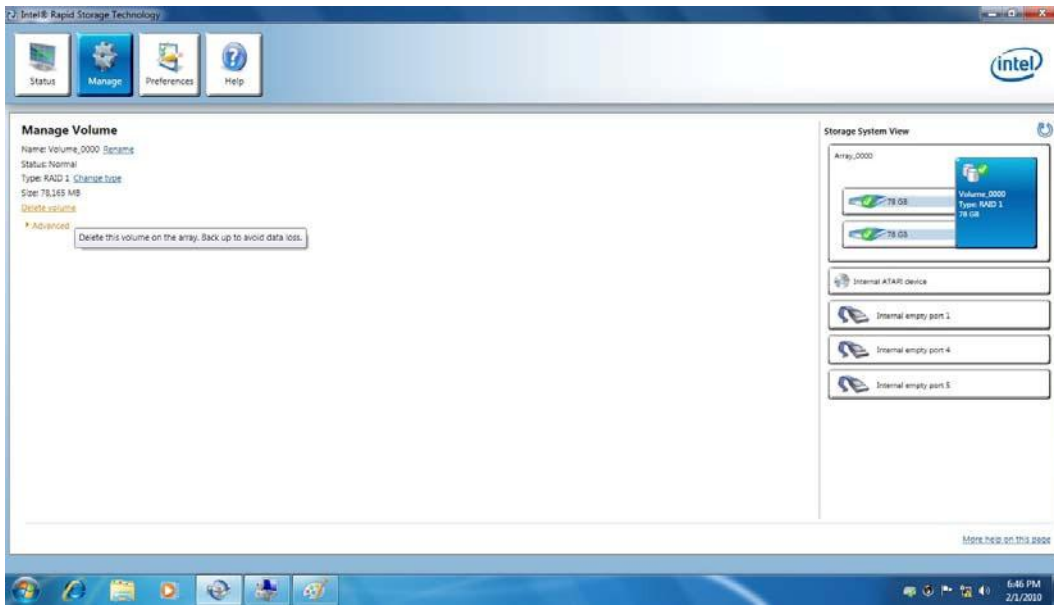


11. 現在您可開始使用 RAID 1 功能。



## 刪除 RAID 陣列

您也可以使用此公用程式刪除 RAID 陣列，或設定其他的 RAID 功能。



## 如何在 RAID 磁碟區安裝作業系統 (F6 安裝方式)

若要在 RAID 磁碟區上安裝作業系統，您必須先啟用系統 BIOS 中的 RAID 選項並建立 RAID 磁碟區；此外，在作業系統安裝期間，您必須使用 F6 安裝方式才能載入 Intel® Rapid Storage Technology 驅動程式。

註： 若為 Microsoft Windows 7 或 Microsoft Windows 8，則不需使用 F6 安裝方式。

### 啟用系統 BIOS 中的 RAID

請參考主機板隨附的操作說明，啟用系統 BIOS 中的 RAID。

1. 「開機自我測試」(POST) 記憶體測試開始執行後，按一下 **F2** 或 **Delete** 可進入「BIOS 設定」程式。
2. 進入 **[Advanced](進階)** 功能表。
3. 按一下 **[Storage Configuration](儲存裝置組態)** 功能表。
4. 將 **[SATA Operation Mode](SATA 操作模式)** 選項切換到 RAID。
5. 按一下 **F10** 可儲存 BIOS 設定，並退出「BIOS 設定」程式。

### 建立 RAID 磁碟區

請參考下列步驟建立 RAID 磁碟區。

1. 當「開機自我測試」(POST) 期間出現 Intel Rapid Storage Technology 選項 ROM 狀態畫面時，同時按下 **Ctrl** 及 **i** 可進入 ROM 使用者介面選項。
2. 選擇 **[1 : Create RAID Volume](建立 RAID 磁碟區)**，然後按下 **Enter**。
3. 使用向上鍵或向下鍵選擇 RAID 層級，然後按下 **Enter**。
4. 除非您已選擇 RAID 1，否則請使用向上鍵或向下鍵選擇磁碟區塊大小，然後按下 **Enter**。
5. 按下 **Enter** 選擇實體磁碟。
6. 使用向上鍵或向下鍵捲動整個硬碟清單，即可選擇適當的硬碟數目，然後按下 **Space** 選擇磁碟，完成後按下 **Enter**。

7. 選擇磁碟區大小，然後按下 **Enter**。
8. 按下 **Enter** 建立磁碟區。
9. 在提示畫面上按下 **Y**，即可確認建立磁碟區。
10. 選擇 **[4 : Exit]( 4 : 退出)**，然後按下 **Enter**。
11. 按下 **Y** 確認退出。

## 透過 F6 安裝方式安裝 RAID 驅動程式

請在作業系統安裝期間執行下列步驟，以便安裝 Intel Rapid Storage Technology 驅動程式：

1. 當您在狀態列上看見「若您需要安裝第三方 SCSI 或 RAID 驅動程式，請按下 F6」訊息時，請按下 **F6**，此訊息會在 Windows 安裝程式開始執行時出現 (在文字模式階段期間)。

**註：** 按下 **F6** 後不會立即發生任何變化，安裝程式會暫時持續載入驅動程式，接著會跳出畫面提示，詢問您是否要載入大量儲存裝置的支援功能。

2. 按下 **S** 可選擇 **[Specify Additional Device](指定其他裝置)**。
3. 當您看見「請將標有『由製造廠商提供的硬體支援磁片』插入 A: 磁碟」的提示畫面時，請將內含下列檔案的磁碟片插入：IAAHCI.INF、IAAHCI.CAT、IASTOR.INF、IASTOR.CAT、IASTOR.SYS 及 TXTSETUP.OEM。

**註：** 使用 [Floppy Configuration Utility](#) 可建立內含必要檔案的磁碟片。

4. 按下 **Enter**。
5. 從可用的 SCSI 介面卡清單中選擇相關控制器。您可能無法看見所有控制器，請使用向上鍵及向下鍵捲動，以便瀏覽整個清單。
6. 按下 **Enter** 可確認您的控制器，並繼續進行下個步驟。目前驅動程式已安裝成功，接著 Windows 安裝程式會持續執行，在系統重新啟動之前，請先將磁碟片留置在軟碟機中，Windows 安裝程式需要將磁碟片中的檔案重新複製到 Windows 安裝資料夾。當 Windows 安裝程式重新複製上述檔案之後，請取出磁碟片，使 Windows 安裝程式可視需要重新啟動。

7. 在 Windows 安裝程式執行期間，請在 RAID 磁碟區上建立磁碟分割及檔案系統，操作同實體磁碟一樣。

註：

若您要在 Windows 中使用 Intel Rapid Storage Technology 使用者介面，在上述步驟完成且作業系統成功安裝之後，您必須執行 Setup.exe 程序以安裝 Intel Rapid Storage Technology。

我想要使用 RAID，但作業系統已經安裝完成，這時該怎麼做？

即使作業系統已經安裝完成，只要符合下列條件，您仍可使用 RAID。

- 您的系統具備 RAID I/O 控制器集線器 (ICH)。

註： 若系統沒有 RAID ICH，在沒有安裝第三方 RAID 控制卡的情況下，將無法使用 RAID。

- 已啟用 RAID 控制器。

**警告** 在未啟用 RAID 控制器的情況下，若 SATA 硬碟為開機磁碟，不建議您啟用 RAID 控制器，或無法支援啟用操作。若啟用 RAID 控制器，可能會立即造成藍色畫面（錯誤碼 0x0000007b），緊接著系統會重新啟動。若想要啟動 RAID 控制器，您必須重新安裝作業系統。

當同時符合這兩項條件時，請參考下列步驟建立 RAID 磁碟區。

1. 安裝 Intel® Rapid Storage Technology。
2. 將系統關機，然後安裝一或多個硬碟。
3. 將系統開機。
4. 使用 Intel Rapid Storage Technology 使用者介面建立 RAID 磁碟區。您可從系統的單一硬碟將資料移轉至含有該硬碟及新增硬碟的 RAID 磁碟區。此外，您也可以透過新增的硬碟來建立新的 RAID 磁碟區。

## 如何在安裝作業系統時在 AHCI/RAID 模式中使用 F6 載入驅動程式

當系統處於 RAID 模式或 AHCI 模式中，若要作業系統安裝至單一 Serial ATA 硬碟，在作業系統安裝期間您必須使用 F6 安裝方式來載入 Intel® Rapid Storage Technology 驅動程式。

**註：** 由於 Intel 有在最終軟體套件中提供 RAID 驅動程式，因此在 Windows 7 及 Microsoft Windows 8 不需要使用 F6 安裝方式載入 RAID 驅動程式。

請參考下列的步驟，使用 F6 安裝方式安裝 Intel® Rapid Storage Technology 驅動程式。

1. 當您在狀態列上看見「若您需要安裝第三方 SCSI 或 RAID 驅動程式，請按下 F6」訊息時，請按下 **F6**，此訊息會在 Windows 安裝程式開始執行時出現 (在文字模式階段期間)。

**註：** 按下 **F6** 後不會立即發生任何變化，安裝程式會暫時持續載入驅動程式，接著會跳出畫面提示，詢問您是否要載入大量儲存裝置的支援功能。

2. 按下 **S** 可選擇 **[Specify Additional Device](指定其他裝置)**。
3. 當您看見「請將標有『由製造廠商提供的硬體支援磁片』插入 A: 磁碟」的提示畫面時，請將內含下列檔案的磁碟片插入：IAAHCI.INF、IAAHCI.CAT、IASTOR.INF、IASTOR.CAT、IASTOR.SYS 及 TXTSETUP.OEM。

**註：** 使用 [Floppy Configuration Utility](#) 可建立內含必要檔案的磁碟片。  
若您的系統沒有軟碟機，可使用 USB 軟碟機或建立作業系統匯集版本。



4. 按下 **Enter**。
5. 從可用的 SCSI 介面卡清單中選擇相關控制器。您可能無法看見所有控制器，請使用向上鍵及向下鍵捲動，以便瀏覽整個清單。
6. 按下 **Enter** 可確認您的控制器，並繼續進行下個步驟。目前 Intel Rapid Storage Technology 驅動程式已安裝成功，接著 Windows 安裝程式會持續執行，在系統重新啟動之前，請先將磁碟片留置在軟碟機中，Windows 安裝程式需要將磁碟片中的檔案重新複製到 Windows 安裝資料夾。當 Windows 安裝程式重新複製上述檔案之後，請取出磁碟片，使 Windows 安裝程式可視需要重新啟動。

註：若您想要在 Windows 使用 Intel Rapid Storage Technology 使用者介面，必須先在 Windows 執行 Setup.exe。