

目錄

如何建構 Serial ATA 硬碟(晶片組：SiI3112)	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

如何建構 Serial ATA 硬碟(晶片組：SiI3112)

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) 兩個 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 插座及電源供應器的電源插頭。(請注意主機板上 SATA 插座旁所標示的文字表示該插座是由何種晶片所支援。若由獨立的 SATA 晶片支援，例 SiI3112A，則標示為 SATA0_SII/SATA1_SII)。

*** 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 的設定是否正確並且同時設定開機磁碟機。

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。接著請進入 **Integrated Peripherals** 畫面，確認 **Onboard H/W SATA** 選項為 **Enabled** 狀態，並將 **Serial ATA Function** 選項設定為 **RAID** (如圖 1)。若不製作 RAID，請將 **Serial ATA Function** 選項設定為 **BASE** 即可。

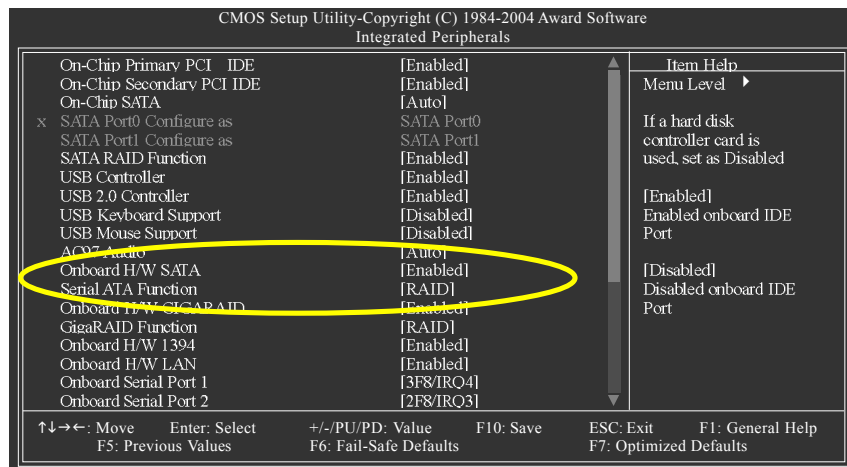


圖 1



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。

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 2)

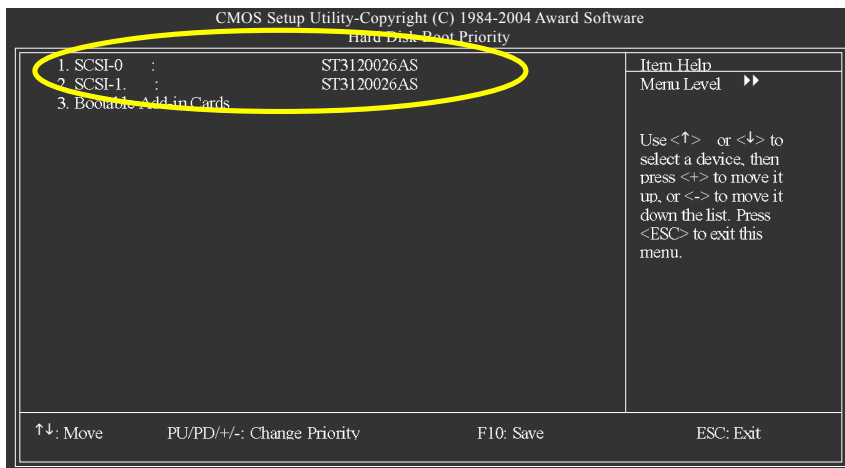


圖 2

步驟 3：

將 **First Boot Device** 選項設為 **CD-ROM**，即由 CD-ROM 開機。(如圖 3)

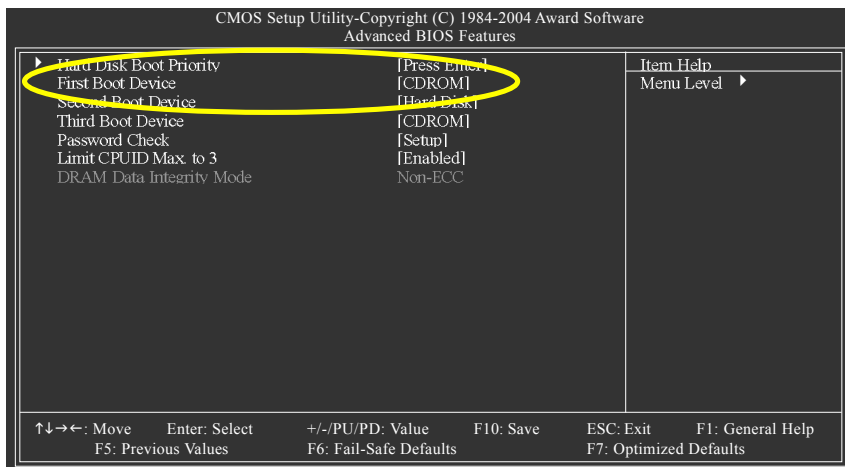


圖 3

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，會出現以下的畫面(如圖 4)，請按<Ctrl>+<S>或<F4>鍵進入 Sil3112A SATA RAID 設定畫面。注意!若無法順利進入 RAID BIOS 設定畫面，請先確認您的 SATA 磁碟是否已連接至主機板上正確之 SATA port。



圖 4

步驟 2：

進入 Sil3112A RAID 設定畫面後您將看到如圖 5 之視窗。

主要選項說明：您可以在左上方 RAID 功能選單中按鍵盤上下鍵來移動色塊選擇您所需要的項目。

Create RAID set: 建立磁碟陣列。若連接的磁碟仍留有舊的磁碟陣列，建議您確定將資料備份後，再刪除舊磁碟陣列，否則將無法建立新的磁碟陣列。

Delete RAID set: 刪除硬碟上的磁碟陣列。

Rebuild Mirrored set: 在 RAID 1 磁碟陣列上，若其中一顆硬碟有資料毀損，可使用這項功能將另一顆硬碟上的資料拷貝並還原至該硬碟上。

Resolve Conflicts: 在 RAID 1 磁碟陣列上，其中一顆磁碟受損，若更換新的磁碟後，可使用這個功能，將之前磁碟陣列的資訊（特別是硬碟連接相關的資料），拷貝至新的硬碟。

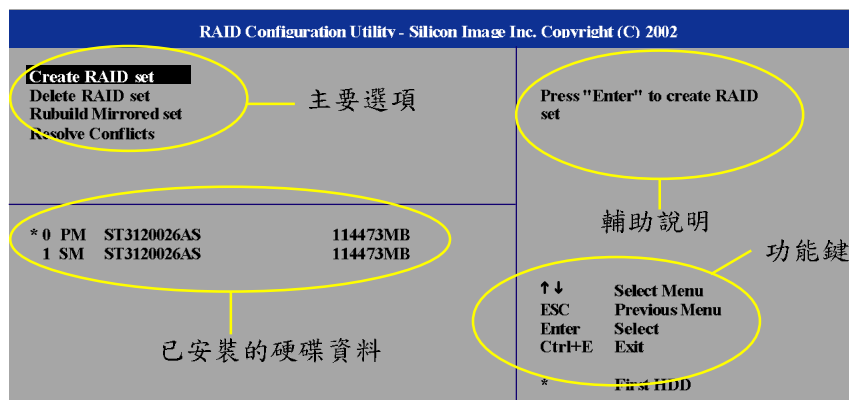


圖 5

步驟 3 :

建立磁碟陣列(Create RAID set) :

在 Create RAID set 選項按下<Enter>鍵後會跳出選擇 RAID 模式的紫色小視窗(如圖 6) , 您可以用上下鍵來選擇您要製作的 RAID 模式 : Striped (RAID0)或 Mirrored (RAID1) 。 以下以製作 Striped (RAID0)為例。

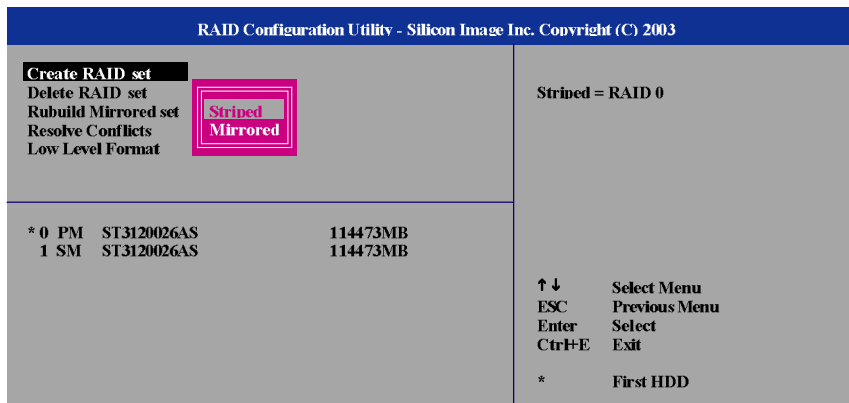


圖 6

步驟 4 :

選擇好 RAID 模式按下<Enter>鍵後，將會出現如圖 7 的畫面。您必須在此畫面選擇自動設定(Auto configuration)或是手動設定(Manual configuration)剛選擇的 RAID 模式。以 RAID0 為例，若選擇自動設定，Striped size 將被自動設成 16KB、第一磁碟為 SATA0 上的 Primary Master、第二磁碟為 SATA1 上的 Secondary Master。若選擇手動設定，則可以自行設定磁碟順序(1st drive/2nd drive)及磁碟區塊大小 (chunk size)。您可選擇 4K 至 128K 的 chunk size。一般情況下，建議您設成 32K 至 64K 即可。

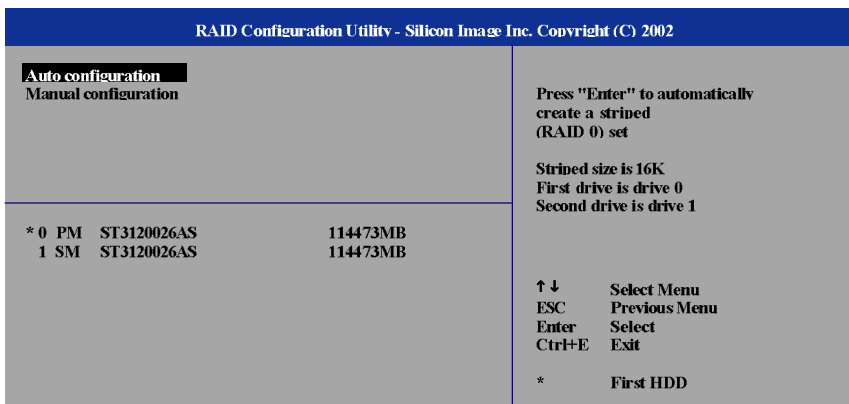


圖 7

步驟 5：

完成自動或手動設定 RAID 0/RAID 1 後按下<Enter>鍵。會出現 "您是否確定?(Are You Sure?)" 的訊息。確定請按<Y>鍵，便完成磁碟陣列之架設。自動回到主選單後，您可以在左下區看到已製作磁碟陣列的資料，如 RAID 模式、磁碟區塊大小、磁碟名稱、磁碟容量等。(如圖 8)

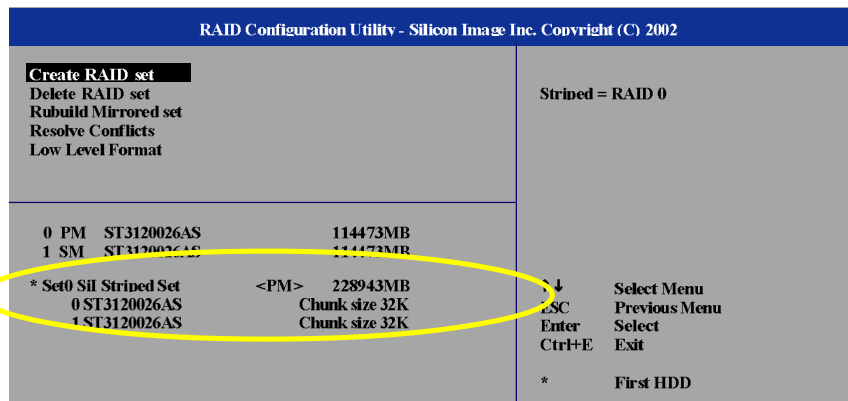


圖 8

若您要刪除已製作的磁碟陣列，則可以選擇 Delete RAID set 按下<Enter>鍵，並依照螢幕指示操作即可刪除磁碟陣列。(如圖 9)

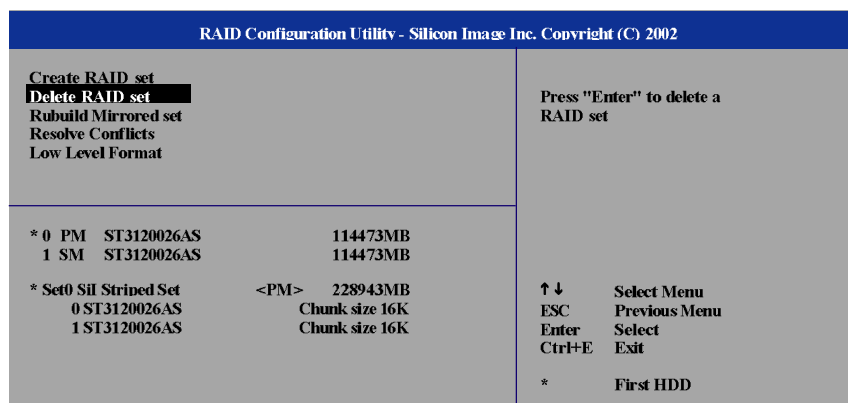


圖 9

製作好磁碟陣列後，按下<Ctrl>+<E>鍵即可離開此 RAID Configuration Utility 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下：

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，並選擇開啟(如圖 10)。



圖 10

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 11)。

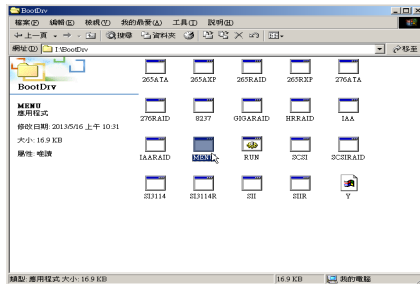


圖 11

步驟 3：

在 MENU.EXE 雙擊滑鼠左鍵後，則會出現 MS-DOS 的命令提示字元畫面。(如圖 12)

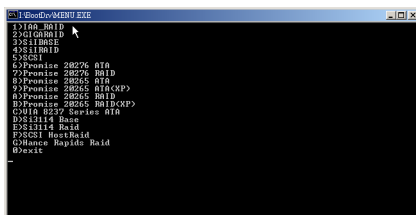


圖 12

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 4 (4)SiIRaid (若您沒有架設 RAID，請選擇 3 (3)SiIBase)，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 13)，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。

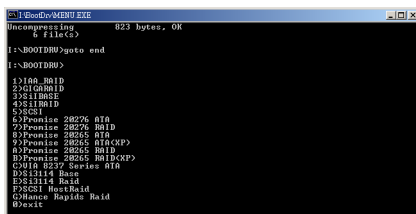


圖 13

(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 為例)

步驟 1：

重新啟動您的電腦，由 Microsoft Windows 2000 或 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 14)。按下 <F6> 鍵後，畫面並不會馬上有任何反應，您需等待幾十秒直到圖 15 的畫面出現為止。若您來不及按 <F6>，請重新執行步驟 1。



圖 14

步驟 2：

放入存有 SATA 驅動程式的磁片並且按下 <S> 鍵。(如圖 15)

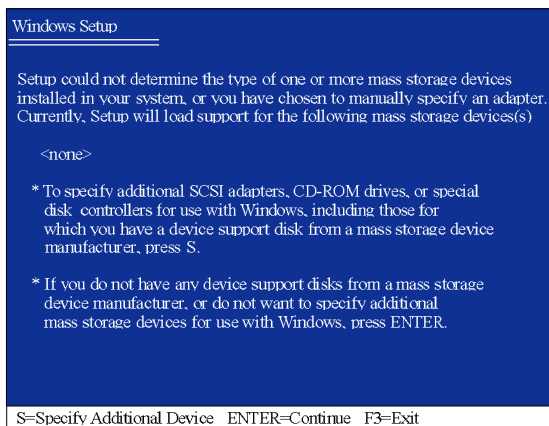


圖 15

步驟 3：

若您要製作 RAID，畫面會出現您在製作驅動程式磁片時所複製的驅動程式(如圖 16)。假設您要安裝 Windows XP，請選擇 **Silicon Image Sil 3x12 SATAraid Controller for Windows XP*** 項目，在此選項按下 <Enter> 鍵後系統會從磁片中下載驅動程式。

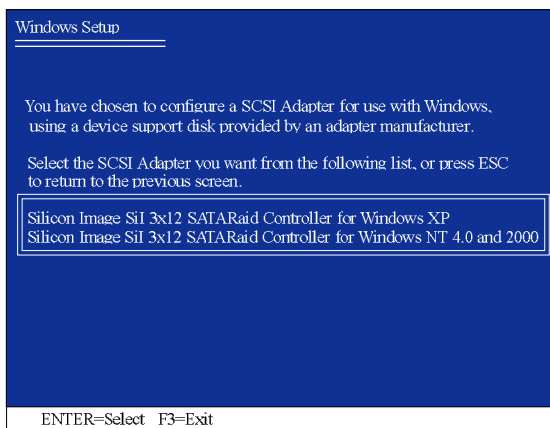


圖 16

若您不製作 RAID，畫面會出現您在製作驅動程式磁片時所複製的驅動程式(如圖 17)。假設您要安裝 Windows XP，請選擇 **Silicon Image Sil 3x12 SATALink Controller for Windows XP/Server 2003*** 項目，在此選項按下 <Enter> 鍵後系統會從磁片中下載 SATA 驅動程式。

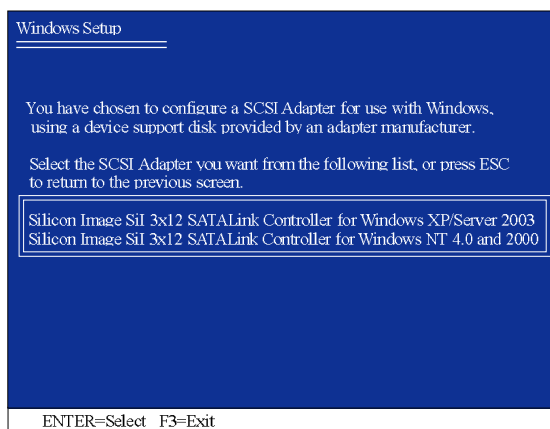


圖 17



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。

*** 請依您要安裝的作業系統選擇驅動程式選項。

當 SATA 驅動程式安裝成功後，系統將會顯示以下畫面(如圖 18)，您可以按<ENTER> 鍵繼續安裝 Microsoft Windows 2000 或 XP，接下來作業系統的安裝方法則與一般硬碟機相同。

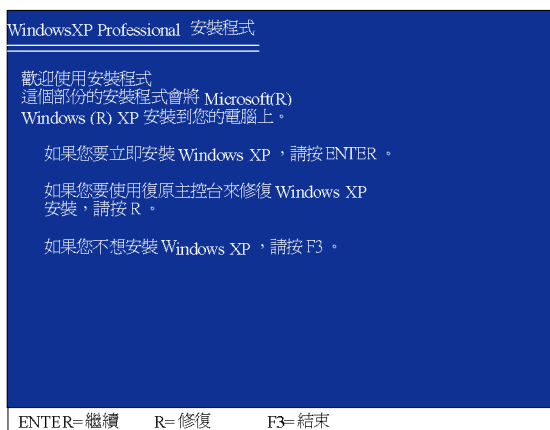


圖 18

注意：每當您新增一個新的磁碟在陣列中時，就必須再重新安裝一次驅動程式。