

MegaRAID 軟體操作手冊

概要.....	2
支援機種.....	2
第 1 章 如何進入 MegaRAID 軟體.....	2
1-1 帳號登入.....	2
第 2 章 如何建立 RAID 5.....	3
2-1 Advanced 進階選項.....	3
2-2 RAID 5 模式.....	3
2-3 新增 RAID 5 硬碟.....	4
2-4 新增 RAID 5 群組.....	4
2-5 建立 Drive Group.....	4
2-6 Virtual Drive 設定.....	5
2-7 BBU 電池提醒.....	5
2-8 Virtual Drive 群組設定.....	6
2-9 RAID 5 建立完成.....	6
第 3 章 主選單檢查初始化狀態.....	7
3-1 More details 預估時間.....	7
3-2 如何開啟磁碟管理.....	8
3-3 磁碟管理介面.....	8
3-4 磁碟分割格式.....	8
3-5 新增磁區.....	9
3-6 磁碟精靈.....	9
3-7 磁碟容量.....	10
3-8 建立磁區代號.....	10
3-9 磁區 NETS 格式化.....	10
3-10 磁碟精靈建立結束.....	11
第 4 章 RAID 50 模式.....	11
4-1 新增 RAID 50 硬碟.....	12
4-2 新增 RAID 50 群組.....	12
4-3 建立 RAID 50 群組.....	12
4-4 建立 Drive Group.....	13
第 5 章 熱備援模式.....	13
5-1 Global Hot Spare.....	13
5-2 Hot Spare Rebuild.....	14
第 6 章 硬碟自動檢查.....	14
6-1 Patrol Read 排程設定.....	15
6-2 Consistency Check 排程設定.....	16
第 7 章 寫入優化.....	16
7-1 寫入設定.....	17
第 8 章 RAIDWebBIOS.....	17
8-1 離開 RAIDWebBIOS.....	19
第 9 章 警報等級設定 Configure Alerts.....	19
第 10 章 誤觸 RAID 硬碟抽取盒的解決方式.....	20
第 11 章 MegaRAID 監控軟體與韌體升級流程.....	24
11-1 升級 LSI RAID CARD 韌體.....	28

概要

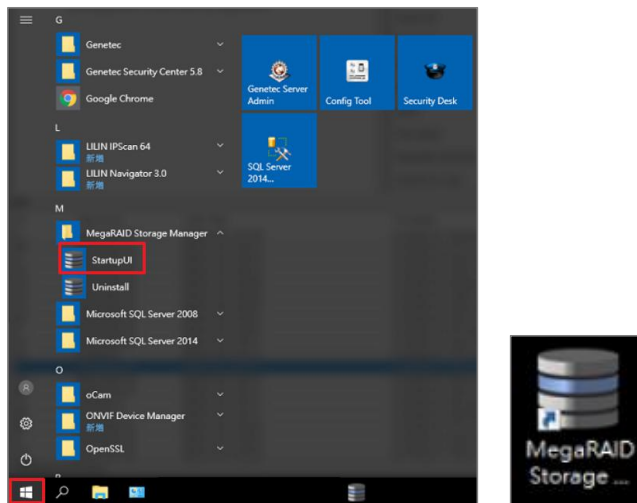
本文件主要說明如何在 MegaRAID 軟體上，創建 RAID 5 或 RAID 50 架構和硬碟檢查設定。

支援機種

NAV08036/072/108A, NAV1036/072/108AB, NAV16036/072/108AB,
NAV24036/072/108AB

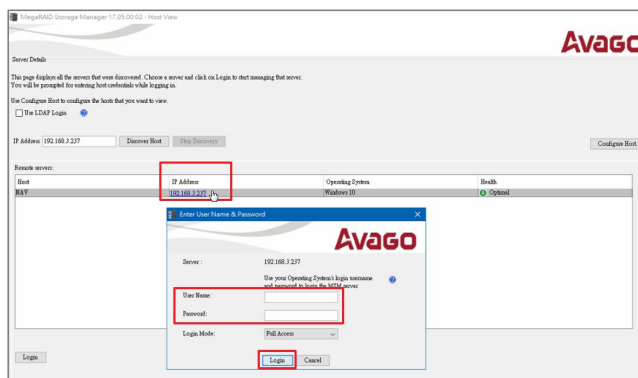
第 1 章 如何進入 MegaRAID 軟體

請點選「開始」在「程式集」MegaRAID Storage Manager 資料中的 StartupUI
或透過桌面上的 MegaRAID Storage Manager 執行軟體。



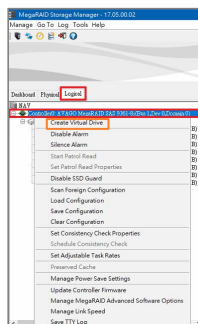
1-1 帳號登入

滑鼠連點 IP Address，登入帳號密碼，進入管理介面。



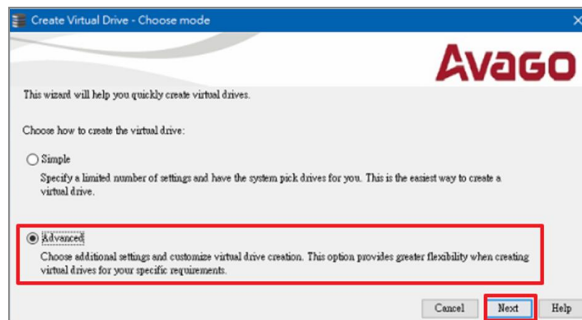
第 2 章 如何建立 RAID 5

請點選 Logical-> 滑鼠右鍵 LSI Controller 控制器-> Create Virtual Drive。



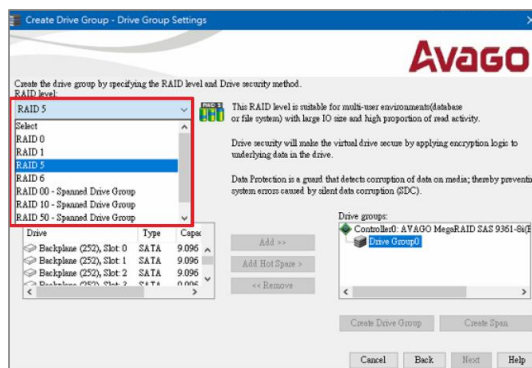
2-1 Advanced 進階選項

請點選 Advanced 之後，下一步。



2-2 RAID 5 模式

請選擇 RAID 5 模式 (範例為:RAID 5)。

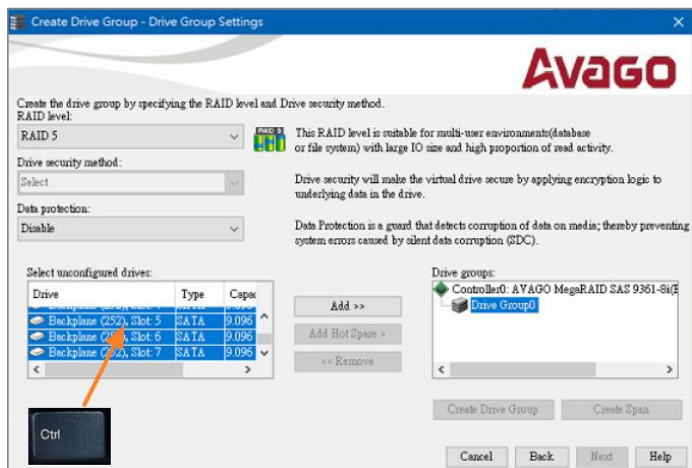


註: RAID 5 最少需要 3 顆硬碟，RAID 50 最少需要 6 顆硬碟。

註: 16Bay 以下機種，建議 RAID 5、(24Bay 已上機種，建議 RAID 50)

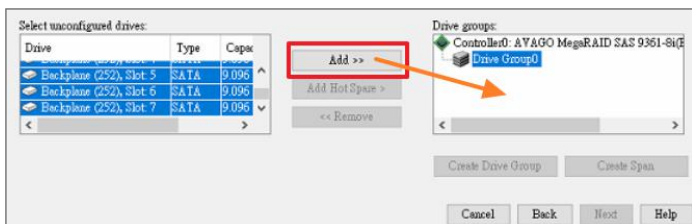
2-3 新增 RAID 5 硬碟

請按著鍵盤「Ctrl」不放，選擇需要添加 RAID 5。



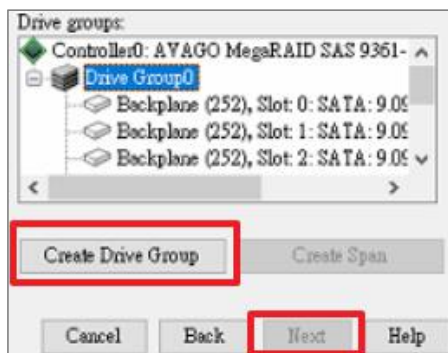
2-4 新增 RAID 5 群組

選擇完硬碟數量後，再點選「Add」加入右方 Drive Group。



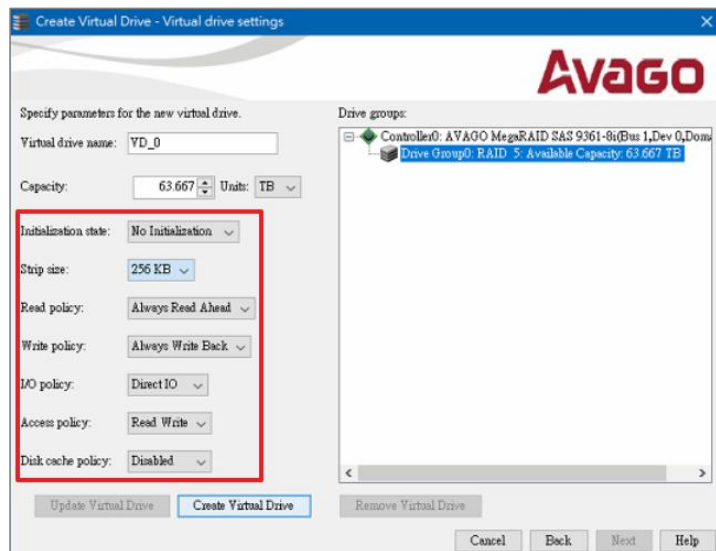
2-5 建立 Drive Group

Drive Group 會看到已新增的硬碟，請點選 Create Drive Group，系統才能下一步。



2-6 Virtual Drive 設定

請參考紅框處設定後，請點選 Create Virtual Drive。



Disk cache policy 說明:

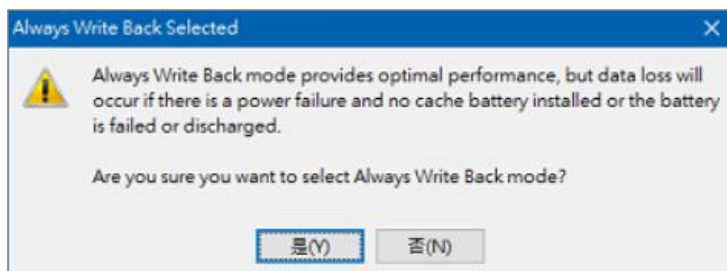
- 若主機環境有 UPS 不斷電系統，請設定: Enabled
- 若主機環境沒有 UPS 不斷電系統，請設定: Unchanged 或 Disabled

註 1: Disk Cache Policy 開啟後，將數據直接寫入 RAID CARD 的緩存，等系統 IO 空間時再寫入硬碟中，有助於硬碟寫入速度，但如果突然斷電(RAID CARD 沒有備份 BBU 電池)情況下數據容易丟失。

註 2: NAV16036/072/108A, NAV24036/072/108A，因為前面板關係，並不適用開啟 Disk Cache Policy。

2-7 BBU 電池提醒

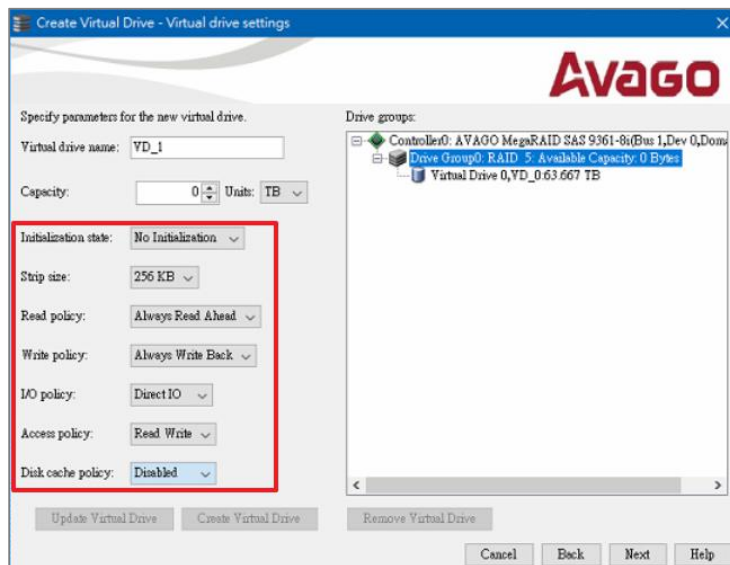
建立磁區後，系統會提示您的電池安全性問題，請按「是」。



註: 建議您加購 RAID CARD BBU 電池模組，避免斷電造成數據丟失的風險。

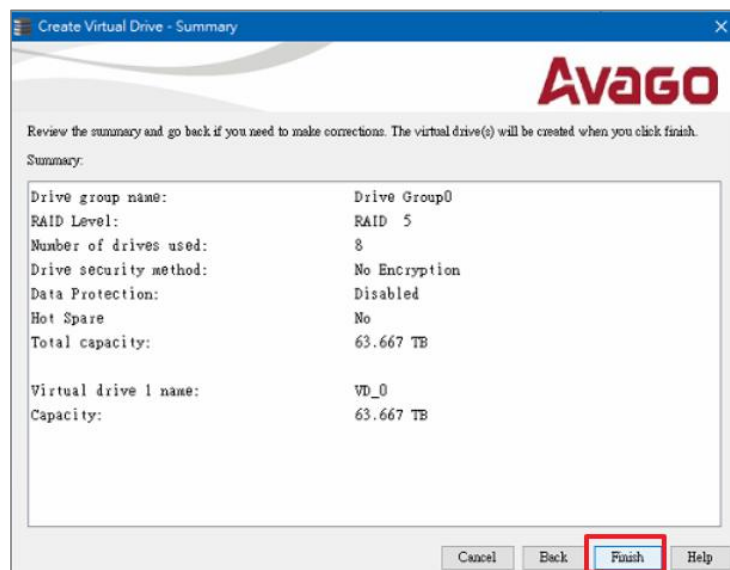
2-8 Virtual Drive 群組設定

與 2-6 步驟設定相同，請按下一步。



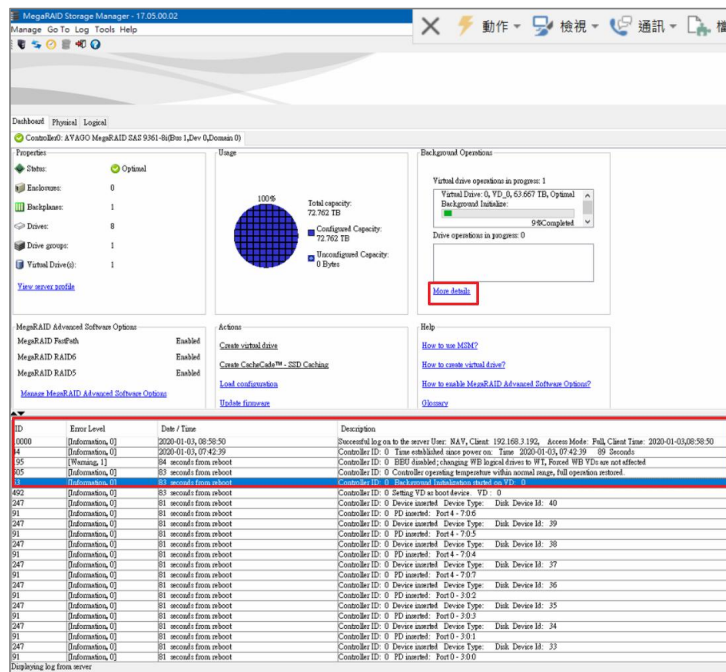
2-9 RAID 5 建立完成

系統建立完成 RAID 資訊，請按完成。



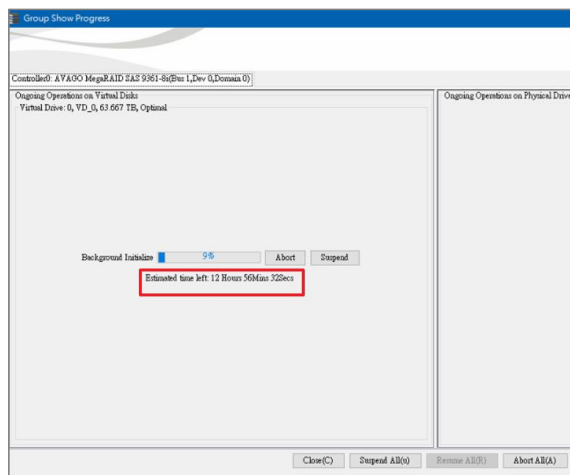
第 3 章 主選單檢查初始化狀態

返回 **MegaRAID 主頁面管理**，**Background Operations** 會有提示硬碟初始化狀態
即便電腦重新開機也會接續上次時間在做初始化動作。



3-1 More details 預估時間

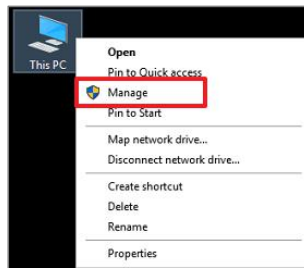
請點選「More details」，可以看見初始化更多訊息，例如：預估完成時間。



註：依照硬碟容量大小，初始化時間可能有所不同，請耐心等待。

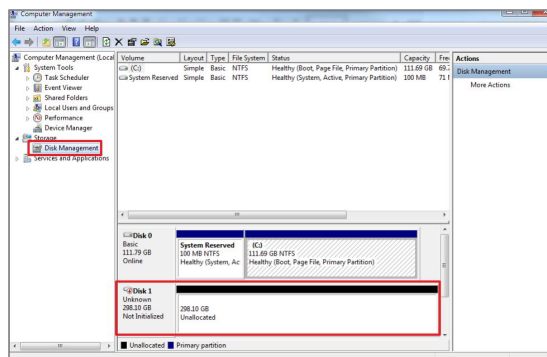
3-2 如何開啟磁碟管理

透過我的電腦->滑鼠右鍵選擇「管理」。



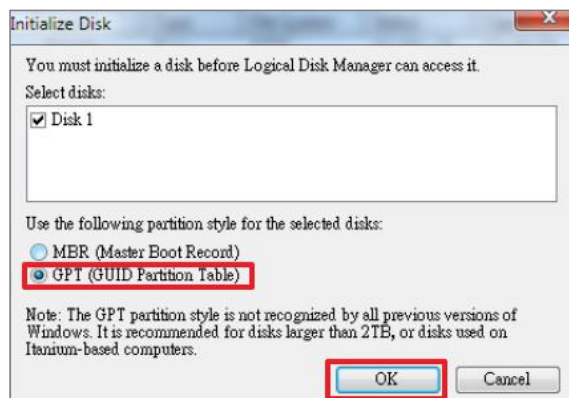
3-3 磁碟管理介面

電腦管理->存放裝置底下選單->「磁碟管理」。



3-4 磁碟分割格式

請選擇 GPT 硬碟磁碟分割格式，請點選完成。

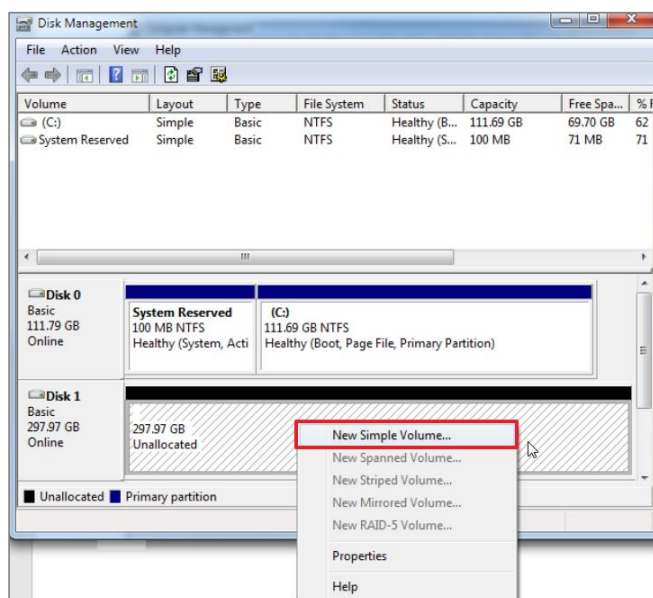


註：若選擇 **MBR** 格式，硬碟空間最大只有支援 **2TB**，注意！

註：GPT 模式硬碟最大容量 125TB

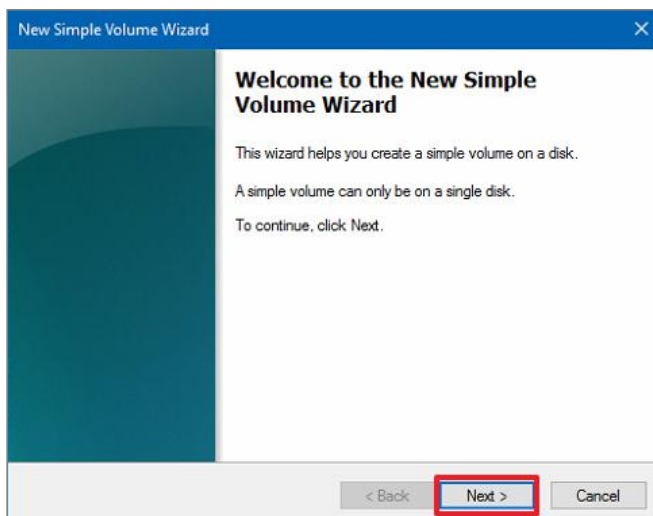
3-5 新增磁區

請在未配置磁碟區空白處滑鼠右鍵會出現選單，新增簡單磁碟區。



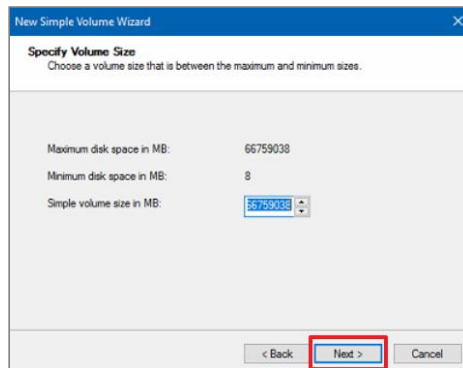
3-6 磁碟精靈

使用磁碟精靈，請按下一步



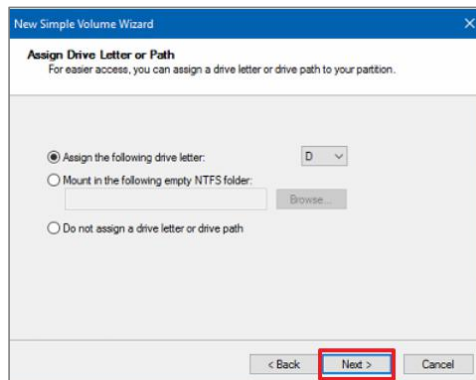
3-7 磁碟容量

容量預設值即可，請按下一步



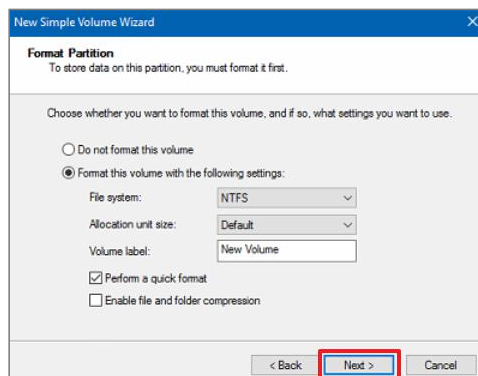
3-8 建立磁區代號

指定磁區代號，請按下一步



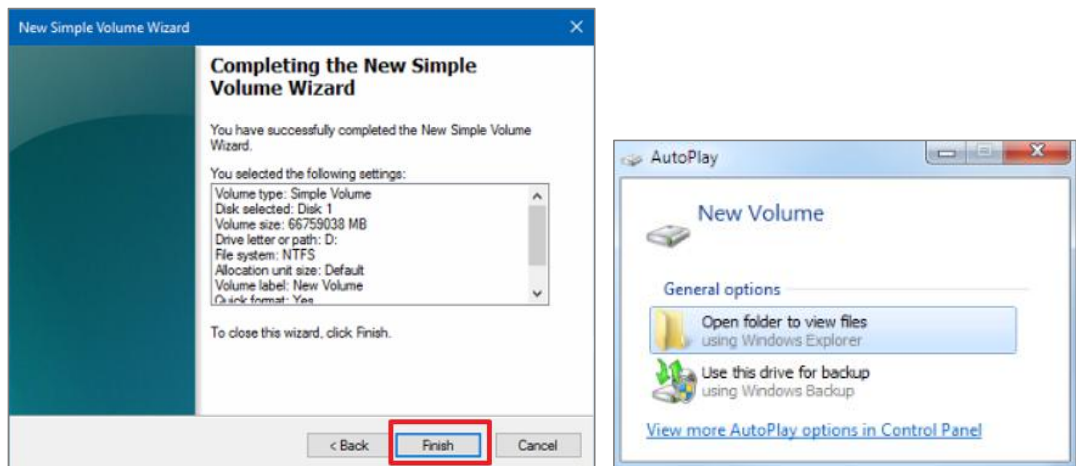
3-9 磁區 NETS 格式化

即將硬碟格式化刪除，請按下一步



3-10 磁碟精靈建立結束

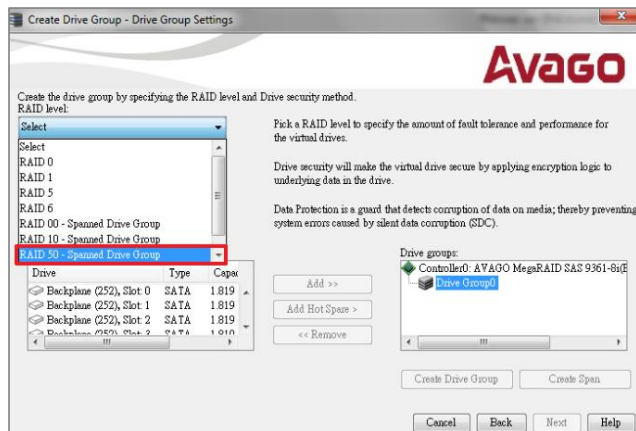
請點選完成，靜待數分鐘後，系統會自動跳出已格式完成的硬碟



註：完成 RAID 5 磁碟分割，可以執行監控錄影程式了。

第 4 章 RAID 50 模式

請選擇 RAID 50 模式 (範例為:RAID 50)。

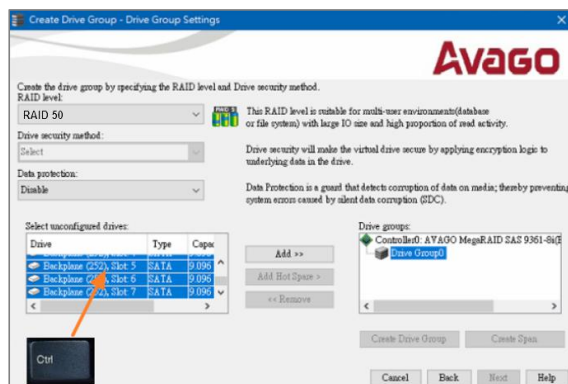


註： RAID 5 最少需要 3 顆硬碟，RAID 50 最少需要 6 顆硬碟。

註： 16Bay 以下機種，建議 RAID 5、(24Bay 以上機種，建議 RAID 50)

4-1 新增 RAID 50 硬碟

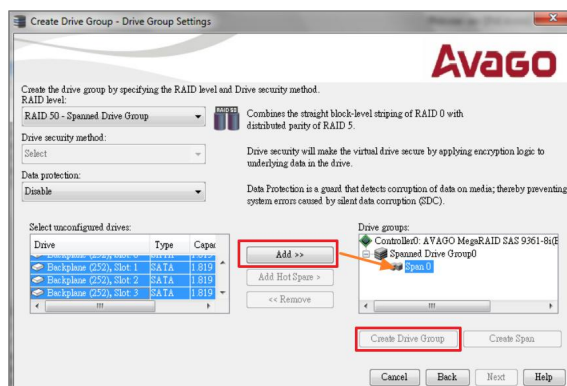
請按著鍵盤「Ctrl」不放，選擇需要添加 RAID 50。



註: RAID 50 硬碟總數量需要分一半給 Span0 為一組。

4-2 新增 RAID 50 群組

選擇完硬碟數量後，請點選「Add」後，再點選「Create Span」



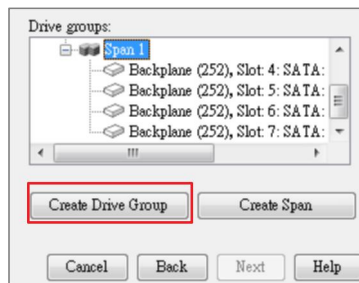
4-3 建立 RAID 50 群組

請新增剩下硬碟，再點選「Add」，會看見新增至「Span1」之中



4-4 建立 Drive Group

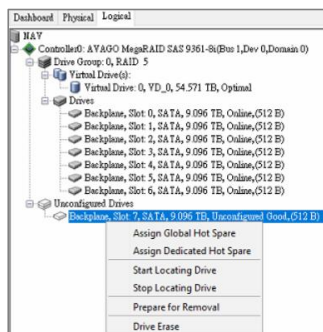
請點選「Create Drive Group」，才能點選下一步
其餘流程請參考 2-6~2-9 步驟



第 5 章 熱備援模式

選擇熱備援模式，需要一開始就規劃備援硬碟數量及 RAID 群組

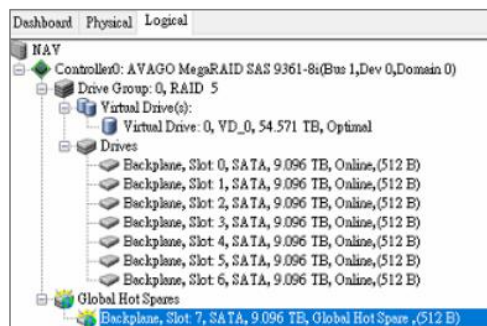
- Global hot spare，任一顆硬碟故障，備援自動替補
- Dedicated hot spare，備援硬碟指定給特定 RAID 群組



註 1: 建議在最尾數的硬碟提供 1~2 顆備援

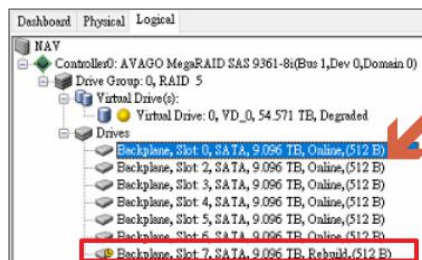
5-1 Global Hot Spare

範例 Global hot spare，請注意備援模式在硬碟抽取盒 LED 為恆亮



5-2 Hot Spare Rebuild

當某一顆硬碟故障或偵測不到時，備援硬碟會自動 Rebuild 資料重建(範例:重建第 1 顆)

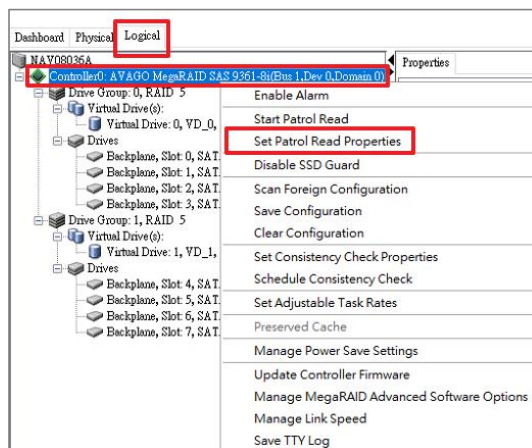


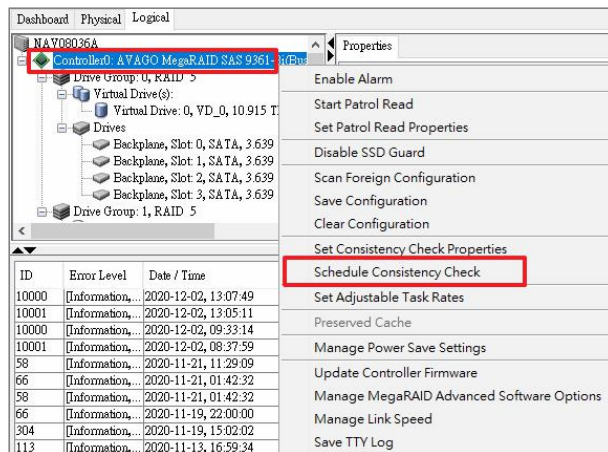
註： 請等待 Rebuild 完成後，才能把其他硬碟進行上線動作。

第 6 章 硬碟自動檢查

Logical 分頁，在 Controller RAID CARD 滑鼠右鍵點選設定

- Set Patrol Read Properties
- Schedule Consistency Check

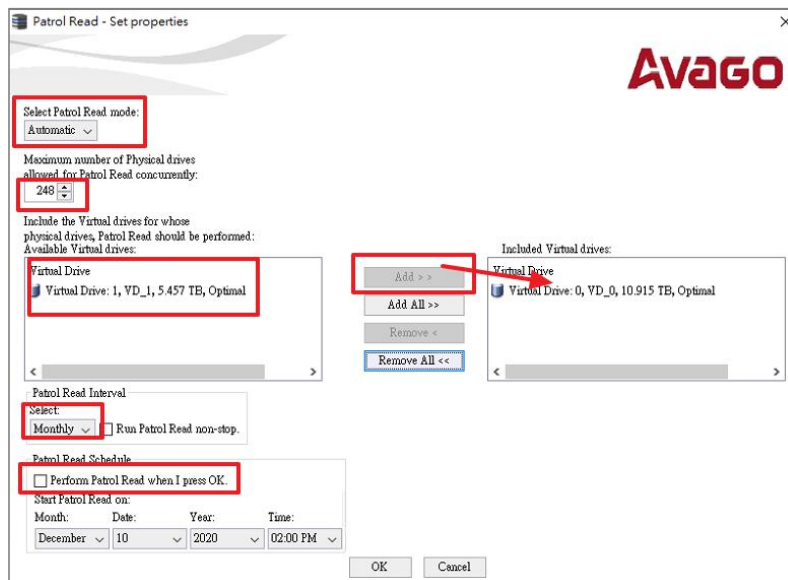




6-1 Patrol Read 排程設定

- Select Patrol Read : Automatic
- Maximum number of Physical drives allowed for Patrol Read concurrently: 預設 255 為最佳
- Patrol Read Interval : Monthly
- Patrol Read Schedule: 請將 Run Patrol Read non-stop 取消打勾後自訂排程時間 (建議每月 10 號)

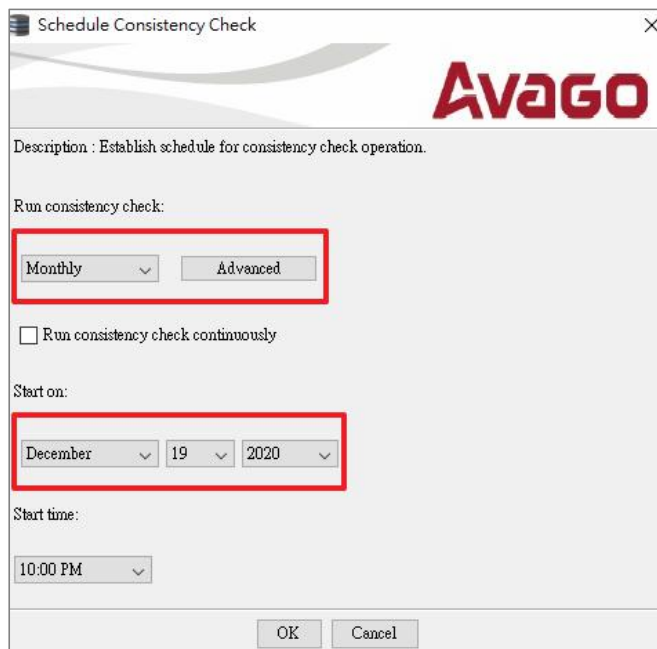
注意: 硬碟檢查有兩種 Patrol Read · Consistency Check · 建議一個月做一種即可 · 避免檢查時間過長導致衝突。



6-2 Consistency Check 排程設定

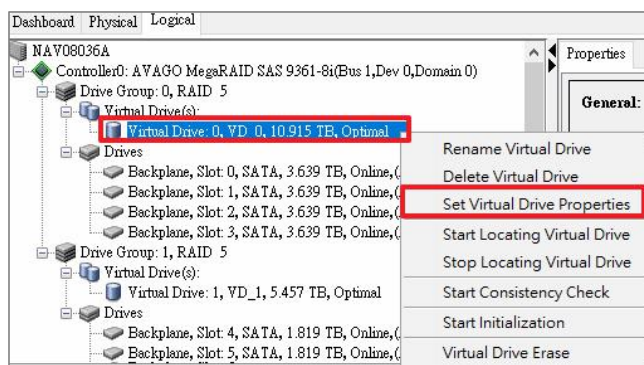
- Run consistency check: Monthly
- Start on: 建議一個月做一種即可，避免檢查時間過長導致衝突。

注意：硬碟檢查有兩種 Patrol Read、Consistency Check，建議一個月做一種即可，避免檢查時間過長導致衝突。



第 7 章 寫入優化

1. 滑鼠點選 Logical
2. 滑鼠移至 **Virtual Drive:0** · VD_0
3. 設定虛擬磁碟屬性



7-1 寫入設定

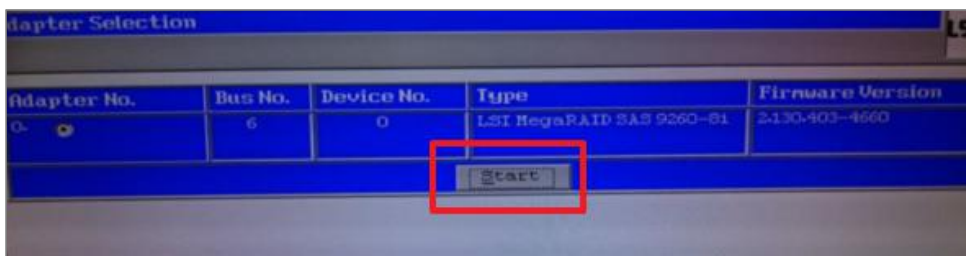
1. Write Policy，請設定: Always Write Back
2. Read Policy，請設定: Always Read Ahead
3. Disk Cache Policy，
 - 若主機環境有 UPS 不斷電系統，請設定: Enabled
 - 若主機環境沒有 UPS 不斷電系統，請設定: Unchanged 或 Disabled



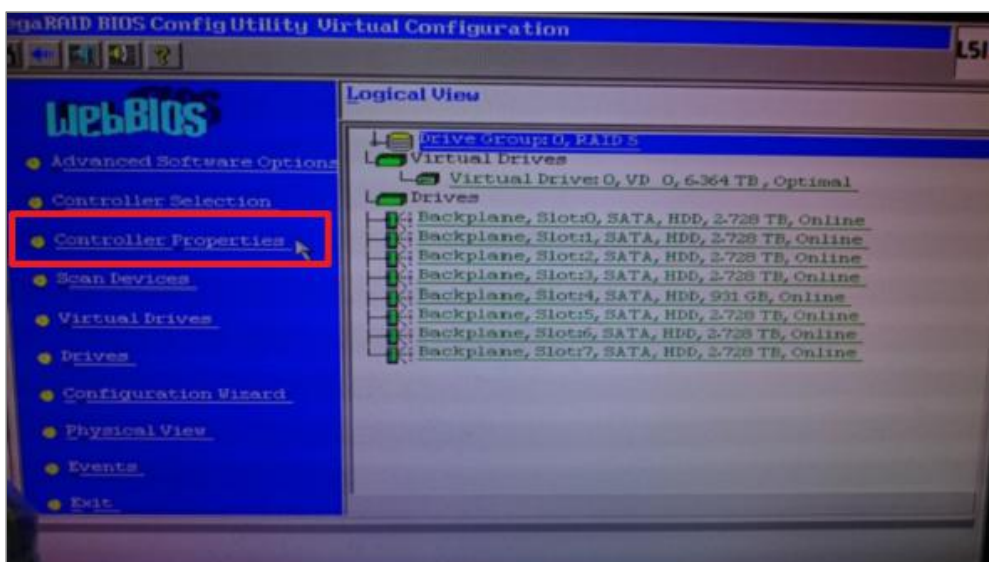
第 8 章 RAIDWebBIOS

MegaRAID 遇到設定無法儲存或版本無法升級時，可先透過 WebBIOS 設定

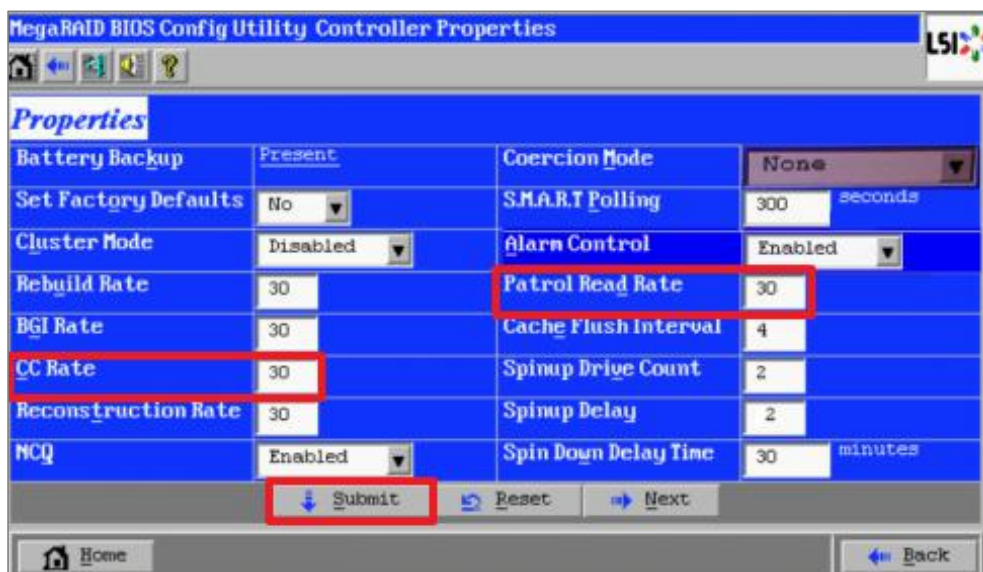
- 將電腦開機，請快速按下鍵盤 Ctrl + H，直到進入 Web BIOS
- 進入 Web BIOS 後，點選 Start 進入 RAID 設定



1. 請點選左方「Controller Properties」



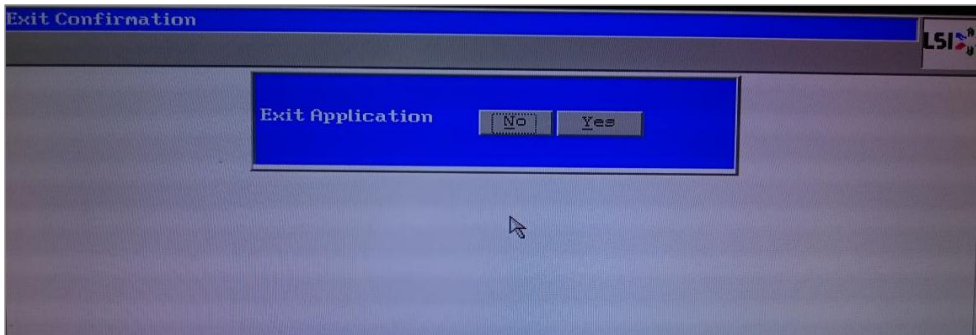
2. 「CC Rate」, 「Patrol Read Rate」, 請設置 10%, 並按下 Submit 套用此頁面設定 Next 下一步驟



8-1 離開 RAIDWebBIOS

如何離開 RAIDWebBIOS

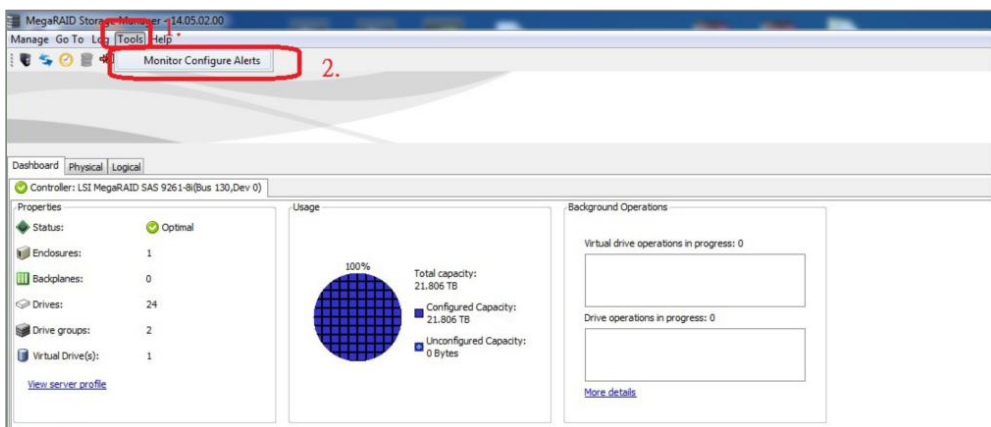
- 請按下鍵盤 ESC 鍵或者按下介面  離開此頁面



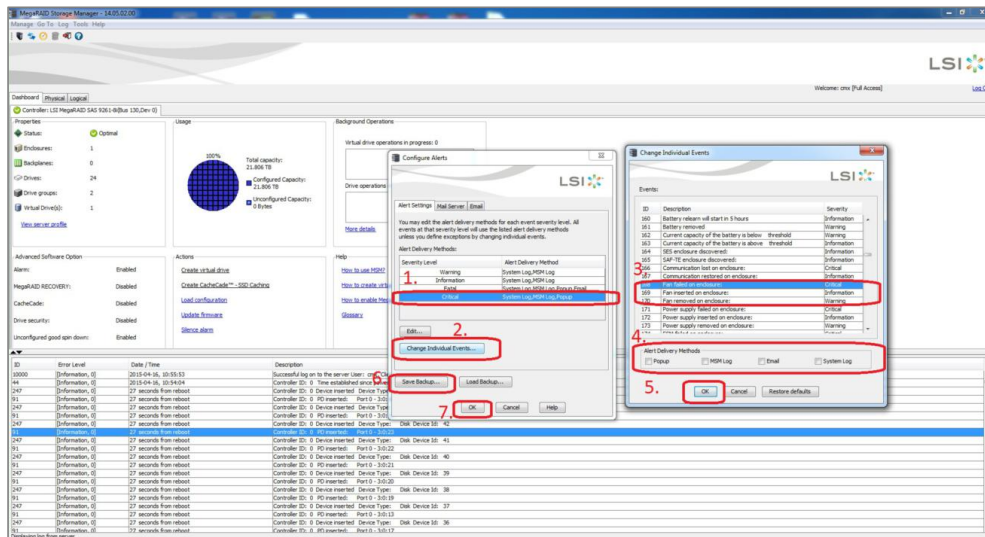
第 9 章 警報等級設定 Configure Alerts

在某些國家因電力因素導致重開機時，但環境溫度都有符合正常範圍內，MegaRAID 會自動警告溫度異常，但用戶卻不想每次都收到警報，以下可以這麼做：

1. Tools 選單
2. 警報觸發設定



1. 從日誌或者風扇警告提示等級，得知是:Critical 等級
2. 改變警報中各別事件
3. 找到 [ID168:Fan failed on endosure](#)
4. 警報提醒的方式，把 [Popup](#)，[MSM log](#)，[Email](#)，[System Log](#) 這四項取消勾選
5. 確認設定
6. 可以儲存備份警報設定檔，至異機同步設定
7. 點選"確認"完成設定



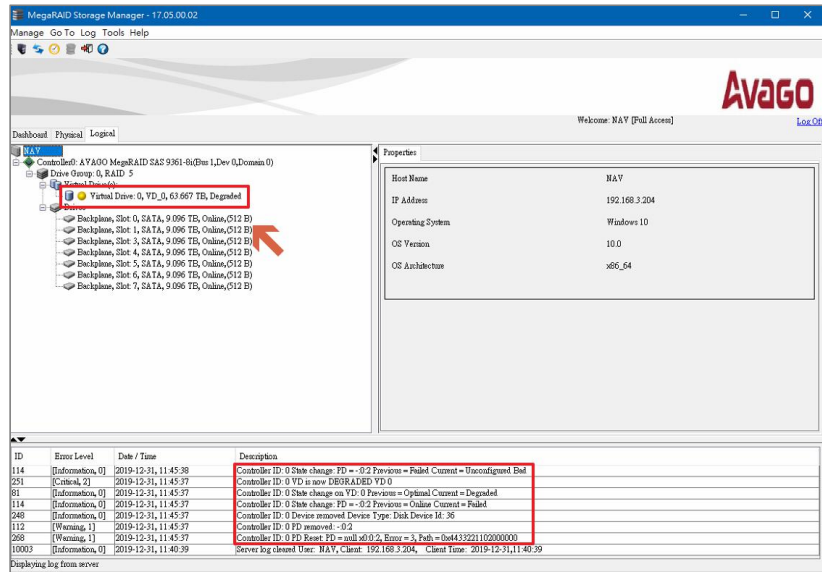
第 10 章 誤觸 RAID 硬碟抽取盒的解決方式

假設已建立完成 RAID 系統，在人為誤觸硬碟抽取盒，導致硬碟掉線警告時，需要下列步驟：

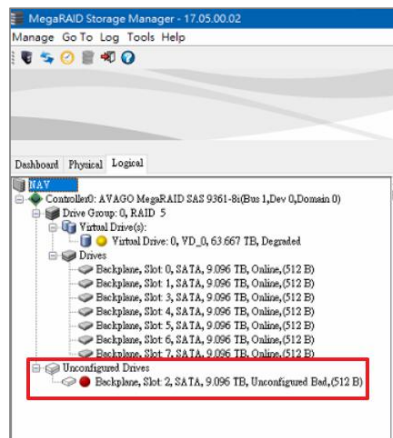
範例：系統提醒 “Degraded”，從下方 Log 觀察，12/31 11:45 開始出錯，在之前時間之前並沒有寫入方面錯誤。

Log: State Change PD= -:0:2 Previous = Online Current = Failed

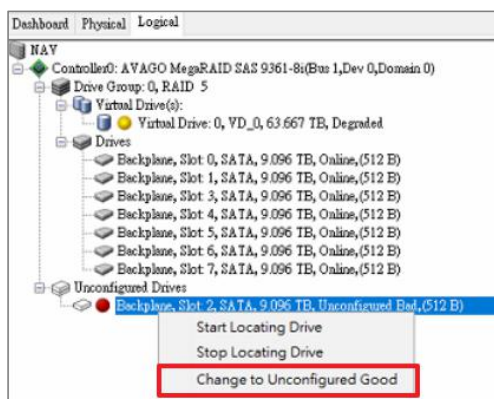
這時候硬碟數量少一顆，樹狀圖內外都沒有看到硬碟，應該只是誤觸導致沒接電。



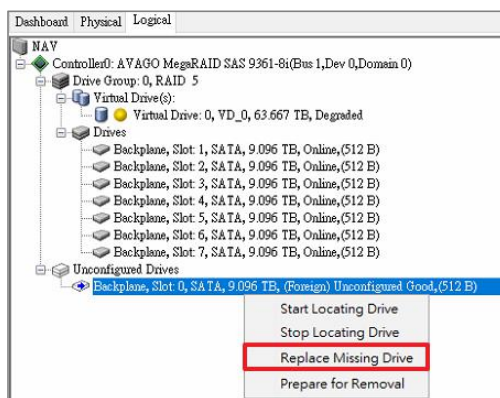
1. 硬碟插回去後，已出現在樹狀圖外層並顯示紅燈告示燈



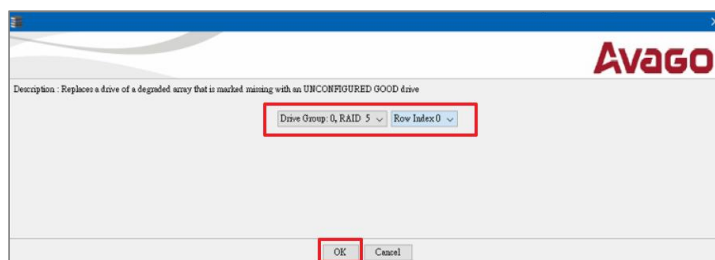
2. 硬碟轉換紅色狀態(Unconfigured Bad) ·滑鼠右鍵點選 " Change to Unconfigured Good"



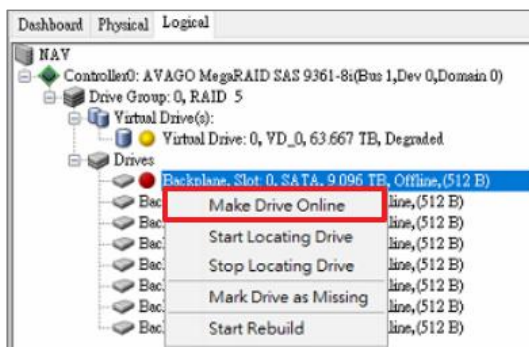
3. 硬碟轉換藍色狀態(Foreign) ·滑鼠右鍵點選 "Replace Missing Drive"



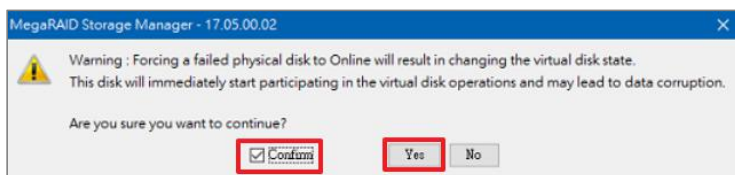
4. 確認替換的硬碟為哪種 RAID 及群組 (如果只有一個群組 RAID 5 · 直接按同意)



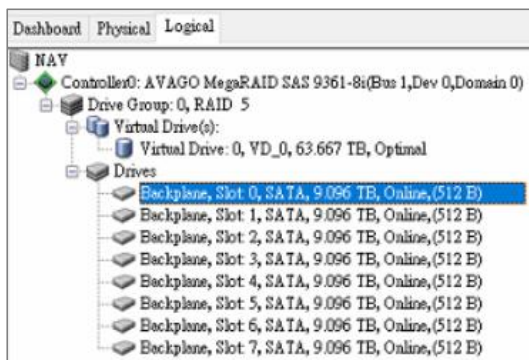
5. 硬碟已恢復至樹狀圖群組中，滑鼠右鍵點選 "Make Drive Online"



6. 確認是否同意硬碟上線 (這裡一定要確認硬碟沒有寫入讀取錯誤才能上線)



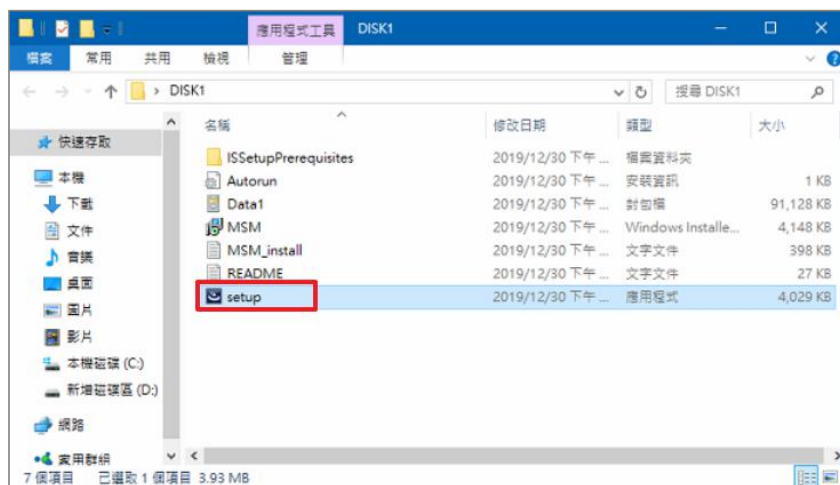
7. 硬碟已恢復上線狀態



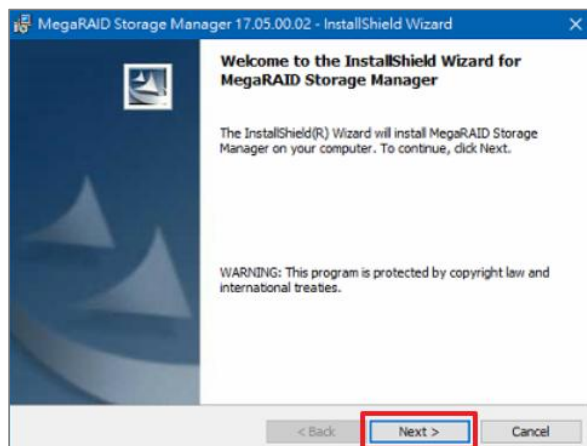
第 11 章 MegaRAID 監控軟體與韌體升級流程

MegaRAID 管理軟體修正誤判訊息與支援新硬碟，建議您升級至 Release 17.05.00.02 或以上

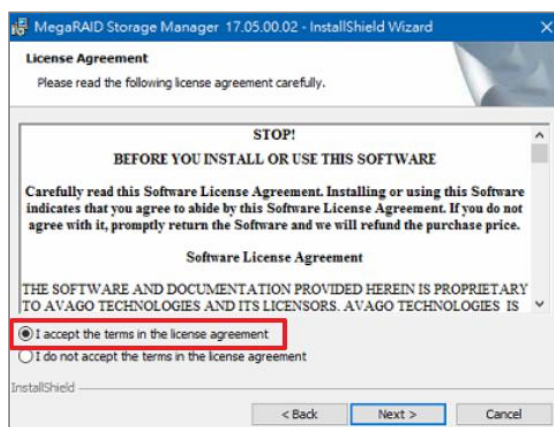
1. 請先把 NAV 軟體關閉後，點選 “Setup” 安裝 MegaRAID 主程式



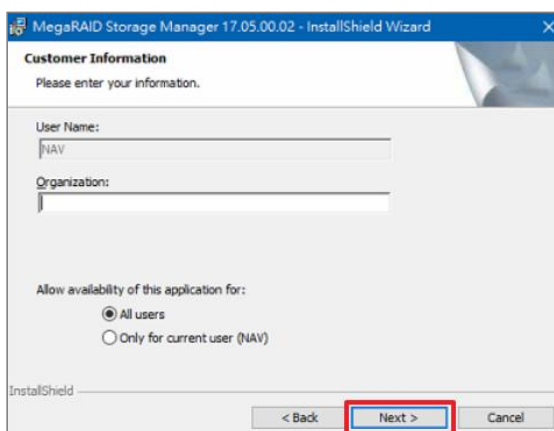
2. 請按 “下一步”



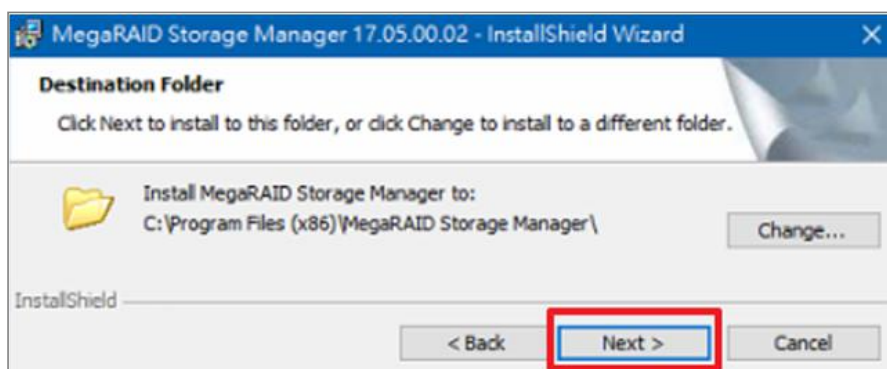
3. 點選同意許可協議條款，請按 “下一步”



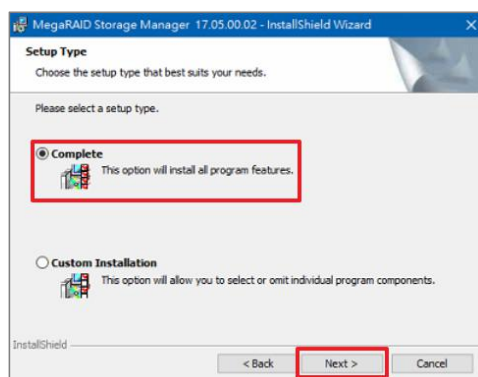
4. 請直接點選 “下一步”



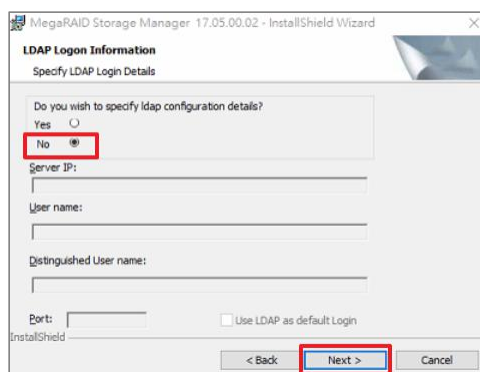
5. 請勿變更安裝目錄，直接點選 “下一步”



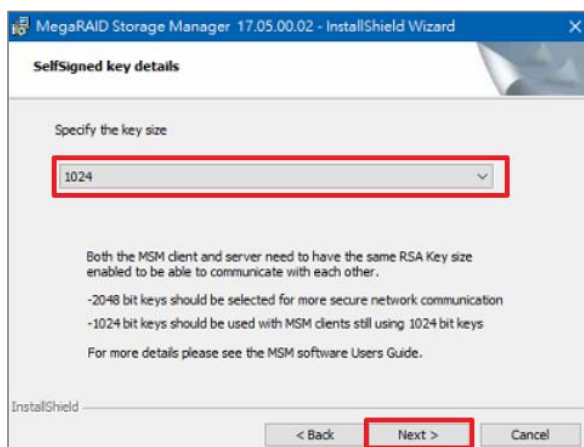
6. 預設安裝即可，直接點選 “下一步”



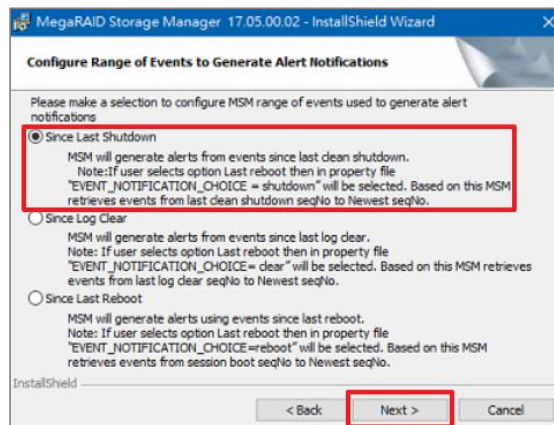
7. 選擇 “No”，直接點選 “下一步”



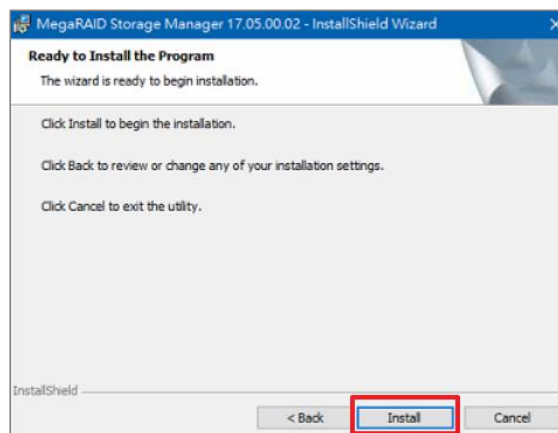
8. 由於 SafeStore 功能已不支援，請調整為 1024，直接點選 “下一步”



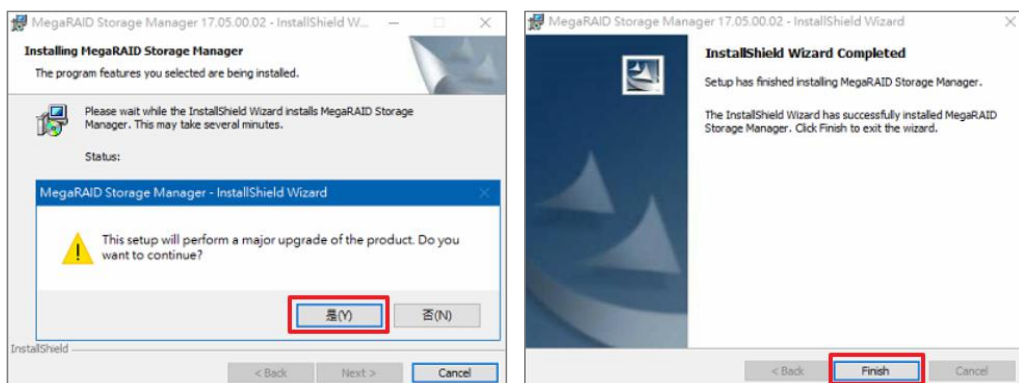
9. 請選擇 "Since Last Shutdown"，直接點選 "下一步"



10. 確認沒問題後，直接點選 "下一步"



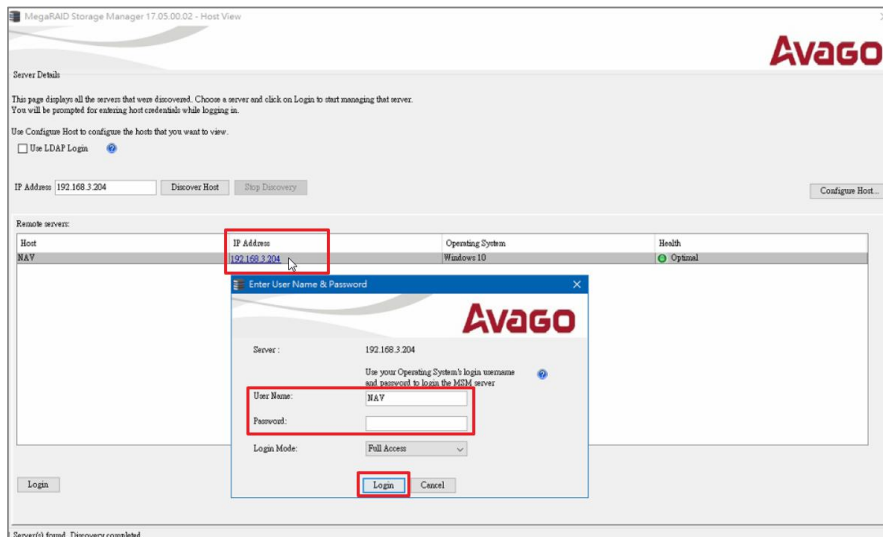
11. 同意安裝管理軟體升級後，請按 "結束"，再把電腦重新開機



11-1 升級 LSI RAID CARD 韌體

建議您定期維護更新 RAID CARD 韌體，利於新硬碟支援性

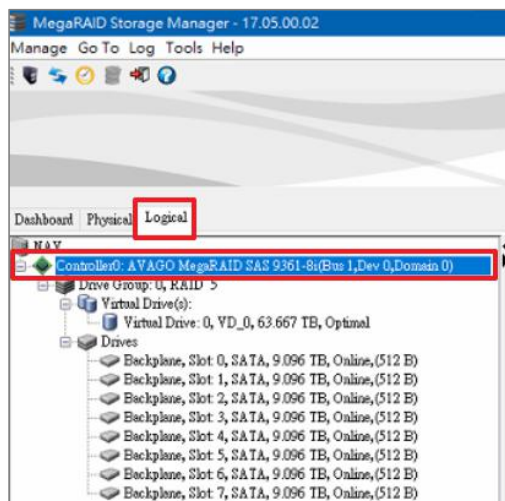
- 開啟 MegaRAID 管理軟體，滑鼠連點選中間的 IP Address 登入帳號



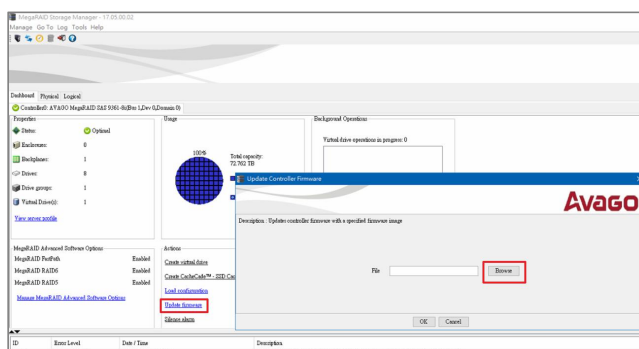
- 請先確認 LSI RAID CARD 型號，不同型號的韌體彼此無法通用，相關韌體請向 FAE 技術人員索取

範例: LSI RAID CARD 9260-4i/8i

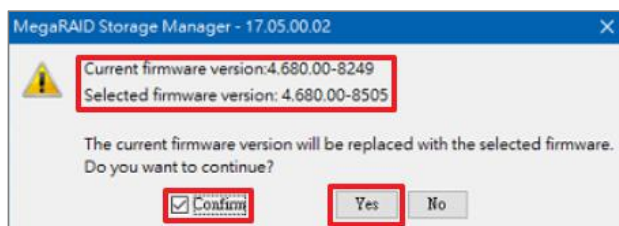
範例: LSI RAID CARD 9361-8i



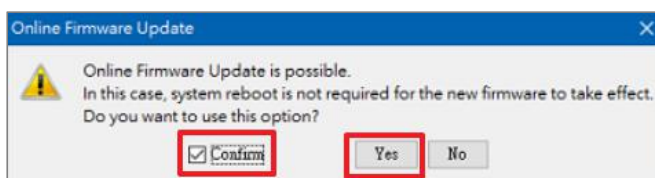
1. 請點選 “Update firmware” ，尋找韌體目錄後安裝



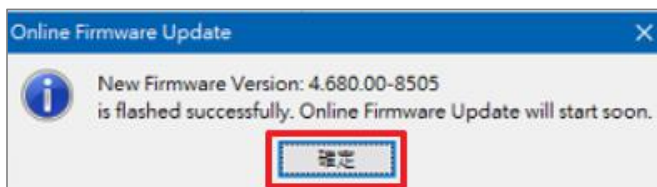
2. 請確認韌體版本是否正確，按下 “Yes”



3. 系統提醒更新韌體，說明不需要重新啟動軟體就可使韌體生效，但這裡我們不理會，直接點選同意 “Yes”



4. 等待韌體更新完成後，請按下 “確定”



注意：

- 韌體注意事項: 不同代理商的機器用的 RAID RAID 可能屬於 OEM 版本，如美國 Dell 或研華 Advantech，詳細韌體驅動請洽詢相關代理商。