

目錄

如何建構 Serial ATA 硬碟 (晶片組：nVIDIA nForce4-4X; nVIDIA nForce3 250/Ultra; nVIDIA nForce2 MCP RAID)	2
(1) 安裝 SATA 硬碟機	2
(2) 在 BIOS 組態設定中設定 SATA 模式以及開機硬碟的順序	3
(3) 進入 RAID BIOS，設定 RAID 模式	5
(4) 製作安裝作業系統所需的 SATA 晶片驅動程式磁片	8
(5) 在安裝作業系統過程中安裝 SATA 驅動程式	10
(6) 建立可開機的 Microsoft Windows 2000 作業系統磁碟	13

如何建構 Serial ATA 硬碟

(晶片組：nVIDIA nForce4-4X; nVIDIA nForce3 250/Ultra; nVIDIA nForce2 MCP RAID)

若要建構一個完整的 SATA 硬碟，您必須完成以下的步驟：

- (1) 安裝 SATA 硬碟機。
- (2) 在 BIOS 組態設定中設定 SATA 模式以及開機硬碟的順序。
- (3)* 進入 RAID BIOS，設定 RAID 模式。
- (4) 製作安裝作業系統所需的 SATA 晶片驅動程式磁片。
- (5) 在安裝作業系統過程中安裝 SATA 驅動程式。

事前準備：

請準備

- (a) 二個 SATA 硬碟機(為達到最佳的效能，請使用相同型號及相同容量的 SATA 硬碟。若您不製作 RAID 準備一個硬碟機即可。)
- (b) 一張空白磁片。
- (c) Windows XP 或 2000 作業系統的安裝光碟片。
- (d) 主機板的驅動程式光碟片。

(1) 安裝 SATA 硬碟機

請將準備好的 SATA 硬碟機接上 SATA 資料傳輸線及電源線，並分別接至主機板上的 SATA 插座(請注意主機板上 SATA 插座所標示的文字是由何種晶片所支援，例如由南橋支援為 SATA0_SB/SATA1_SB)及電源供應器的電源插頭。

*** 如果您不製作 RAID，可以跳過此步驟。

(2) 在 BIOS 組態設定中設定 SATA 模式以及開機硬碟的順序

您必須確認在 BIOS 組態設定中 SATA 的設定是否正確以及設定開機磁碟機。

步驟 1：

電源開啟後，BIOS 在進行 POST (Power-On Self Test 開機自我測試)時，按下鍵便可進入 BIOS 的 CMOS SETUP 主畫面。若欲製作 RAID，請進入 Integrated Peripherals 畫面，在 IDE Function Setup 選項按<Enter>鍵進入，將其中 SATA Primary Master RAID 及 SATA Secndry Master RAID 選項設定為 Enabled (預設值為 Disabled)。(如圖 1 及圖 2)若不製作 RAID，請跳過此步驟，維持原預設值 Disabled 即可。

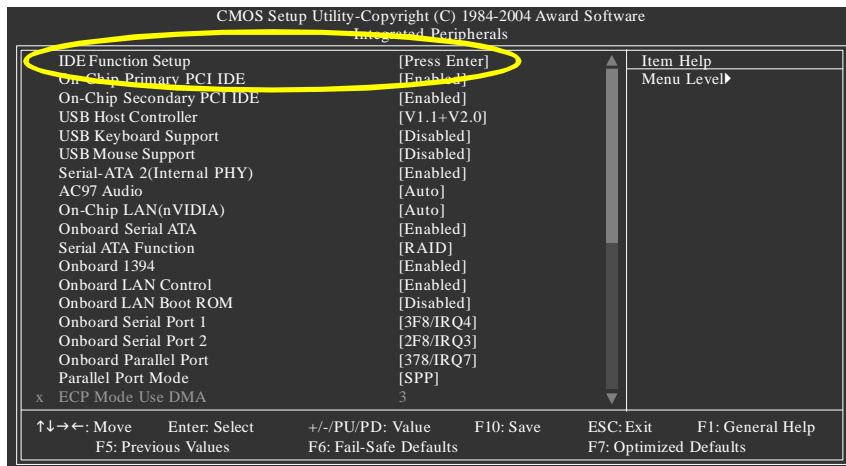


圖 1 (此 BIOS 畫面擷取至 GA-K8NSNX-939 BIOS 版本：D24)



此部份所提及的 BIOS 組態設定的選項敘述，並非所有機種皆相同，請依您個人的主機板及 BIOS 版本而定。

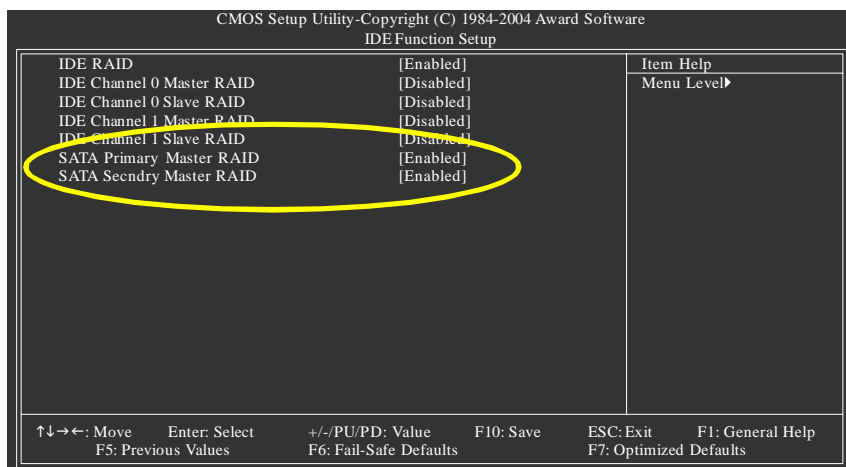


圖 2

步驟 2 :

接下來，請再進入 Advanced BIOS Features 畫面選擇 Hard Disk Boot Priority 選項，選取您欲安裝 Microsoft Windows 2000/XP 的 SATA 硬碟機。(如圖 3)

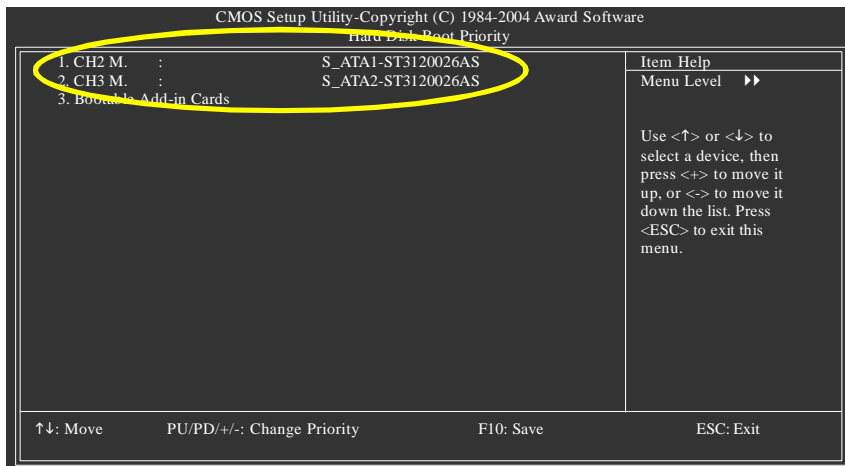


圖 3

步驟 3 :

將 First Boot Device 選項設為 CDROM，即由 CD-ROM 開機。(如圖 4)

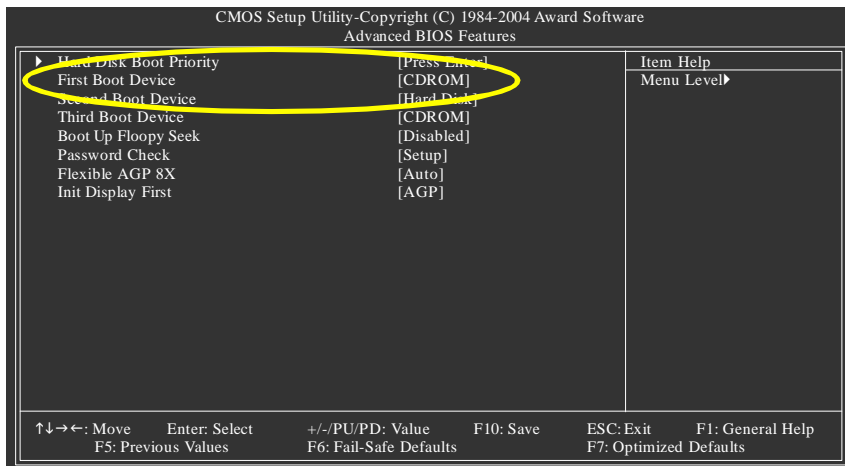


圖 4

步驟 4 :

離開 BIOS 組態設定並儲存設定結果。

(3) 進入 RAID BIOS，設定 RAID 模式

若要製作 SATA 硬碟的磁碟陣列，必須進入 RAID BIOS 設定 SATA RAID 模式。若您不製作 RAID 可以跳過此步驟。

步驟 1：

系統啟動在 BIOS POST (Power-On Self Test 開機自我測試)畫面之後，進入作業系統之前，會出現如以下的畫面(如圖 5)，請按<F10>鍵進入 NVIDIA RAID BIOS 設定程式。

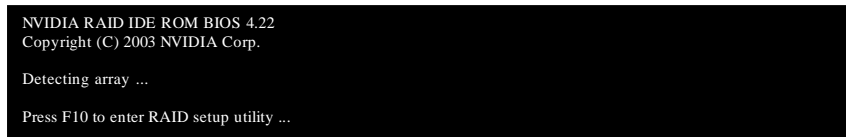


圖 5

步驟 2：

按<F10>鍵進入 NVIDIA RAID 設定程式 - 會出現 Define a New Array 的視窗。(如圖 6) 您可以按<Tab>鍵移動選項色塊，選擇您所需要的項目。

選擇 RAID 模式(RAID Mode)：

預設值為 Mirroring，您可以用上下鍵來選擇您要製作的 RAID 模式。選項有：Mirroring、Striping、Stripe Mirroring 及 Spanning。

選擇 Striping Block 大小(Striping Block)：

Striping Block 以 KB 為單位，此為設定磁碟區塊大小，建議您將其設為 Optimal(即 64K)。磁碟區塊大小的選擇可從 4K 至 128K。

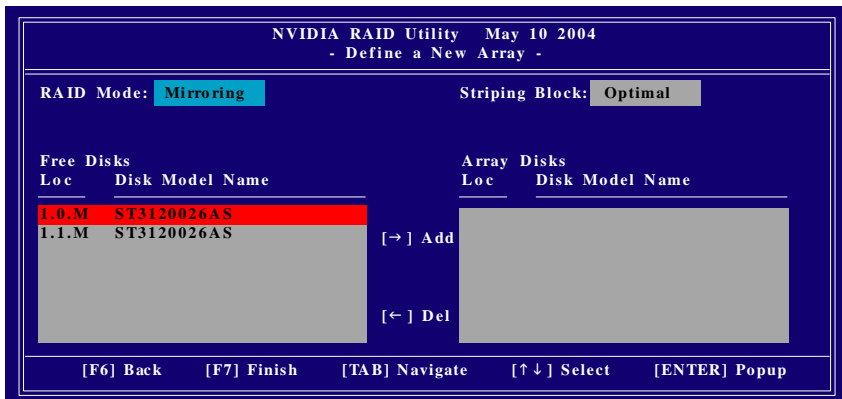


圖 6

步驟 3 :

分配磁碟 :

當您安裝好的 SATA 硬碟機會出現在 Free Disks 項目內，請按<Tab>鍵跳至 Free Disks 項目。然後按<→>鍵將要製作磁碟陣列的磁碟移至 Array Disks 項目內。(如圖 7)

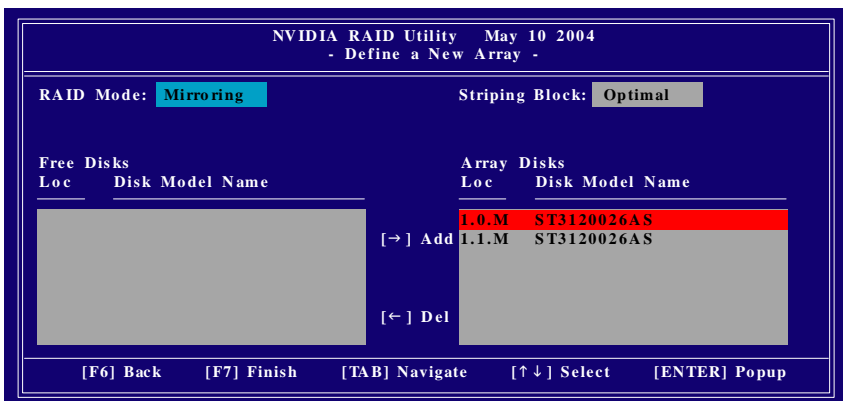


圖 7

步驟 4 :

完成 RAID BIOS 的設定 :

當您選擇好硬碟機後按下<F7>鍵，會跳出 Clear disk data 視窗(如圖 8)，問您是否清除磁碟內的資料。若您確定要清除，請按<Y>鍵，否則請按<N>鍵。(若您的硬碟機之前曾經做過磁碟陣列，請務必一定要選擇 Yes 將磁碟內的資料清除乾淨。)

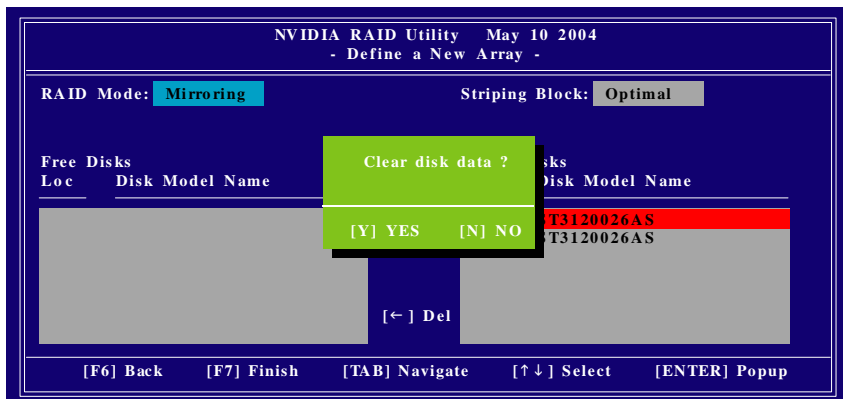


圖 8

設定好之後會出現 Array List 視窗(如圖 9)，您可以看到已經設定好的磁碟陣列。若您要將磁碟陣列設定為開機磁碟，請選擇欲做為開機陣列的磁碟，按 鍵即可。

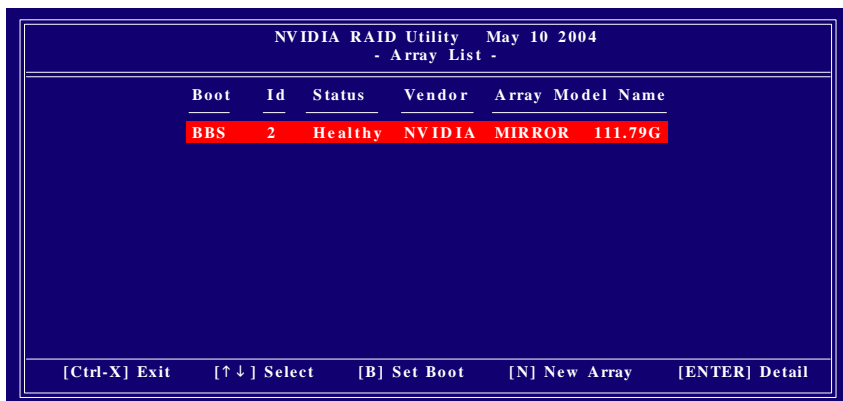


圖 9

按 <Enter> 鍵可以進入 Array Detail 視窗(如圖 10)，在此您可以看到磁碟陣列的詳細資料，如 RAID 模式、磁碟區塊大小、磁碟名稱、磁碟容量等。

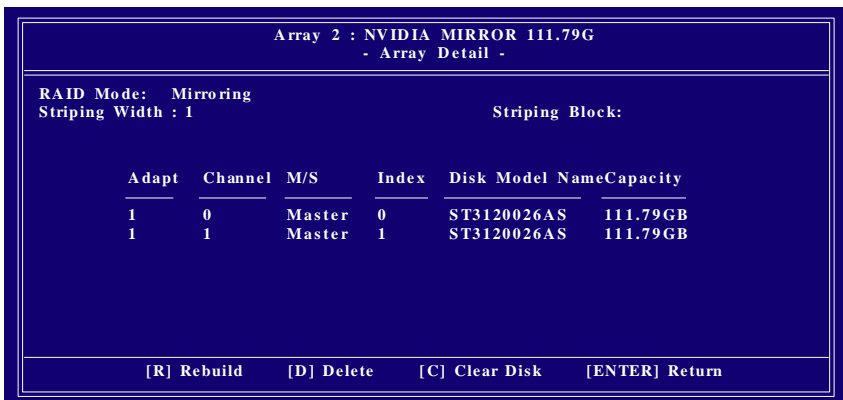


圖 10

若您要清除磁碟內的資料則可以按 <C> 鍵。在 Clear disk data 視窗跳出後，確定則按 <Y> 鍵，否則按 <N> 鍵離開。按下 <Enter> 鍵可以回到之前 Array List 的畫面，在此畫面按 <Ctrl + X> 鍵即可離開此 NVIDIA RAID 設定程式。

接下來就可以進行驅動程式及作業系統的安裝了。

(4) 製作安裝作業系統所需的 SATA 晶片驅動程式磁片

若要正確地安裝 Microsoft Windows 2000/XP 在 SATA 硬碟，在安裝作業系統過程中必須先安裝主機板上控制 SATA 晶片的驅動程式。如果沒有此驅動程式，那麼在作業系統安裝過程中，可能無法辨別此硬碟裝置。

首先，您必須從光碟片中複製您主機板所使用的 SATA 晶片驅動程式至磁片中。複製驅動程式的方法如以下步驟：

步驟 1：

請先在已安裝好作業系統的電腦，將隨主機板附贈的驅動程式光碟片放入光碟機中，安裝程式會自動執行，但請先跳出此安裝程式畫面。

步驟 2：

點選我的電腦然後在光碟機圖示上按滑鼠右鍵(假設光碟機代號為 D:)，並選擇開啟(如圖 11)。



圖 11

您可以看到光碟片中所有的資料夾和檔案，在 BootDrv 資料夾上雙擊滑鼠左鍵，再選擇 MENU.EXE(如圖 12)。

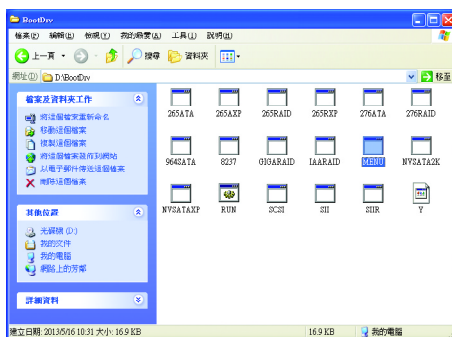


圖 12

步驟 3：

在 MENU.EXE 雙擊滑鼠左鍵後，則會執行 MS-DOS 的命令提示字元畫面。(如圖 13)

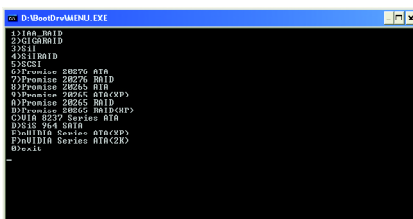


圖 13

步驟 4：

將事先準備好的空白磁片放入軟碟機中，若您要安裝的作業系統是 Microsoft Windows XP，請按 E) nVIDIA Series ATA(XP)；若您要安裝的作業系統是 Microsoft Windows 2000，請按 F) nVIDIA Series ATA(2K)，接著系統會自動執行將 SATA 的驅動程式從光碟片中複製至磁片中，此過程約需要一分鐘的時間。

步驟 5：

當操作完成後(如圖 14)，請按 0 離開此畫面，此時您已成功複製 SATA 驅動程式至磁片中了。

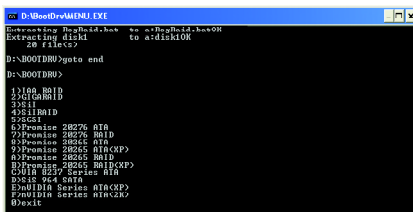


圖 14

(5) 在安裝作業系統過程中安裝 SATA 驅動程式

現在您已經準備好一片存有 SATA 驅動程式的磁片以及完成 BIOS 的設定。您可以開始著手安裝 Microsoft Windows 2000 或 XP 在您的 SATA 硬碟機了。(在此以安裝 Microsoft Windows XP 為範例)

步驟 1：

重新啟動您的電腦，由 Microsoft Windows XP 的作業系統光碟片開機，當您看到 Press F6 if you need to install a 3rd party SCSI or RAID driver 訊息時，請立即按下鍵盤上的 <F6> 鍵。(如圖 15)

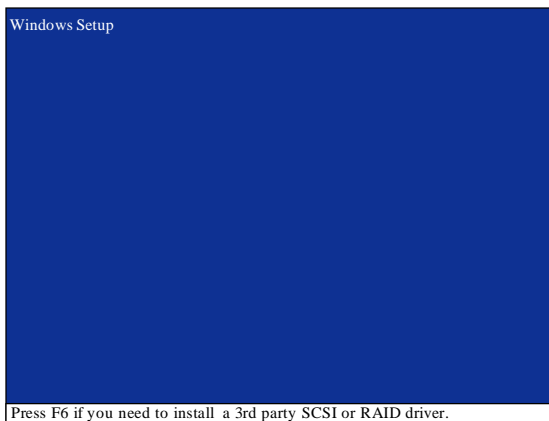


圖 15

步驟 2：

放入存有 SATA 驅動程式的磁片並且按下 <S> 鍵。(如圖 16)

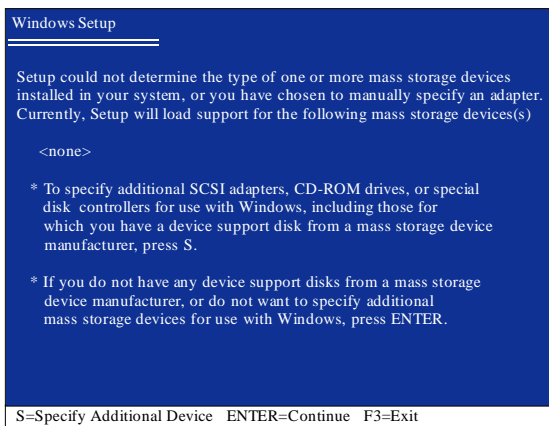


圖 16

步驟 3 :

若您欲製作 RAID，請在出現如圖 17 的畫面時，先選擇 NVIDIA RAID CLASS DRIVER* 按下<Enter>鍵接著會出現如圖 18 的畫面，此時再按<S>鍵回到如圖 17 的畫面，並選擇 NVIDIA NForce Storage Controller，之後系統則會從磁片中下載 SATA 驅動程式。

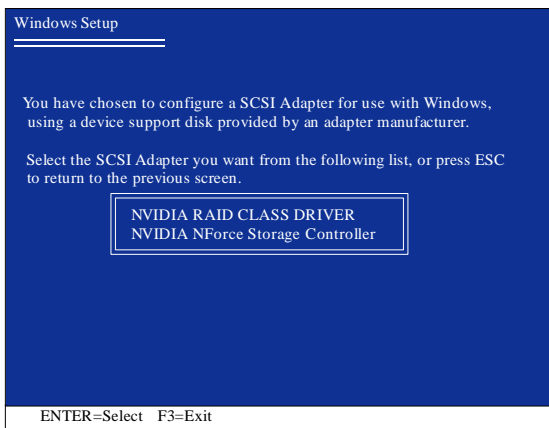


圖 17

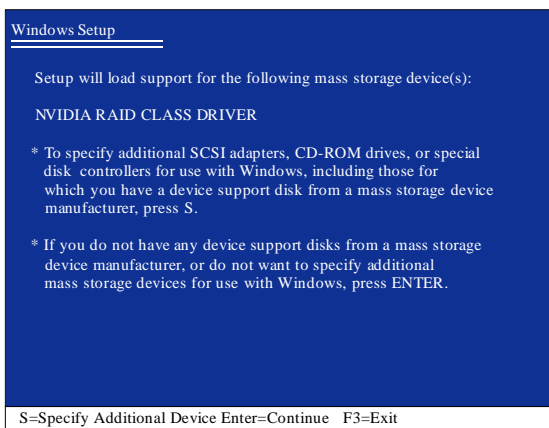


圖 18



若此時出現訊息告知檔案無法存取時，請檢查磁片是否損壞或是再次將正確的 SATA 驅動程式存入磁片內。

*** 如果您要製作 RAID，請選擇 NVIDIA RAID CLASS DRIVER 及 NVIDIA NForce Storage Controller。

如果您不製作 RAID，只需選擇 NVIDIA NForce Storage Controller。

步驟 4 :

出現以下畫面後，請按<Enter>鍵即可繼續安裝 SATA 驅動程式，此安裝過程約需要 1 分鐘的時間。

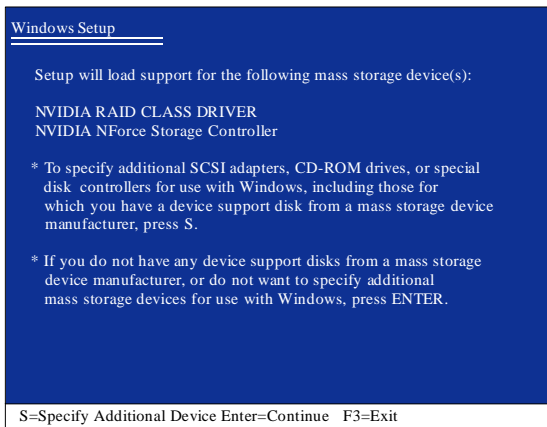


圖 19

當 SATA 驅動程式安裝成功後，系統將會顯示以下畫面(如圖 20)，您可以按<ENTER>鍵繼續安裝 Microsoft Windows XP，接下來作業系統的安裝方法則與一般硬碟機相同。

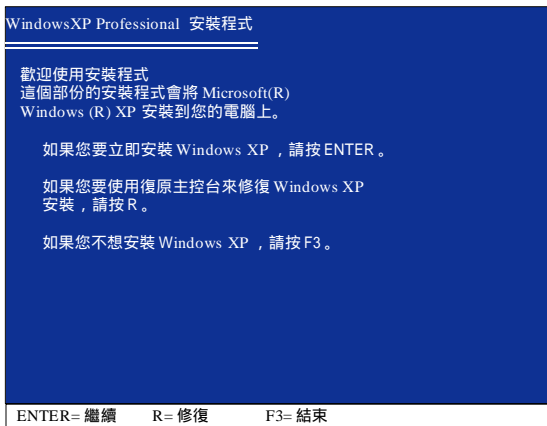


圖 20

(6) 建立可開機的 Microsoft Windows 2000 作業系統磁碟

若您是安裝 Windows 2000(Service Pack 2 或之前版本)作業系統，可能會無法製作可開機的 RAID 磁碟。若欲在 Windows 2000 作業系統中製作開機磁碟，有以下二種方法：

方法一：

使用 NVRAID 工具(nForce Driver Version 5.xx)，將開機磁碟轉換為 RAID 磁碟。

步驟 1：

在 SATA 硬碟中安裝 Windows 2000，並請至 Microsoft 網站下載並安裝 Service Pack 4。

步驟 2：

重新開機後，BIOS 在進行 POST (Power-On Self Test 開機自我測試)時，按下鍵進入 BIOS 的 CMOS SETUP 主畫面。選擇 Integrated Peripherals 選項內的 RAID Config 選項，將其中已安裝完成 Windows 2000 的硬碟設為 Enabled (預設值為 Disabled)。(如圖 21 及圖 22)設定完成後，離開 BIOS 組態設定並儲存設定結果。

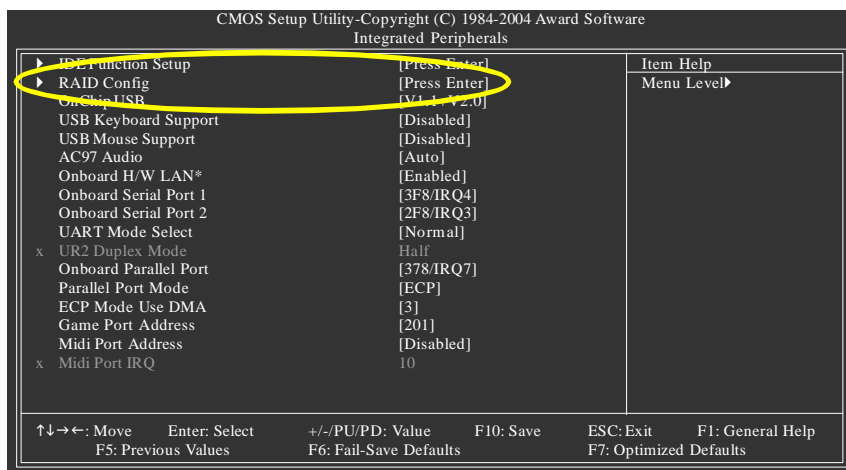


圖 21 (此 BIOS 畫面擷取至 GA-7N400S-L BIOS 版本：E17)

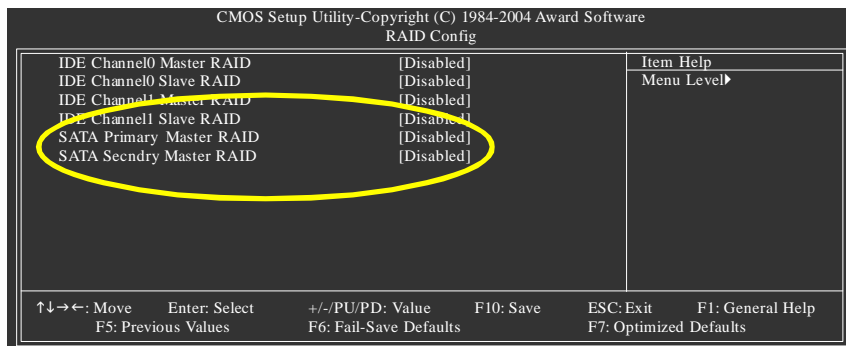


圖 22

步驟 3 :

按<F10>鍵進入 NVIDIA RAID 設定程式，在 RAID 模式(RAID Mode)選擇 Striping。(如圖 23) 您可以按<Tab>鍵移動至 Free Disks 項目，按<→>鍵將 SATA 磁碟編號移至 Array Disks 項目內。

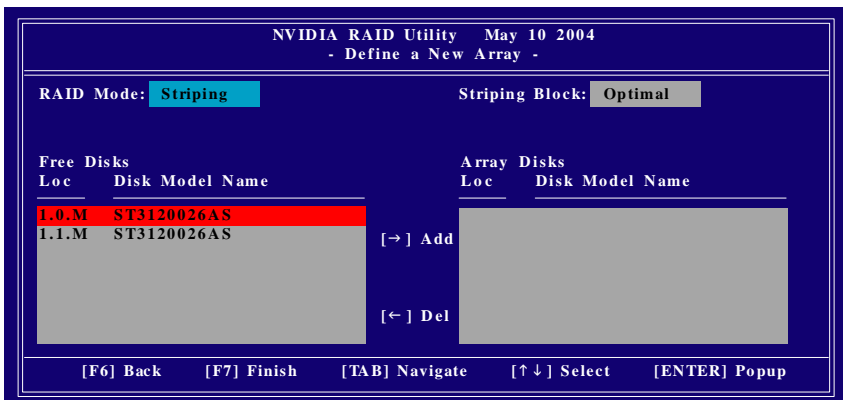


圖 23

步驟 4 :

當您選擇好硬碟機後按下<F7>鍵，在 Clear disk data 視窗按下 N 鍵(如圖 24)。接著按<Ctrl + X>鍵離開 NVIDIA RAID 設定程式，並重新開機進入 Windows 2000。

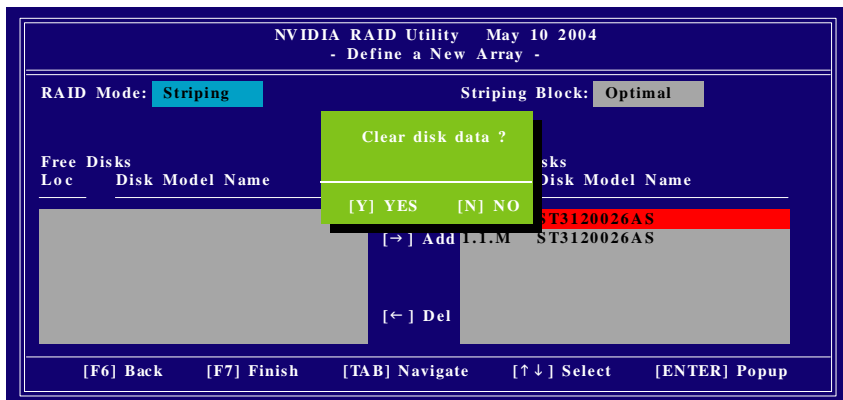


圖 24

步驟 5 :

接著安裝 NVIDIA nForce Driver Package , 安裝完成後重新開機。在開始>程式集>Nvidia Corporation 執行 NVRAID Manager , 接著您可以看到一個磁碟陣列 (Striping 模式) , 選取它再從 System Tasks 選項下選擇 Convert Array , 依螢幕指示按下 Next , 並選擇您欲轉換的 RAID 磁碟再按下 Next , 接著您會看到選擇的磁碟已加至可開機的磁碟陣列中。按下 Finish 按鈕 NVRAID 即會開始執行 , 將單一的磁碟陣列轉換為多個可開機磁碟。

注意 : 執行的時間會依您的磁碟大小而不同 , 約需 1 - 2 小時。

方法二 :

您必需製作一片包含 Windows 2000 Service Pack 3 或 Service Pack 4 的光碟片 , 製作此光碟片的方法請您至 Microsoft 網站 :

<http://www.microsoft.com/windows2000/downloads/servicepacks/sp4/HFdeploy.htm>

注意 : 若您不安裝 Windows 2000 Service Pack 3 或 Service Pack 4 , 依然可以在 RAID 磁碟安裝 Windows 2000 作業系統 , 只是不能作為開機磁碟。