

目錄

如何建構 Serial ATA 硬碟(晶片組：ULi M1689)	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	11
(5) 在安裝作業系統過程中安裝SATA驅動程式	13

如何建構 Serial ATA 硬碟(晶片組：ULi M1689)

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，將OnChip SATA Mode選項設定為RAID (預設值為RAID)。若不製作RAID，請將此選項設為IDE。(如圖1)

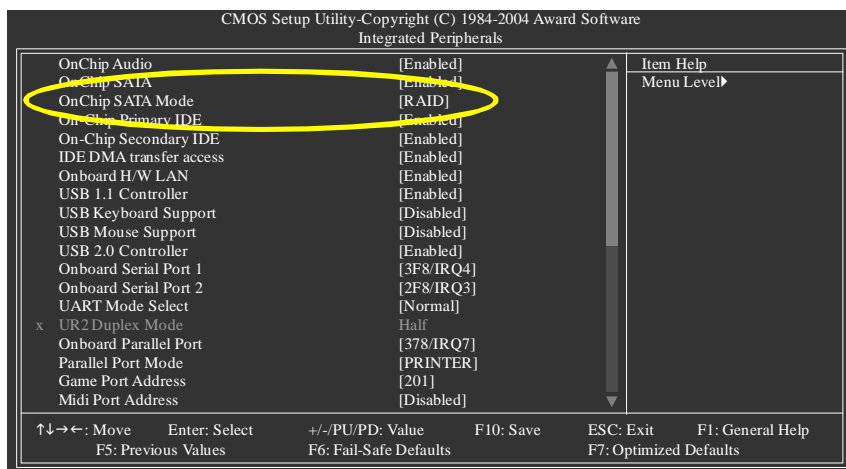


圖 1



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)

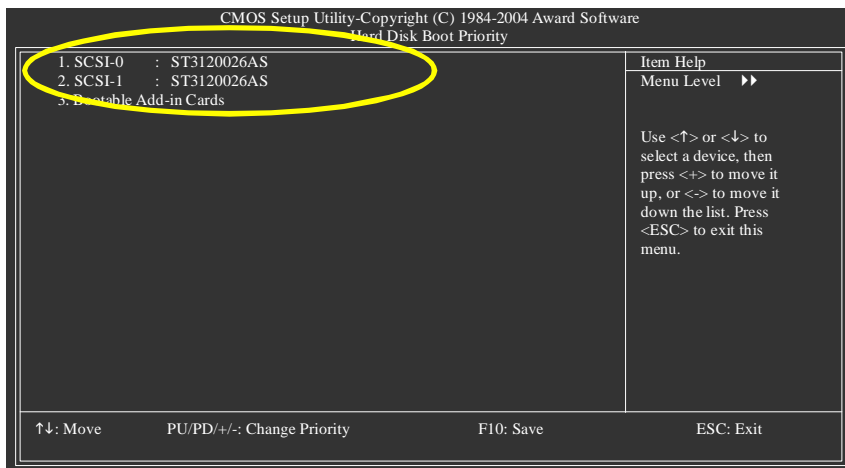


圖 2

步驟 3 :

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

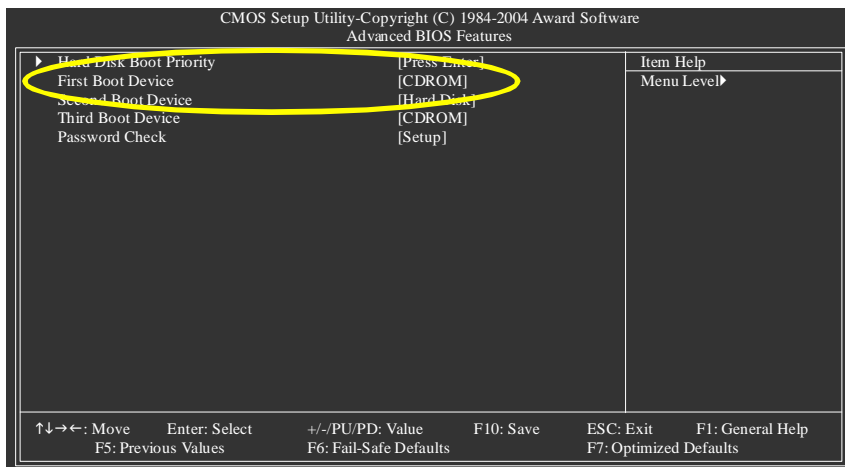


圖 3

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，會出現如以下的畫面(如圖4)，請按 <Ctrl + A> 鍵進入 ALi RAID BIOS 設定程式。

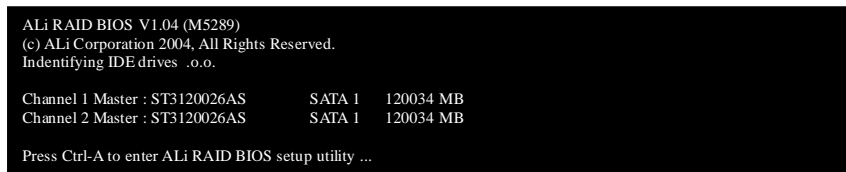


圖 4

步驟 2：

按 <Ctrl + A> 鍵進入 RAID BIOS Setup Utility 設定程式(如圖5)。您可以按 <↑> 或 <↓> 鍵移動選項色塊，選擇您所要執行的項目。

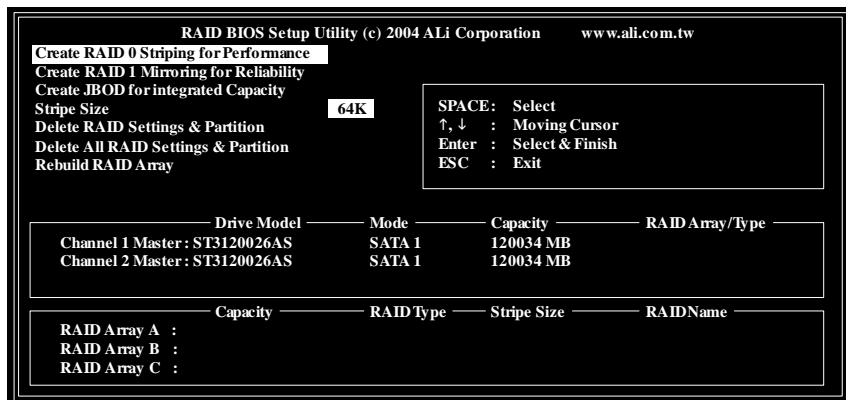


圖 5

在RAID BIOS設定程式中分為三區：主選單區(Main Menu)，磁碟選擇區(Drive Select Menu)及磁碟資料區 (RAID Array List)。(如圖6)

主選單區(Main Menu)

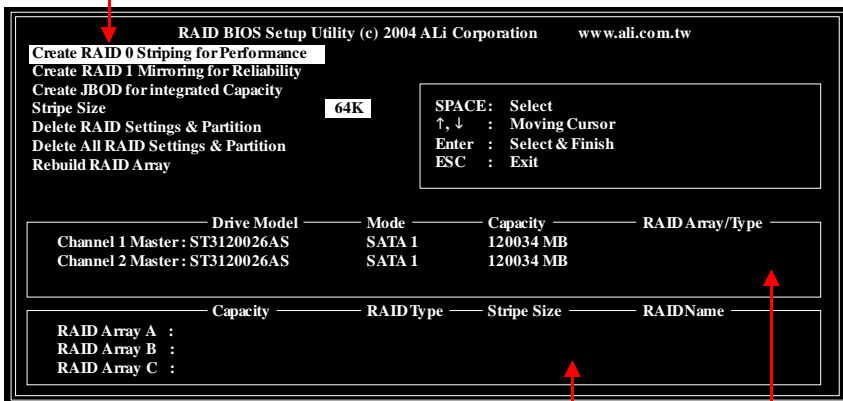


圖 6

磁碟資料區

(RAID Array List)

磁碟選擇區

(Drive Select Menu)

1. 建立 RAID 0 (Create RAID 0 Striping for Performance)

在Create RAID 0 Striping for Performance按下Enter，接著會在磁碟選擇區中出現一個閃爍的S讓您選擇做為第一個RAID 0的磁碟。使用空白鍵選擇欲做為RAID 0的磁碟，接著會出現一個閃爍的s讓您選擇第二個RAID 0磁碟。(如圖7)

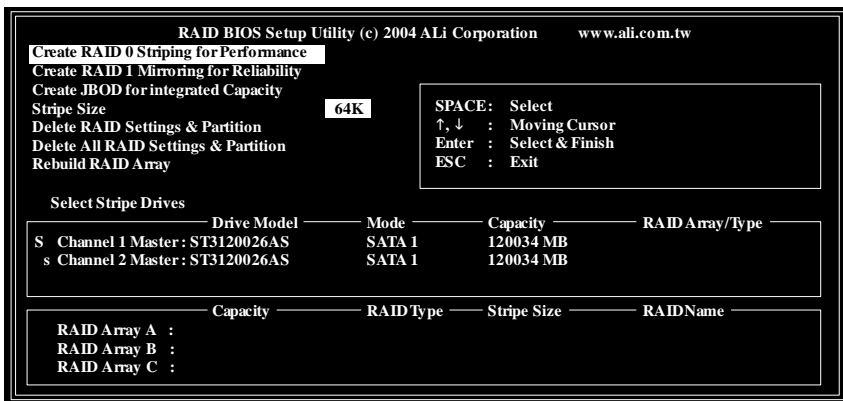


圖 7

以空白鍵設定好第二個磁碟後，會出現"Data on RAID Drives will be deleted (Y/N)?" [RAID磁碟內的資料將會被刪除(Y/N?)]，按下Y鍵，RAID設定程式會自動寫入必要的資訊，且原磁碟內的資料也一併被刪除。



在設定RAID 0之前，請確認磁碟內的資料已不再使用。

接著您必須為新建立的磁碟陣列命名，磁碟陣列的名稱可包含0-9、A-Z、a-z、空白鍵及底線。(如圖 8)

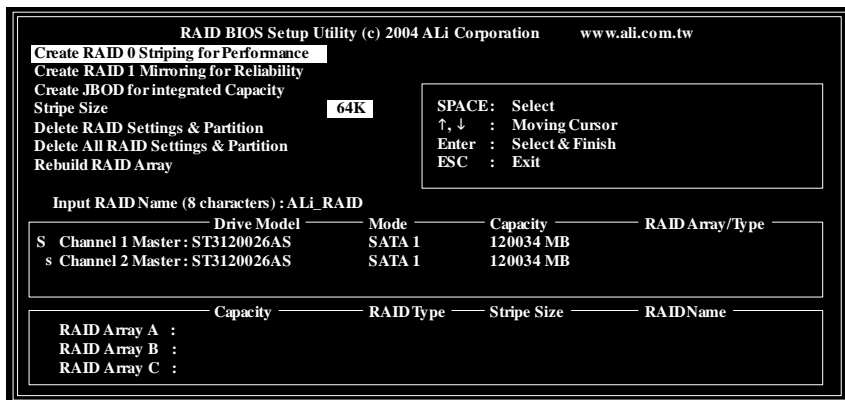


圖 8

當RAID磁碟建立後，磁碟的詳細資料會顯示在磁碟資料區。(如圖9)

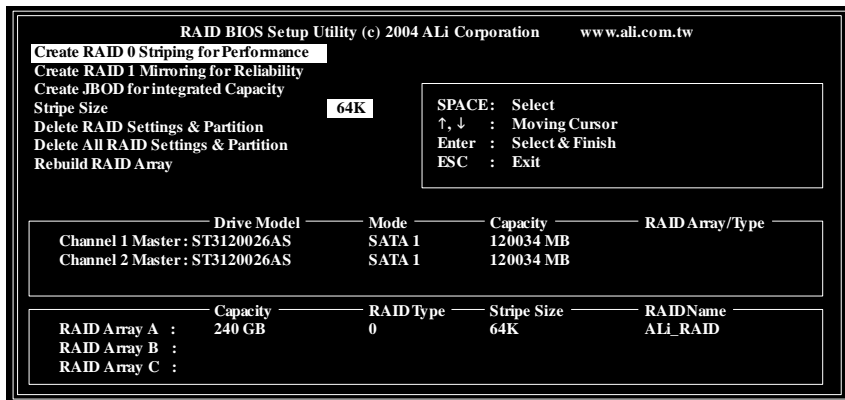


圖 9



在建立磁碟陣列之前，您需先設定Stripe Size (磁碟區塊大小)。僅有製作RAID 0時才需設定磁碟區塊。磁碟區塊的大小為64KByte、32KByte、16KByte(預設值)、8KByte及4KByte。若您的RAID 0磁碟陣列是用來使用編輯AV程式或檔案，建議您將磁碟區塊設為 64KByte。

2. 建立 RAID 1 (Create RAID 1 Mirroring for Reliability)

在Enter on Create RAID 1 Mirroring for Reliability按下Enter，接著會在磁碟選擇區中出現一個閃爍的M讓您選擇做為第一個RAID 1的磁碟(資料來源磁碟)。使用空白鍵選擇欲做為RAID 1的磁碟，接著會出現一個閃爍的m讓您選擇第二個RAID 1磁碟(目標磁碟)。(如圖10)

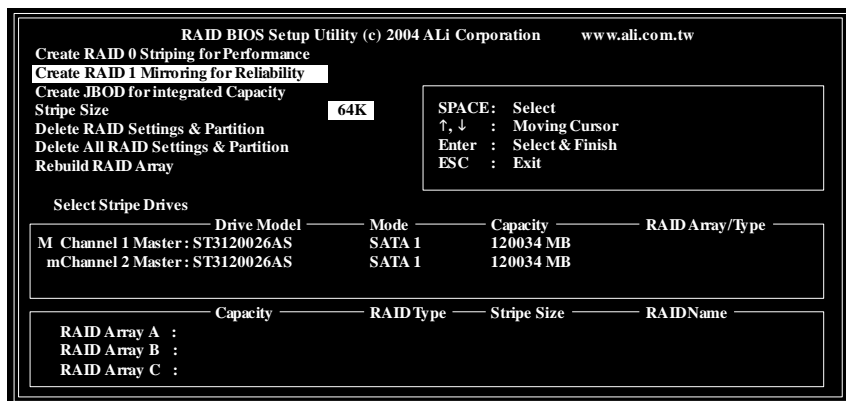


圖 10

以空白鍵設定好第二個磁碟後，會出現"Create RAID 1 (Y/N)?" [建立RAID 1 (Y/N)?]，按下Y鍵，RAID設定程式會自動寫入必要的資訊，且原磁碟內的資料也一併被刪除。



建議您使用全新的磁碟來建立RAID 1。如果現行使用中的磁碟內的資料仍需使用，請在建立RAID 1磁碟陣列之前先將檔案備份。

接著您必須為新建立的磁碟陣列命名，磁碟陣列的名稱可包含0-9、A-Z、a-z、空白鍵及底線。

最後，會出現 "Duplicate Data from M to m (Y/N)?" [將M磁碟的資料複製至m磁碟 (Y/N)?](如圖11)。按下Y鍵便會開始執行將M磁碟內的資料複製至m磁碟，並請確認標示為M的磁碟是正確的資料來源磁碟。如果您按下N鍵，則在二個磁碟內的資料將會不一致。

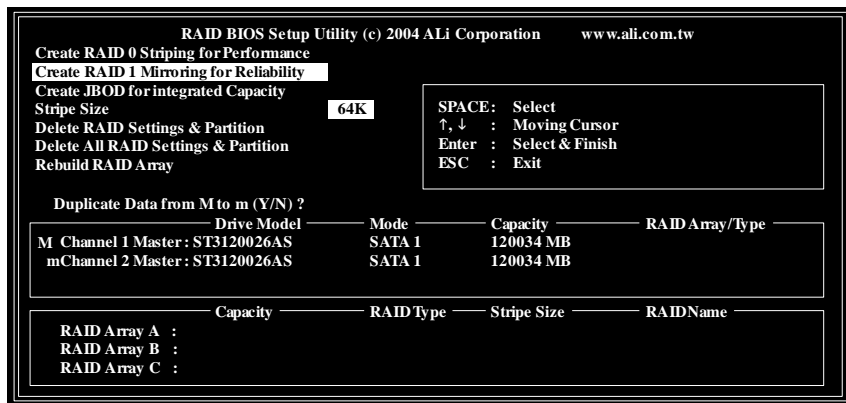


圖 11

當RAID磁碟建立後，磁碟的詳細資料會顯示在磁碟資料區。(如圖12)

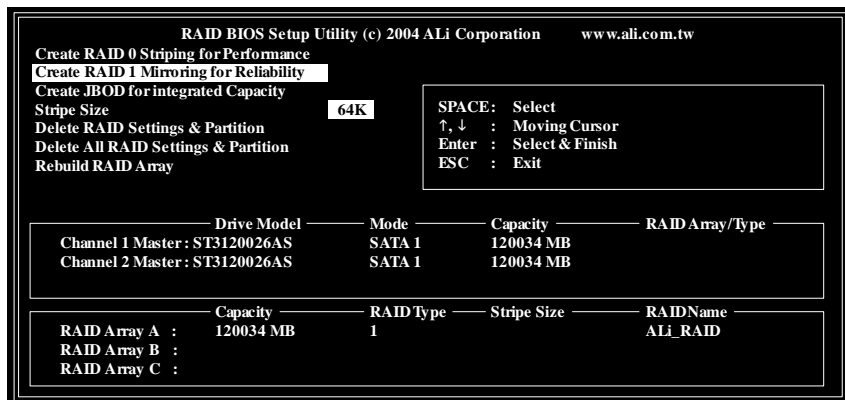


圖 12

3. 建立 JBOD (Create JBOD for integrated Capacity)

在 Create JBOD for integrated Capacity 按下 Enter，接著會在磁碟選擇區中出現一個閃爍的 J 讓您選擇做為第一個JBOD的磁碟。使用空白鍵選擇欲做為JBOD的磁碟，按下Enter鍵便完成 JBOD 磁碟的選擇(如圖 13)。要建立 JBOD 磁碟陣列最多可使用 4 個磁碟，最少 2 個。

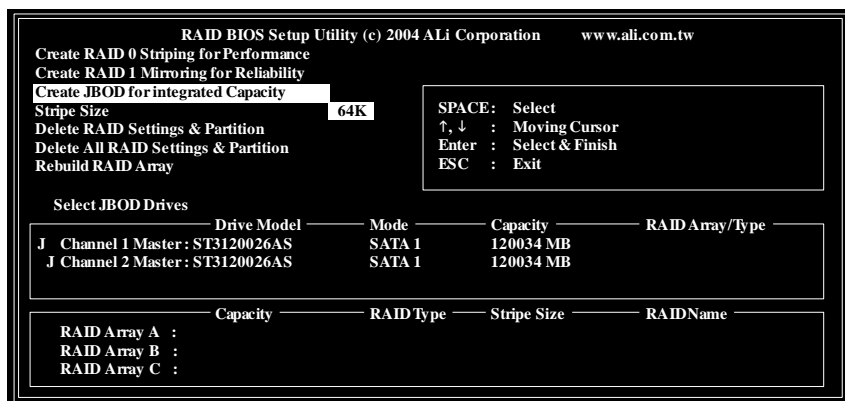


圖 13

設定好磁碟後，會出現"Data on RAID Drives will be deleted (Y/N)?" [RAID磁碟內的資料將會被刪除(Y/N?)]，按下Y鍵，RAID設定程式會自動寫入必要的資訊，且原磁碟內的資料也一併被刪除。接著再為新建立的磁碟陣列命名，磁碟陣列的名稱可包含0-9、A-Z、a-z、空白鍵及底線。當RAID磁碟建立後，磁碟的詳細資料會顯示在磁碟資料區。



在設定JBOD之前，請確認磁碟內的資料已不再使用。

4. 刪除 RAID 磁碟陣列>Delete RAID Settings & Partition)

當RAID BIOS偵測到有一磁碟陣列損毀時，您可以選擇Delete RAID Setting & Partition項目將此損毀的磁碟陣列刪除。

在Delete RAID Settings & Partition按下Enter，在磁碟選擇區中會出現一個閃爍的E讓您選擇欲刪除的磁碟，在出現"Data on RAID Drives will be deleted (Y/N)" [RAID磁碟內的資料將會被刪除(Y/N?)]的訊息時按下Y鍵，此時磁碟內的資料將會被破壞，且磁碟資料區內的資料也會自動更新。

5. 刪除全部的 RAID 磁碟陣列>Delete All RAID Settings & Partition)

在Delete All RAID Settings & Partition按下Enter，在出現"Data on RAID Drives will be deleted (Y/N)" [RAID磁碟內的資料將會被刪除(Y/N?)]的訊息時按下Y鍵，此時磁碟內的資料將會被破壞，且磁碟資料區內的資料也會自動更新。

6. 重建 RAID 磁碟陣列>Rebuild RAID Array)

在RAID 1磁碟陣列模式下，當磁碟被取代或是BIOS偵測到有一磁碟陣列損毀時，您可以使用Rebuild RAID Array來保持資料的連貫性。

在Rebuild RAID Array按下Enter，在磁碟選擇區中會出現一個閃爍的R讓您選擇之前建立的有效RAID 1磁碟，接著會顯示目標磁碟(標示為M)及目標磁碟(標示為m)。

最後會出現"Duplicate Data from M to m (Y/N)" [將M磁碟的資料複製至m磁碟 (Y/N?)]，在磁碟選擇區中，資料來源磁碟及目標磁碟分別標示M及m。按下Y鍵便會開始重建及資料複製的程序，並會顯示複製的進度。

當完成磁碟陣列的設定後，按下ESC鍵即可結束Ali RAID BIOS設定程式。

(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14)。



圖 14

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 15)。

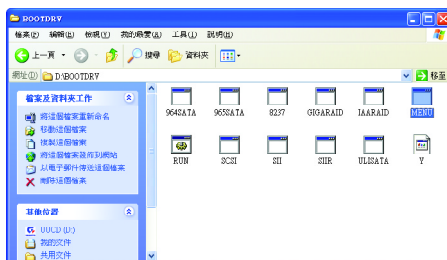


圖 15

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16)

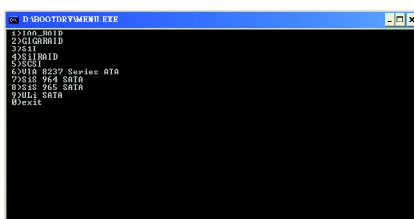


圖 16

步驟 4 :

將事先準備好的空白磁片放入軟碟機中，按9選擇ULI SATA，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17)，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。

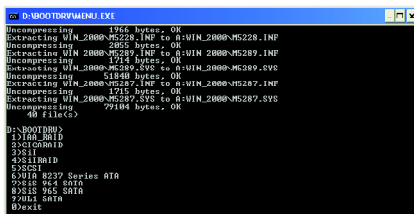


圖 17

(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18)

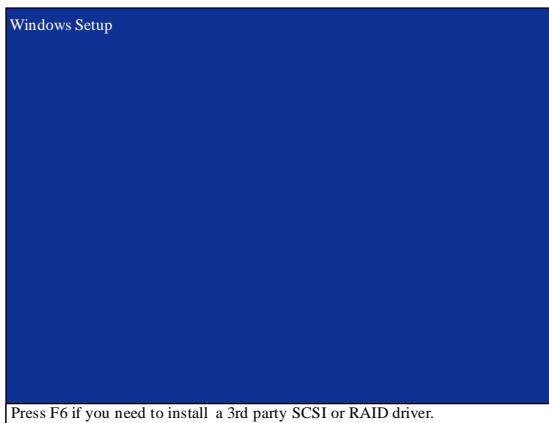


圖 18

步驟 2：

放入存有SATA驅動程式的磁片並且按下<S>鍵。(如圖19)

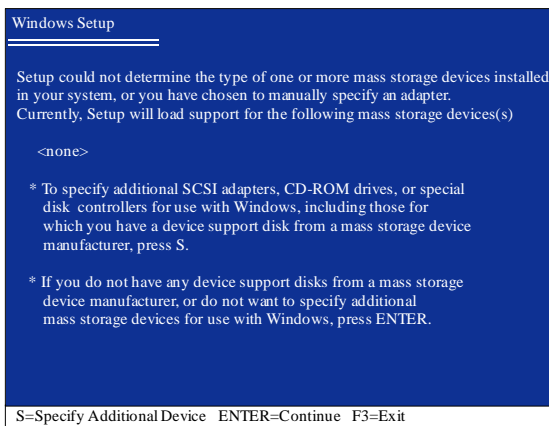


圖 19

步驟 3 :

利用鍵盤上的箭頭選擇 ALi SATA RAID Controller(M5289, Windows XP/Server 2003)* 並且按下 <Enter>鍵(如圖20), 之後系統則會從磁片中下載SATA驅動程式。

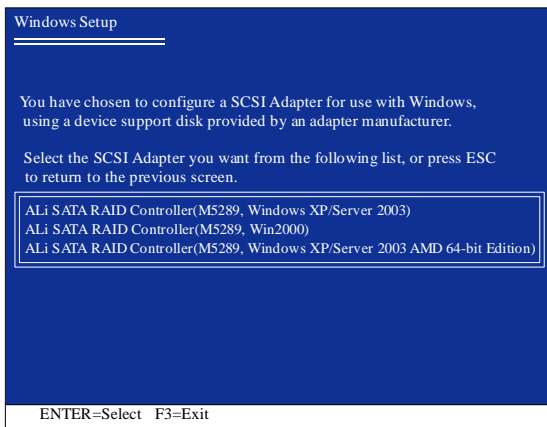


圖 20

步驟 4 :

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

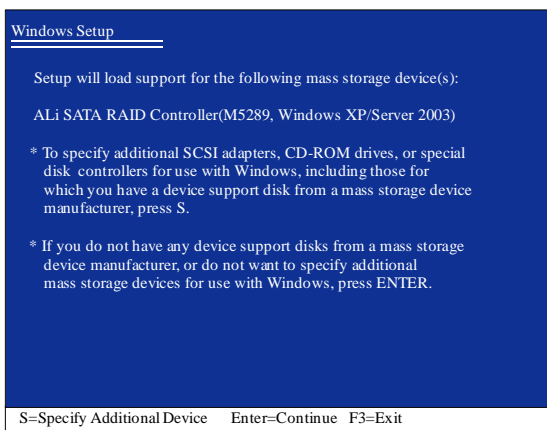


圖 21



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22)，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。

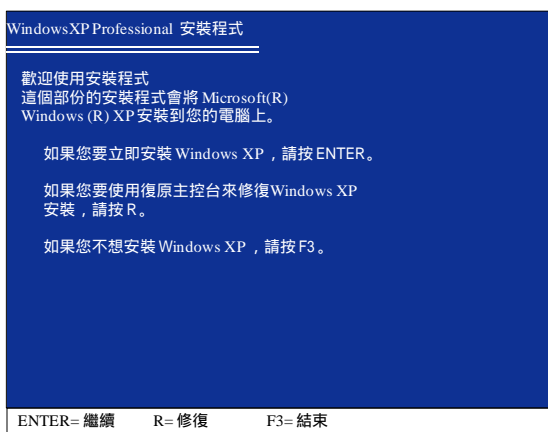


圖 22