

ATA/100 IDE RAID 使用手冊

DOC. NO.: RAID-OL-C0105A

前言

硬體安裝

FastBuild™ 組
態配置公用程式

安裝驅動程式

FastCheck™
監控公用程式

磁碟陣列概念
與技術支援

這本手冊中所包含的

ATA/100 IDE RAID.....	1
這本手冊中所包含的.....	2
您應該要注意的.....	5
在您開始之前.....	6
前言.....	7
功能說明.....	8
硬體安裝.....	11
安裝硬式磁碟機.....	12
建立您的磁碟機陣列.....	14
使用 FastBuild™ 組態配置公用程式.....	21
安裝驅動程式.....	39
FastCheck™ 監控公用程式.....	55
安裝 FastCheck™ 監控公用程式.....	56
執行 FastCheck™ 監控公用程式.....	57
關閉 FastCheck™ 監控公用程式.....	58
使用 FastCheck™ 監控公用程式.....	59
磁碟機陣列同步化.....	64
磁碟機陣列重建.....	66

使用 Controller 視窗	69
使用 Options 視窗.....	74
瞭解磁碟機陣列的概念	85
磁碟機陣列專有名詞.....	85
有關磁碟機陣列之階層	87
技術支援	89
產品註冊	92
如何與我們聯絡	93

(本頁留白可做為筆記用)

您應該要注意的



Adobe, Adobe 商標以及 Acrobat 是 Adobe Systems Incorporated 的註冊商標。

AMD, AMD 商標, Athlon 以及 Duron 是 Advanced Micro Devices, Inc 的註冊商標。

Intel, Intel 商標, Intel Celeron, Pentium II 以及 Pentium III 是 Intel Corporation 的註冊商標。

Microsoft、微軟、Windows、Windows 商標是 Microsoft Corporation 在美國與(或)其它國家的商標或註冊商標。

在本手冊中所提及的所有產品名稱及商標名稱都是爲了說明方便而使用，並且都是由其所屬公司所擁有之註冊商標。

在本手冊中所使用規格与其它資訊若有更動恕不另行通知。建碁公司保留更改或修正本印刷手冊內容之權利。針對此手冊若有錯誤或是不正確的敘述時，建碁公司亦不作出任何保證或承諾，其中包含了對產品本身的敘述。

此文件是由著作權法所保護，本公司保留所有權利。

在沒有本公司（建碁）以正式文件簽屬許可的情況下，禁止以任何型式複製本文件（手冊），也不可以將它以任何型式儲存在任何資料庫中或是媒體上。

1996-2000 版權所有，建碁股份有限公司。保留所有權利。

在您開始之前



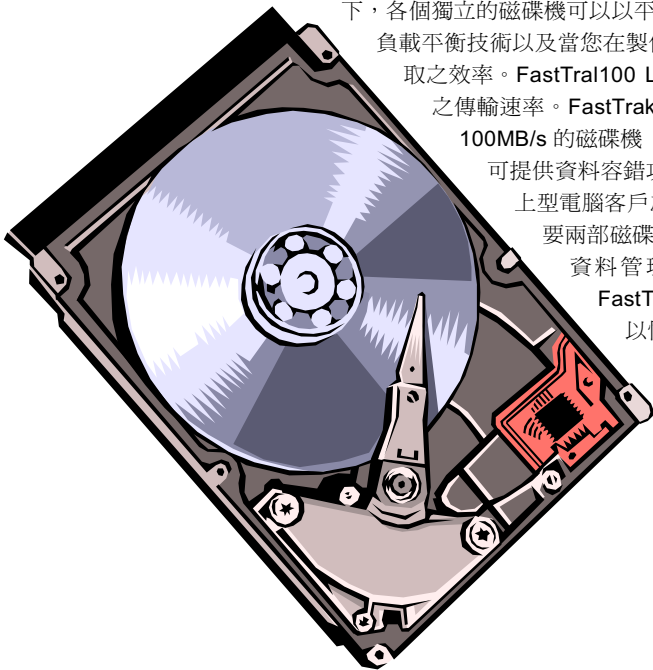
這本線上說明書將介紹使用者如何安裝本產品。所有有用的資訊將在下一章節中有詳細的敘述。請您小心的保存本說明書以便將來系統升級所用。這本手冊是以[PDF 格式](#)檔案所儲存，我們建議您使用 **Acrobat Reader 4.0** 以便線上閱讀，這個程式已包含在[紅利包光碟](#)中，或者妳也可以從[Adobe 官方網站](#)上下載。

雖然這本線上手冊已經調整最適合於螢幕上直接閱讀，但是您仍然可以將它以 **A4** 的紙張列印出來。請將列印版面設定為 **A4** 紙張並且每張可以容納 **2** 頁，以節省紙張。欲列印時請選擇**檔案>版面配置**並依照您的印表機所指示的步驟即可。

感謝您為環保所做的配合。

前言

首先感謝您購買建基所研發的產品。您所購買的主機板已內建一顆 Promise Technology® FastTrak100 Lite RAID 控制晶片。該顆 FastTrak100 Lite 晶片提供您低成本、高效能的解決方案，並增加系統在使用 Ultra ATA/100/66/33 或 EIDE 磁碟機時的效率及（或）穩定性。FastTrak100 Lite 晶片支援串接（Stripping, RAID 0）及鏡射（Mirroring, RAID 1）磁碟陣列解決方案。在 RAID 0 磁碟陣列下，各個獨立的磁碟機可以以平行進行的方式來讀取或是儲存資料。至於 RAID 1 磁碟陣列可經由負載平衡技術以及當您在製作一個完整的資料備份時利用階梯式的資料搜尋技術來加速資料讀取之效率。FastTrak100 Lite RAID 0 磁碟陣列可以倍增 Ultra ATA/100 磁碟機連續讀取資料之傳輸速率。FastTrak100 Lite 完全支援 Ultra ATA/100 規格，每秒資料傳輸速率可達 100MB/s 的磁碟機（需依照您系統中所安裝的磁碟機規格而定）。FastTrak100 Lite 亦可提供資料容錯功能、提供入門級網路檔案伺服器或是想保存系統上珍貴資料之桌上型電腦客戶之資料印對。FastTrak100 Lite 提供 RAID 1 鏡射磁碟陣列功能（需要兩部磁碟機）來保護資料。其中一個磁碟機（含有相同的資料）來擔任所有資料管理工作。當一個新的可抽換磁碟機於稍候被安裝在系統中，FastTrak100 Lite 將把鏡射的磁碟機上的資料重新建立在新的磁碟機上以恢復資料容錯之功能。FastTrak100 Lite 的可開機 BIOS 支援單顆容量 8.4GB 以上的磁碟機。在使用 FAT32 與 NTFS 磁碟分割方式時，磁碟陣列可以被切割成一個大型單一的磁區。



功能說明

支援資料串接 (RAID 0) 及鏡射 (RAID 1)

大大增強在磁碟機效能與/或資料容錯能力並提供從 BIOS 選單中來設定系統效能及資料重建功能。

支援 Ultra ATA/100/66/33

在 Ultra ATA/100 磁碟機上可爆發出資料傳輸速率達 100MB/s，可提升系統整體效能。

PCI 隨插即用、PCI 中斷分享與主機板 IDE 控制晶片共存

安裝簡易；當主機板已連接四個 ATA 磁碟機時，還支援額外四個 ATA 磁碟機連接在 FastTrak100 Lite 上。

支援同步雙 IDE 控制晶片作業環境

磁碟機的工作負荷在磁碟機陣列的成員中可被平均的分散。

支援 IDE Bus Master 作業環境

當在磁碟機進行資料傳輸時，允許多工方式處理來增進 CPU 的使用效率。如此 CPU 可在磁碟機進行 PCI 至記憶體之間雙向的資料傳輸時來處理其他的工作。

從 FastTrak100 Lite 內建的 BIOS 中使用 FastBuild™ 自動化選單

提供預設的應用特殊設定值給桌上型電腦、伺服器或是影像處理作業系統來選擇。具有 “Auto Setup” 功能，提供您快速且簡易的方式來建立磁碟機陣列。

在開機時提供狀態及檢查錯誤訊息顯示功能

通知您可能發生的錯誤及允許您利用 FastBuild™ 來將鏡射的磁碟機陣列重新復原。

使用先進的 Promise PCI Ultra ATA/100 ASIC 技術

完全支援 Ultra ATA/100 傳輸速率 100MB/s 規格及在高速時的 CRC (Cyclic Redundancy Check, 循環冗贅核對) 錯誤檢查。

鏡射 (RAID1) 支援系統背景自動重建

具資料容錯的能力可以將資料在不重新開機的狀況下自動的復原。

(本頁留白可做為筆記用)

硬體安裝

本章節將教導您如何開始使用主機板內建 FastTrak100 Lite 磁碟機陣列控制晶片。

備註: 靜電將有可能損壞您的處理器，硬碟，介面卡或其他裝置，請務必在您組裝系統之前遵循以下重要訊息。

1. 在尚未確定需要安裝該裝置之前，請不要拆開該裝置之包裝。
2. 在您手持零組件前，請先穿戴靜電環並將之觸碰系統之金屬部位並使之接地。假若您無法取得靜電環，請先不要觸碰任何需要靜電防護的組件。

安裝硬式磁碟機

欲安裝在 FastTrak100 Lite 磁碟機陣列控制晶片上之磁碟機需為 Ultra ATA/100/66/33、EIDE 或 Fast ATA-2 相容之磁碟機。為發揮最佳效能，建議您安裝相同型號及容量之磁碟機。搭配得宜的磁碟機可使效能較使用單顆磁碟機的狀況更佳。


1. 我們建議您使用相同的磁碟機當為 FastTrak100 Lite 磁碟機陣列的成員。假使您選擇 RAID0 欲獲得較佳的效能，請一次最多使用兩顆磁碟機。假使您選擇 RAID1 欲獲得資料較佳的安全性，您可以使用兩個全新的磁碟機或是一個既有的磁碟機加上一顆全新的磁碟機（此全新的磁碟機必須與既有的磁碟機有著相同或是更大的儲存容量）。
2. 在您準備將磁碟機連接到 FastTrak100 Lite 接頭前，請先變更磁碟機的跳線設定成“Master”或是“Cable Select”。位置設定請參照下列圖表所示：

跳線設定		
磁碟機編號	IDE 第一通道	IDE 第二通道
1	主裝置	-
2	主裝置	主裝置
3	主裝置/次裝置	主裝置
4	主裝置/次裝置	主裝置/次裝置

備註：有些主裝置並無接上次裝置時，我們稱之為“Single”。主裝置與次裝置的設定是為要區分相連在同一個接頭上的兩個裝置。

要訣：當您在建立一個磁碟機陣列時，我們建議您在每個 IDE RAID 通道上僅安裝一顆磁碟機以獲得較佳的資料傳輸效能。

3. 安裝磁碟機至系統之磁碟機擴充槽中，包含磁碟機電源線。
4. 安裝 Ultra ATA 排線（80 芯）在各個磁碟機上，然後連接排線至各個 IDE RAID 接頭上。排線上有著色的那端代表為第一腳，而排線藍色的接頭必須與主機板上的 IDE RAID 接頭連接。




警告：假如您希望使用目前用來開機的 Windows NT 或是 Windows 2000 作業系統磁碟機作為可開機的鏡射 (RAID 1) 磁碟陣列中的成員，請**不要**先把磁碟機連接至 FastTrak100 Lite 上。在當磁碟機仍連接在主機板上的 IDE 接頭時，您**必須**先完成安裝 Windows NT 4.0 或是 Windows 2000 驅動程式 (參閱第 39 頁)。



備註：您必須使用 80 芯、40 接腳的排線來連接 ATA/100/66 磁碟機至主機板內建的 IDE RAID 接頭上。

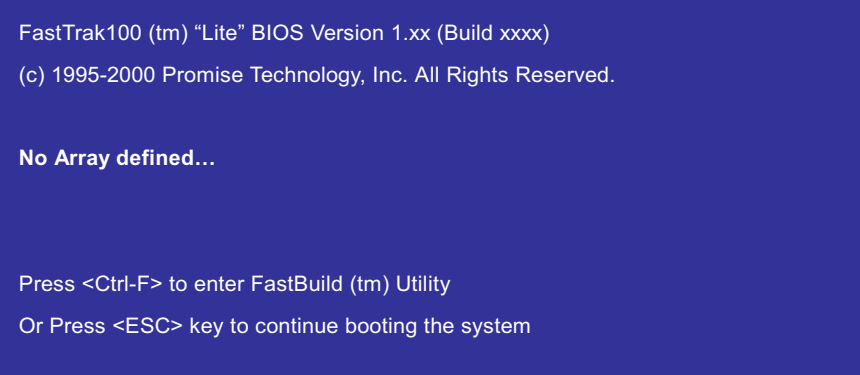
建立您的磁碟機陣列

您現在將使用主機板內建的 **FastBuild™ BIOS** 公用程式在已連接的磁碟機上建立您的磁碟機陣列。建立一個磁碟機陣列有兩個情況可以選擇，您可以建立以效能為主的磁碟機陣列或是使用全新的磁碟機建立一個以資料保全為主的磁碟機陣列（建議值）。



警告： 假使您欲使用一顆既有的磁碟機來建立一個資料保全的磁碟陣列，請先備份必要的資料。在遵循步驟過程中若產生錯誤將可能造成資料毀損。

1. 將系統開機，假使這是在安裝完主機板與磁碟機後的第一次開機，內建的 IDE RAID BIOS 將出現下列所示的畫面。



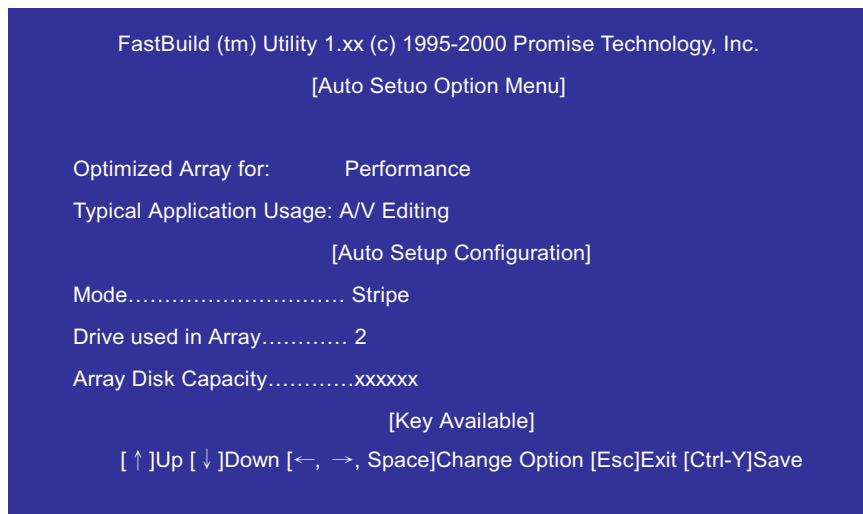
FastTrak100 (tm) "Lite" BIOS Version 1.xx (Build xxxx)
(c) 1995-2000 Promise Technology, Inc. All Rights Reserved.

No Array defined...

Press <Ctrl-F> to enter FastBuild (tm) Utility
Or Press <ESC> key to continue booting the system

2. 按下 <Ctrl-F> 按鍵以顯示 **FastBuild™**公用程式主選單。

3. 按下“1”來顯示下列所示的 **Auto Setup Menu**。這是最快速且最簡易的方式來建立您第一個磁碟機陣列。

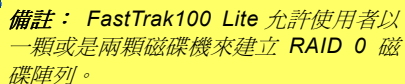


備註： 若是您在稍後想更動某些設定值，您可以採用手動方式來建立您的磁碟陣列。

建立一個以效能取向的磁碟機陣列

欲建立一個最佳效能的磁碟陣列，請依照下列步驟：

1. 使用空白鍵，選擇在“**Optimize Array for**”選項中的“**Performance**”。
2. 選擇在“**Typical Application Usage**”選項中您最常利用系統執行的工作。選項有 **A/V Editing, Server and Desktop (預設值)**。
3. 按下 <Ctrl-Y> 按鍵來儲存並建立磁碟陣列。
4. 重新啟動您的系統。
5. 當磁碟陣列被建立之後，假使您所使用的是新的磁碟機，您將需要執行 **FDISK** 劃分磁區並且將磁碟機格式化。
6. 繼續進行手冊中所提的安裝 **FastTrak100 Lite RAID** 控制晶片驅動程式部分。

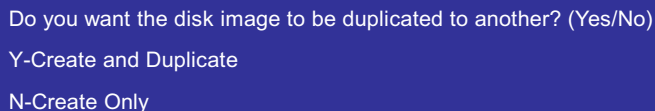


備註： **FastTrak100 Lite** 允許使用者以一顆或是兩顆磁碟機來建立 **RAID 0** 磁碟陣列。

以新的磁碟機建立一個資料保全取向的磁碟機陣列

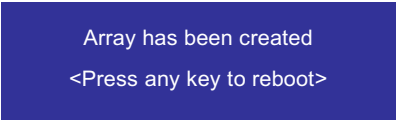
欲使用新的磁碟機來建立資料保護的磁碟陣列，請依照下列步驟：

1. 使用空白鍵，選擇在“**Optimize Array for**”下的“**Security**”。
2. 按下 <Ctrl-Y> 按鍵來儲存您的選擇。
3. 下列所示的視窗將會出現。
4. 按下“**N**”來選擇“**Create only**”選項。



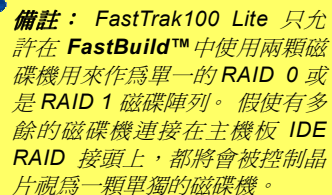
Do you want the disk image to be duplicated to another? (Yes/No)
Y-Create and Duplicate
N-Create Only

5. 一個視窗幾乎立即會被顯示出來確認已建立資料保護的磁碟陣列。請按下任意鍵來重新啟動系統。



Array has been created
<Press any key to reboot>

6. 若是您剛剛安裝的為新的磁碟機，請繼續執行一般的磁區分割與格式化程序。
7. 當磁碟陣列的磁碟機已經完成格式化後，請繼續執行**安裝驅動程式**章節中所提到的步驟來安裝您的作業系統及/或 FastTrak100 Lite 驅動程式。



備註：FastTrak100 Lite 只允許在 FastBuild™ 中使用兩顆磁碟機用來作為單一的 RAID 0 或是 RAID 1 磁碟陣列。假使有多餘的磁碟機連接在主機板 IDE RAID 接頭上，都將會被控制晶片視為一顆單獨的磁碟機。

以既有的資料磁碟機建立具資料保全取向的磁碟機陣列

假使您希望使用系統中已含有資料及/或可開機系統磁碟機的話，您將會使用到本方法。您將需要另一顆相同或是更大儲存容量的磁碟機。請依下列的步驟來以一顆既有的磁碟機建立一個磁碟陣列：

1. 使用空白鍵選擇“**Optimize Array for**”下的“**Security**”。
2. 按下 <Ctrl-Y> 按鍵來儲存您的選擇。下列的視窗便會出現：

```
Do you want the disk image to be duplicated to another? (Yes/No)
Y-Create and Duplica
N-Creat Only
```

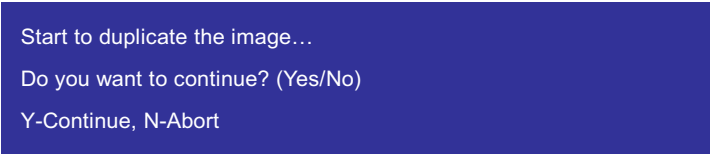
3. 按下“**Y**”來選擇“**Create and Duplicate option**”。螢幕會出現下列所示的視窗詢問您選擇欲使用的來源磁碟機。FastBuild™ 將拷貝來源磁碟機上所有的資料至目的磁碟機上。

警告： 在您開始執行前請將任何必須的資料先行備份。在遵照操作步驟時若產生錯誤，將可能導致資料遺失。

```

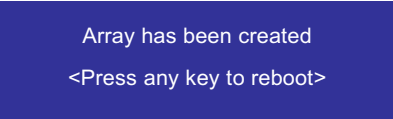
Source Disk
Channel:ID      Drive Model      Capacity (MB)
Target Disk
Channel:ID      Drive Model      Capacity (MB)
[Please Select A Source Disk]
Channel:ID      Drive Model      Capacity (MB)
1 :Master      QUANTIUMCR8.4A      8063
2 :Master      QUANTIUMCR8.4A      8063
[↑]Up [↓]Down [←, →, Space]Change Option [Esc]Exit
```

4. 使用方向鍵來選擇已含有欲被拷貝資料的磁碟機。
5. 按下 <Ctrl-Y> 按鍵來儲存您的選擇並開始進行複製。下列所示的畫面將被顯示出來。




Start to duplicate the image...
Do you want to continue? (Yes/No)
Y-Continue, N-Abort

6. 選擇“Y”來繼續。若是您選擇“N”，您將會回到步驟 1。
7. 當完成複製之後，下列的畫面將會出現來確認您的資料保護磁碟陣列已經建立完成。請按下任意鍵來重新啓動系統。



Array has been created
<Press any key to reboot>

8. 請繼續執行**安裝驅動程式**章節中所提到的步驟來安裝您的作業系統及/或 FastTrak100 Lite 驅動程式。



警告： 假使您希望使用目前含有 Windows NT 4.0 或是 Windows 2000 作業系統的可開機磁碟機作為 RAID 1 磁碟陣列的成員，請先不要將磁碟機連接至 IDE RAID 接頭上。您**必須**當磁碟機還連接在主機板原先的硬碟機控制晶片上時，先安裝好 FastTrak™ 100 Lite Windows NT 4.0 或是 2000 的驅動程式。




備註： 假使您所使用的作業系統為 Windows® 95/98，基於 FDISK 程式的限制，即使您使用 RAID 0 “虛擬磁碟機”或是安裝一顆超過 64GB 的磁碟機，系統只能建立一個最大容量為 **64GB** 的硬碟機。

使用 FastBuild™ 組態配置公用程式

FastBuild™ 組態配置公用程式提供幾個選單來選擇建立及管理在主機板上的磁碟陣列。這本手冊上已預設您已經在閱讀上一章時建立了一個磁碟陣列並且目前希望進行對陣列進行變更或是檢視其他的功能。

檢視 FastTrak100 Lite BIOS 畫面

當您以主機板內建的 IDE RAID 開機時，主機板內建的 IDE RAID BIOS 將偵測已連接的磁碟機並顯示下列畫面。



```
FastTrak100 (tm) "Lite" BIOS Version 1.xx (Build xxxx)
(c) 1995-2000 Promise Technology, Inc. All Rights Reserved.
Scanning IDE devices.....
```

假使已有任何的磁碟陣列存在，BIOS 將會出現下列畫面顯示控制晶片的 BIOS 版本以及磁碟陣列的狀態。

```
FastTrak100 (tm) "Lite" BIOS Version 1.xx (Build xxxx)
(c) 1995-2000 Promise Technology, Inc. All Rights Reserved.
ID      MODE      SIZE      TRACK-MAPPING      STATUS
1*     2+0 Stripe  16126M    611/128/32         Functional

Press <Ctrl-F> to enter FastBuild (tm) Utility.....
```

磁碟陣列狀態有三種可能的情况：**Functional (正常)**，**Critical (危險)**，**Offline (離線)**

Functional-代表磁碟陣列可正常工作。

Critical-鏡射磁碟陣列含有一個已故障或是未連接的磁碟機。陣列中尚存在的磁碟機成員仍是可正常工作的。然而，陣列本身已暫時性的失去它提供資料容錯的能力。使用者應透過 **FastBuild™** 辨別故障的磁碟機，然後移除有問題的磁碟機。

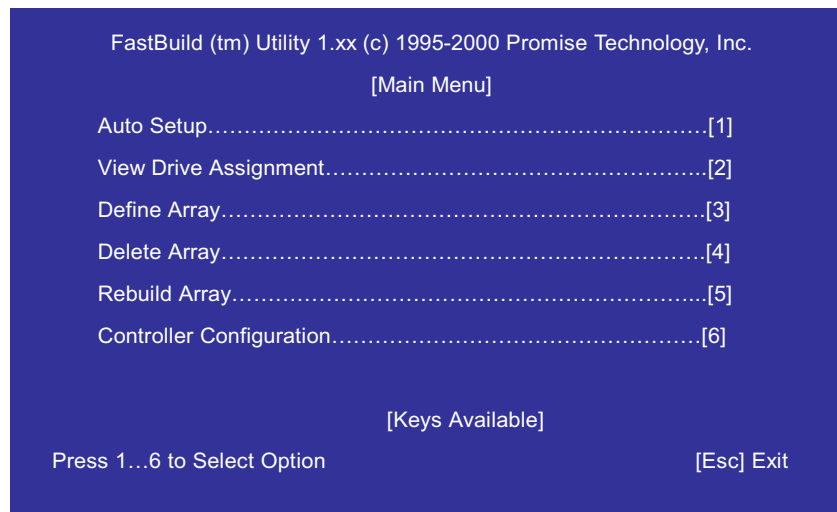
Offline-鏡射磁碟陣列有兩個磁碟機已經毀損/未連接或是串接磁碟陣列有一個磁碟機毀損或是未連接。當陣列的情況為離線時，使用者必須更換毀損的磁碟機，然後從備份來源將資料回存。

FastBuild™ 設定選單導覽

當使用此選單時，這裡有些基本的瀏覽要訣：方向鍵可標示欲選擇的選項；空白鍵允許選項的循環；Enter 鍵可選擇該選項；Esc 鍵用來放棄選擇或是離開目前的選單。

如何使用主選單

當進入 FastBuild™ 設定程式時，這是第一個顯示的功能畫面。



欲自動建立一個新的磁碟陣列，請依照第 25 頁“[自動建立磁碟陣列](#)”的步驟。我們建議大部分的使用者使用這個選項。

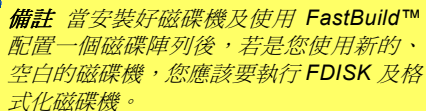
欲檢視已建立的磁碟陣列或是定義一個磁碟陣列為可開機，請依照第 28 頁“[檢視已建立的磁碟陣列](#)”的步驟。

欲檢視磁碟陣列中的磁碟分配狀態，請參閱第 27 頁“[檢視磁碟機分配狀態](#)”。

欲刪除一個磁碟陣列（並非刪除陣列中磁碟機上的資料），請參閱第 31 頁“[刪除磁碟陣列](#)”。

欲重建鏡射磁碟陣列，請參閱第 33 頁“[重建一個磁碟陣列](#)”。

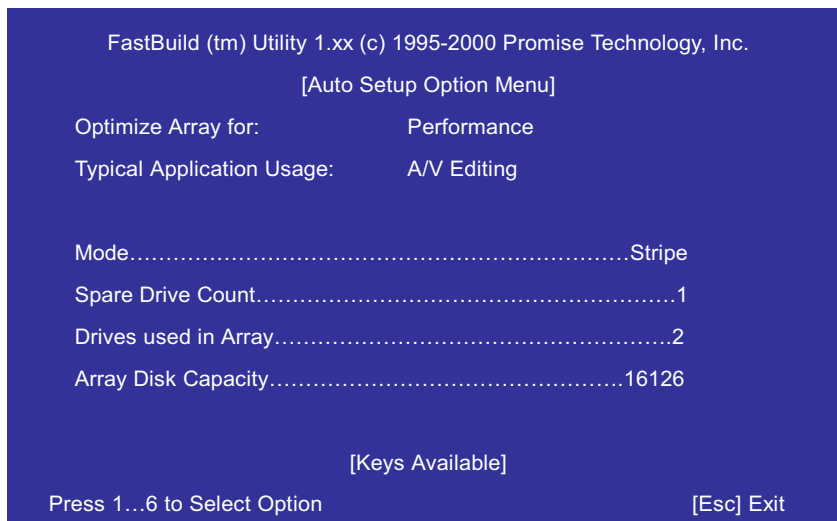
欲檢視控制晶片設定，請參閱第 36 頁“[檢視控制器設定](#)”。



備註 當安裝好磁碟機及使用 FastBuild™ 配置一個磁碟陣列後，若是您使用新的、空白的磁碟機，您應該要執行 FDISK 及格式化磁碟機。

自動建立磁碟機陣列

主選單中的 **Auto Setup** 選項可直接幫助您建立磁碟陣列。它將適當地分配所有可用的磁碟機給你欲建立的磁碟陣列。當作完所有的選擇後，請利用 <Ctrl-Y> 按鍵來儲存選擇。FastBuild™將自動地建立磁碟陣列。



Optimize Array for

選擇在“Optimize Array for”設定中 **Performance** (RAID 0) 或是 **Security** (RAID 1) 其中一個您想要的選項。

Performance (RAID 0 Striping)

支援最大效率。儲存容量等於磁碟機數目乘於磁碟陣列中最小的磁碟機容量。

備註： *FastTrak100 Lite* 在 **Auto Setup** 模式下允許串接磁碟陣列只能使用一個或是兩個連接的磁碟機。

Security (RAID 1 Mirroring)

建立一個資料保護的磁碟陣列。

備註： 在 **Performance/Security** 設定下, *FastTrak100 Lite* 只允許兩個磁碟機來建立一個 RAID0 或 RAID1 磁碟陣列, 而其他的磁碟機將被 **Auto Setup** 視為獨立的 RAID 0 磁碟陣列。

定義 Typical Application Usage

允許使用者來選擇 PC 使用的用途, 如此可將 *FastTrak100 Lite* 所管理的資料區塊進行最佳化的動作以增進效率。您的選擇將決定磁碟區塊大小。您可以選擇：**A/V Editing** (給音效/影像處理應用, 或是任何類似需要大型檔案轉換的應用)、**Server** (給許多小型檔案傳送應用)、或 **Desktop** (給結合大、小型檔案狀況應用)。

檢視磁碟機分配狀態

在主選單中的“**View Drive Assignment**”選項顯示出任何已分配或是未分配給磁碟陣列的磁碟機。

在“**Assignment**”該行，磁碟機將被標示出被分配的磁碟陣列代號或是顯示“**Free**”，假使該磁碟機未被分配至任何陣列中。像標示為“**Free**”的磁碟機可被用於未來建立或是獨立的串接磁碟陣列上。未分配的磁碟機是無法被作業系統所存取的。此選單也顯示出每個磁碟機支援的最大資料傳輸速率模式（**U5**的傳輸速率為**100MB/s**，**U4**的傳輸速率為**66MB/s**等等）。

FastBuild (tm) Utility 1.xx (c) 1995-2000 Promise Technology, Inc.

[View Drive Assignment]

Channel:ID	Drive Model	Capacity (MB)	Assignment	Mode
1: Master	QUANTIUMCR8.4A	8063	Array 1	U5
2: Slave	QUANTIUMCR8.4A	8063	Free	U5
3: Master	QUANTIUMCR8.4A	8063	Array 1	U5

[Keys Available]

Press 1...6 to Select Option [Esc] Exit

檢視已建立的磁碟機陣列

主選單中的“View Array”功能提供使用者來檢查連接在 FastTrak100 Lite 上的磁碟機參數以及 RAID 層級

```

FastBuild (tm) Utility 1.xx (c) 1995-2000 Promise Technology, Inc.

[View Array Menu]

Array No      RAID Mode      Total Drv      Capacity (MB)      Status
*Array 1      Stripe         2              16126              Functional
Array 2      -----
Array 3      -----
Array 4      -----

[Keys Available]

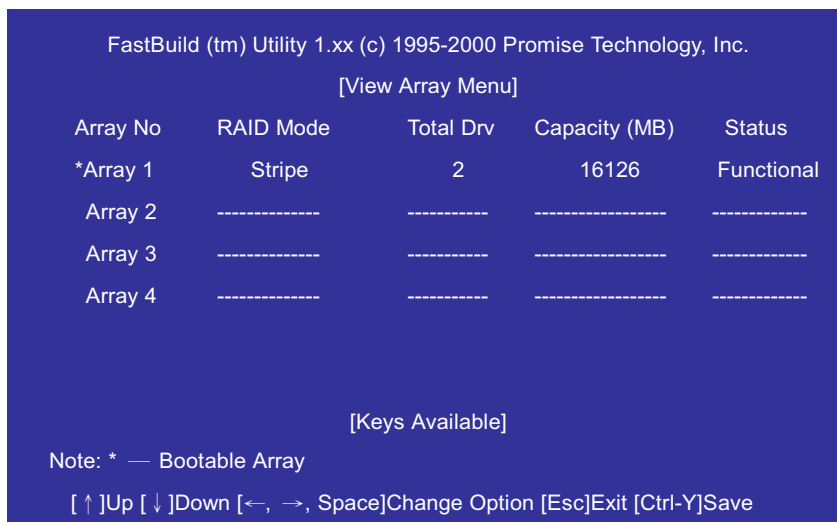
Note: * — Bootable Array
[↑]Up [↓]Down [←, →, Space]Change Option      [Esc]Exit [Ctrl-Y]Save

```

備註： 在大多數的安裝狀況下，我們建議您使用 <1> **Auto Setup** 來獲得簡易的磁碟陣列建立方式。

使 FastTrak100 Lite 磁碟機陣列可開機

- 當您進入“View Array”選單視窗（如下所示），您將看見您已建立的磁碟陣列。您現在可以使用此選單來選擇之前所定義的陣列來作為可開機的磁碟陣列。



- 使用上、下方向鍵來標示您欲設定成可開機的陣列。
- 按下空白鍵。
- 磁碟機代號旁將出現一個*星形記號來只是該陣列為可開機。
- 系統將在稍後使用此可開機陣列來當作開機後的 C 槽磁碟機。

備註： 可開機磁碟陣列中必須含有您配置的作業系統。

FastTrak100 Lite 辨識磁碟機陣列順序

在開機時，安裝在 FastTrak 100 Lite 上的磁碟陣列將依下列順序所辨識：

1. 該磁碟陣列被 FastBuild™設定程式設定成可開機。
2. 依照磁碟陣列代號，如 Array 0、Array 1 等。

這將決定每個磁碟機所要被分配的磁碟機代號。

FastTrak100 Lite 如何儲存磁碟機陣列資訊

所有的磁碟陣列資料都會被儲存在每個陣列成員中的保留磁區內。我們建議使用者記錄下磁碟機的資訊以便日後參考。

FastTrak100 Lite 磁碟陣列的另一個特色是可辨識出磁碟機成員，即使是在主機板上的 IDE RAID 接頭上相互調換也可以做到。每一個磁碟機的陣列資料都會被陣列本身所辨識出來，如此便可以在不需修改陣列設定的狀況下，移動或是抽換磁碟機。當您欲增加磁碟機或是進行陣列重建時十分的有用。

刪除磁碟機陣列

“Delete Array” 選單功能允許您刪除磁碟陣列的分配。這不同於刪除磁碟機上的資料。假使您意外的刪除一個陣列（在磁碟機重新被使用之前），陣列可以被正常的救回，如同先前誤刪的陣列一般。

```

FastBuild (tm) Utility 1.xx (c) 1995-2000 Promise Technology, Inc.

                                [Delete Array Menu]

Array No   RAID Mode   Total Drv   Capacity (MB)   Status
Array 1    Stripe         2           16126           Functional
Array 2    Mirror         2           8063            -----
Array 3    -----         -----         -----         -----
Array 4    -----         -----         -----         -----

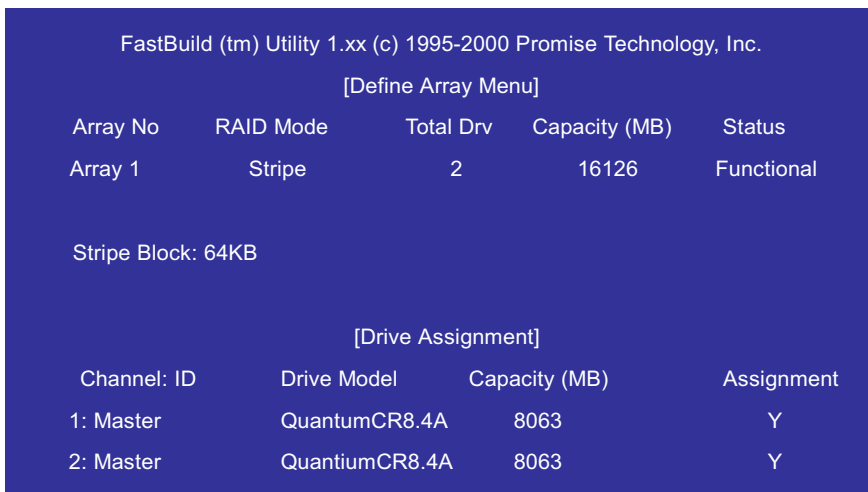
                                [Keys Available]

[↑]Up [↓]Down                                [Esc]Exit [Ctrl-Y]Save

```

警告： 刪除一個既有的磁碟陣列可能會造成資料遺失。請確認您已記錄下所有的陣列資訊，包含陣列型式、磁碟機數目以及串接磁區大小以便您希望取消刪除動作。

1. 欲刪除一個陣列，請標示您欲刪除的陣列並按下 **[Del]** 鍵。
2. **View Array Definition** 選單將顯示出被分配到此陣列有哪些磁碟機（如下所示）。



3. 確認下列的警告訊息後，請按下 **<Ctrl-Y>** 按鍵來繼續陣列刪除。

Are you sure you want to delete this array?

Press Ctrl-Y to Delete, others to Abort

4. 在刪除陣列後，您應該使用 **FastBuild™** 主選單中的 **Auto Setup** 或 **Define Array** 選單來建立一個新的陣列。

重建一個鏡射磁碟機陣列

“Rebuild Array” 選單功能是用來彌補鏡射磁碟陣列上所產生的錯誤。當由 FastTrak100 Lite BIOS 來進行開機動作而發現陣列有錯誤時，您將收到一個錯誤訊息。

在您使用 **Rebuild Array** 選單功能前，請依照下列步驟：

1. 在開機時，FastTrak100 Lite 開機 BIOS 將顯示出偵測出哪一個磁碟機已經故障的錯誤訊息。
2. 按下 <Ctrl-F> 鍵來進入 FastBuild™ 選單。
3. 選擇 “Define Array” 子選單。
4. 選擇故障的陣列並確認故障磁碟機之 ID 及 Channel。
5. 關機並拆下故障之磁碟機。
6. 更換上相同型式的新磁碟機。
7. 重新啓動電腦並進入 FastBuild™ 主選單。
8. 選擇 “Rebuild Array” 功能。螢幕將出現下列畫面。

備註： 假使磁碟機含有任何的實體上的錯誤，該磁碟機就**必須**進行更換。

FastBuild (tm) Utility 1.xx (c) 1995-2000 Promise Technology, Inc.

[Rebuild Array Menu]

Array No	RAID Mode	Total Drv	Capacity (MB)	Status
Array 1	Stripe	2	16126	Functional
Array 2	Mirror	2	8063	Critical
Array 3	-----	-----	-----	-----
Array 4	-----	-----	-----	-----

- 標示狀態為“Critical”的磁碟陣列。
- 按下 <Enter> 鍵。螢幕將出現下列畫面。

```
FastBuild (tm) Utility 1.xx (c) 1995-2000 Promise Technology, Inc.
                                [Rebuild Array Menu]
Array No          RAID Mode      Total Drv      Status
Array 2          Mirror          2              Critical

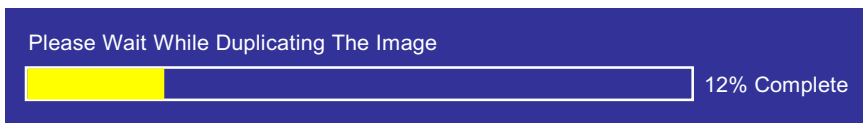
Stripe Block: Not Available

                                [Select Drive for Rebuild]
Channel: ID       Drive Model      Capacity (MB)
1: Slave         QUANTIUMCR8.4A  8063

                                [Key Available]

[ ↑ ]Up [ ↓ ]Down [ ←, →, Space]Change Option [Esc]Exit [Ctrl-Y]Save
```

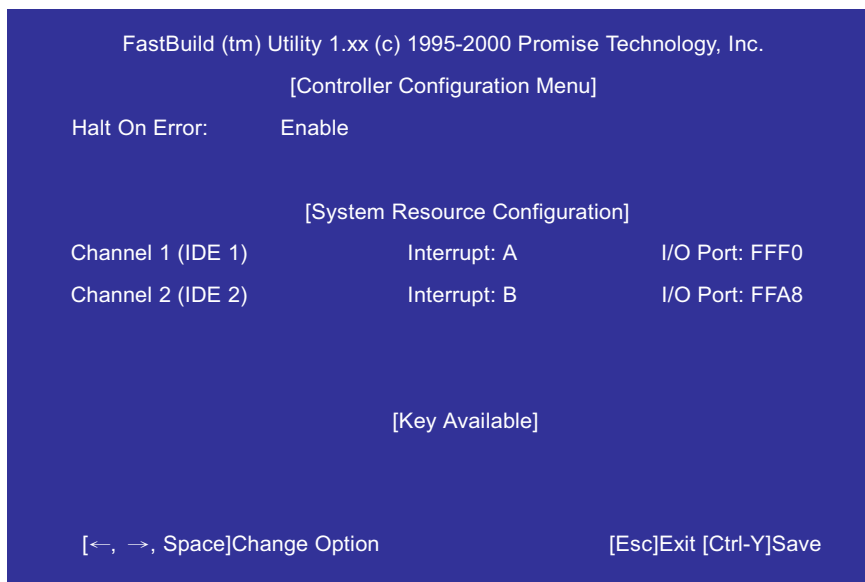
11. 在[**Select Drive for Rebuild**]下，標示更換上的磁碟機。
12. 按下 <Enter> 鍵並確認資料將被複製至選取的磁碟機上。在更換至系統上的磁碟機內所有的資料將會被陣列中磁碟機的鏡射資料所覆寫；螢幕上將出現一個複製進行百分比的光棒。



13. 當重建的程序完成後，使用者將被詢問是否重新開機。

檢視控制晶片設定

“**Controller Configuration**” 選單功能選項允許您開啓或是關閉當 **FastTrak100 Lite BIOS** 在開機時偵測出錯誤而停止動作的功能。您也可以檢視 **FastTrak100 Lite** 的資料通道系統資源（中斷向量或是 I/O 埠位址）。



在開機錯誤時停止 FastTrak Lite

[Controller Configuration – Options] 部分允許您開啓或關閉當 BIOS 在開機畫面下偵測出錯誤而停止 FastTrak100 Lite 動作的功能。這是此畫面中唯一可以被變更的選項。

檢視 FastTrak Lite 系統資源

在此子選單中的**[System Resources Configuration]** 部分顯示被 FastTrak 100 Lite 所使用的 PCI 中斷向量以及 I/O 埠位址。使用中的資源是被主機板的 PnP BIOS 所偵測出來。

(本頁留白可做為筆記用)

安裝驅動程式

本節將詳細敘述當使用不同的作業系統時，FastTrak100 Lite 驅動程式的安裝方式。驅動程式是作業系統用來確認 FastTrak100 Lite 是否已安裝在系統中。

- 若是 Windows 2000，請參閱[第 40 頁](#)。
- 若是 Windows ME，請參閱[第 43 頁](#)。
- 若是 Windows 9x，請參閱[第 45 頁](#)。
- 若是 Windows NT，請參閱[第 51 頁](#)。
- 若是 Windows 3.1/DOS，請參閱[第 50 頁](#)。

Windows 2000

在安裝 Windows 2000 時安裝驅動程式


1. 磁片安裝：以 Windows 2000 安裝磁片進行電腦開機。
2. 無磁片安裝：以開機磁片開機後，鍵入“WINNT”。當檔案已經被複製完成後，系統將重新開機。重新開機後，當出現“Setup is inspecting your computer's hardware configuration...” 訊息時按下 <F6> 鍵。
3. CD-ROM 安裝：以光碟片開機。當出現“Press F6 if you need to install third party SCSI or RAID driver” 訊息時按下 <F6> 鍵。
4. 當 Windows 2000 設定畫面出現在螢幕中時，按下 <S> 鍵來指定欲增加的裝置。
5. 按下 <O> 鍵來選擇“Other”並按下 <Enter> 鍵。
6. 將 Promise Technology® driver 磁碟片插入 A 槽磁碟機內（3.5”，1.44MB）並按下“Enter”鍵。
7. 從出現於螢幕上的清單中選擇“Win2000 Promise FastTrak100 Lite (tm) Controller”，然後按下“Enter”鍵。
8. Windows 2000 設定畫面 將重新出現說明“Setup will load support for the following mass storage devices:”。清單中將會出現包含了“Win2000 Promise FastTrak100 Lite (tm) controller”。

備註： 假使您需要指定任何已安裝的裝置，請照上列步驟同時進行。當所有的裝置都已指定完成後，請繼續第 9 步驟。

9. 在 Windows 2000 安裝畫面下，按下 <Enter> 鍵。設定程式將會載入所有裝置的檔案並繼續進行 Windows 2000 安裝步驟。

在既有之 Windows 2000 作業系統中安裝驅動程式

在完成主機板的安裝並進行開機後，Windows 2000 將會顯示一個“New hardware found”的對話框。在 Windows 2000 下，一個“PCIRAIID controller”將會被顯示出來。



警告： 若是您將把含有 Windows 2000 作業系統的可開機磁碟機連接至 FastTrak100 Lite 上的 RAID 1 磁碟陣列。在裝置尚連接在主機板 IDE 通道時您就必須安裝好 FastTrak100 Lite 的驅動程式。請勿在完成上述的安裝步驟前，將此磁碟機或是任何的硬碟機安裝於主機板上的 IDE RAID 接頭。

1. 在對話框中，選擇“Driver from disk provided by hardware manufacturer”按鈕。
2. 將 FastTrak100 Lite 驅動程式磁片插入 A 槽磁碟機。
3. 在文字輸入框中鍵入“A:WIN2000”，然後按下 <Enter> 鍵。
4. 從出現於螢幕上的清單中選擇“WIN2000 Promise FastTrak100 Lite (tm) Controller”，然後按下<Enter> 鍵。
5. Windows 2000 設定畫面 將重新出現說明“Setup will load support for the following mass storage devices”。FastTrak 100 Lite 驅動程式將會被複製至系統裡並存入 Windows 2000 驅動程式資料庫。
6. 當“System Setting Change”對話框出現時，請抽出磁碟片並點選“YES”來重新開機。Windows 2000 將在稍後重新開機後來使驅動程式安裝生效。
7. 關閉系統電源，並將您的硬碟機與主機板 IDE RAID 接頭連接。

在 Windows 2000 中確認驅動程式之安裝

欲確認驅動程式以正確無誤地安裝至 Windows 2000 上，請依照下列步驟確認：

1. 在 Windows 2000 中，請從“我的電腦”中打開控制台，並選擇“系統”圖示。
2. 選擇“硬體”標籤然後點選“裝置管理員”標籤。
3. 點選在“SCSI & RAID Controller hardware type”前的“+”記號。“Win2000 Promise FastTrak100 Lite (tm) Controller”驅動程式應該被正確的顯示出來。

Windows Millennium Edition

在安裝 Windows Millennium Edition 時安裝驅動程式

下列詳細的安裝步驟可指引您在安裝 Microsoft 的 Windows ME 時完成安裝驅動程式。假使您正想安裝 FastTrak100 Lite 驅動程式再以安裝完成的 Windows ME 系統上，請參閱 [在既有之 Windows ME 作業系統中安裝驅動程式](#)。

1. 完全的完成 Windows ME 的安裝。
2. 完成安裝後，按下“開始”，並選擇“設定”。
3. 在“設定”選單中，選擇“控制台”。
4. 於控制台視窗中，用滑鼠雙擊“系統”圖示。
5. 於系統視窗中，選擇“裝置管理員”標籤。
6. 在“Other Devices”中應該有一個“PCI RAID Controller”被標示出來。選擇該裝置並按下“內容”按鈕。
7. 在內容視窗中選擇“驅動程式”標籤，然後選擇“更新驅動程式”後並按下“下一步”按鈕。
8. 選擇“搜尋適當的裝置驅動程式檔案（建議選項）”，然後按下“下一步”按鈕。
9. 選擇“指定位置”，然後在文字輸入框中鍵入“A:\WINME”。
10. 將“FastTrak100 Lite Driver”磁片插入 A 槽磁碟機中。
11. 按下“下一步”按鈕。螢幕將出現系統已經找到“Windows Millennium Promise FasTrak100 Lite Controller”的訊息來告知您。
12. 按下“下一步”，然後再按下“完成”按鈕，並在詢問您是否要重新啟動系統按下“是”。請確認磁碟片已從 A 槽磁碟機中取出。

在既有之 Windows ME 作業系統中安裝驅動程式

下列詳細敘述假使您欲在既有的 Windows ME 系統中安裝 FastTrak100 Lite 驅動程式的安裝步驟。倘若您欲在 Windows ME 的安裝過程中安裝驅動程式，請參照 [“在安裝 Windows ME 過程中安裝驅動程式”](#)。

1. 在完成主機板的安裝及磁碟機的配置後，請打開系統電源進行開機動作。
2. 進入系統後，“新增硬體精靈”將出現，並告知您發現一個“PCI RAID Controller”。
3. 按下“下一步”按鈕，並在對話框中選擇“搜尋比目前使用更好的驅動程式”。
4. 按下“下一步”，並在出現的視窗中選擇“指定位置”。
5. 將“FastTrak100 Lite Driver”磁片插入 A 槽磁碟機。
6. 在文字輸入框中鍵入“A:\WINME”。
7. 按下“下一步”，然後按下“完成”。
8. 當系統詢問您是否欲重新開機時，選擇“是”。請確認磁片已從 A 槽磁碟機中移除。

在 Windows ME 中確認驅動程式之安裝

欲確認驅動程式以正確無誤地安裝在 Windows ME 系統中，請依照下列步驟：

1. 從“開始”選單中選擇“設定”。
2. 選擇“控制台”並雙擊“系統”圖示。
3. 點選在“SCSI & RAID Controller hardware type”前的“+”記號。“Windows ME Promise FastTrak100 Lite (tm) Controller”驅動程式應該被正確的顯示出來。

Windows 95/98

在安裝 Windows 95/98 時安裝驅動程式

下面有詳細的說明在安裝 Microsoft's Windows 95/98 時如何安裝 FastTrak100 Lite 驅動程式。若是您欲在已經完成安裝的 Windows 95/98 上安裝驅動程式，請參閱 [在既有的 Windows 95/98 作業系統中安裝驅動程式](#)。

Windows 98

1. 當完成主機板安裝後，若有需要請進行硬碟配置、磁區分割以及格式化。
2. 依照正常情況安裝 Windows 98。
3. 完成安裝後，在“開始”選單中選擇“設定”。
4. 從“設定”選單中選擇“控制台”。
5. 在“控制台”視窗中，雙擊“系統”圖示。
6. 在“系統”視窗中，選擇“裝置管理員”標籤。
7. 在“其他裝置”下的裝置清單中會出現一個“PCI RAID Controller”。選擇該裝置並按下“內容”按鈕。
8. 選擇“內容”視窗中的“驅動程式”標籤，選擇“更新驅動程式”，然後選擇“下一步”。
9. 選擇“搜尋適當的裝置驅動程式檔案（建議選項）”，然後按下“下一步”按鈕。
10. 選擇“指定位置”，然後在文字輸入框中鍵入“A:\WIN95-98”。
11. 將“FastTrak100 Lite Driver”磁片插入 A 槽磁碟機中。

12. 按下“下一步”按鈕。螢幕將出現系統已經找到“Windows 95-98 Promise FasTrak100 Lite Controller”的訊息來告知您。
13. 按下“下一步”，然後再按下“完成”按鈕，並在詢問您是否要重新啓動系統按下“是”。請確認磁碟片已從 A 槽磁碟機中取出。

Windows 95

1. 當完成主機板安裝後，若有需要請進行硬碟配置、磁區分割以及格式化。
2. 依照正常情況安裝 Windows 95。
3. 完成安裝後，在“開始”選單中選擇“設定”。
4. 從“設定”選單中選擇“控制台”。
5. 在“控制台”視窗中，雙擊“系統”圖示。
6. 在“系統”視窗中，選擇“裝置管理員”標籤。
7. 在“其他裝置”下的裝置清單中會出現一個“PCI Mass Storage Controller”。選擇該裝置並按下“內容”按鈕。
8. 選擇“內容”視窗中的“驅動程式”標籤，選擇“更新驅動程式”，然後選擇“下一步”。
9. 當被詢問您是否想要 Windows 來搜尋新的驅動程式時，請選擇“**Yes**（建議選項）”。
10. 將“FastTrak100 Lite Driver”磁片插入 A 槽磁碟機中。
11. 當系統通知您搜尋不到驅動程式時，請按下“其他位置”。
12. 在“選擇其他位置”對話框中，鍵入“A:\WIN95-98”。
13. 按下“下一步”按鈕。螢幕將出現系統已經找到“Windows 95-98 Promise FasTrak100 Lite Controller”的訊息來告知您。

14. 按下 “完成” 按鈕。(假使 Windows 無法找到 “FastTrak100.MPD” 檔案，請在 “Copy files from:” 對話框中輸入 “A:\WIN95-98”)
15. 在詢問您是否要重新啓動系統時，按下 “是”。請確認磁碟片已從 A 槽磁碟機中取出。

在既有之 Windows 95/98 作業系統中安裝驅動程式

下面有詳細的說明在已安裝完成的 Microsoft's Windows 95/98 下安裝 FastTrak100 Lite 驅動程式。若是您欲在安裝 Windows 95/98 的過程中安裝驅動程式，請參閱 [“在安裝 Windows 95/98 時安裝驅動程式”](#)。

Windows 98

1. 當完成主機板安裝及硬碟配置後，請打開電源並進行開機動作。
2. 進入系統後，“新增硬體精靈”將會出現，並通知您找到一個“PCI RAID Controller”。
3. 按下“下一步”，並從螢幕上出現的清單中，選擇“搜尋比現在所使用更新的驅動程式”。
4. 按下“下一步”，並從螢幕上出現的清單中，選擇“指定位置”。
5. 將“FastTrak100 Lite Driver”磁片插入 A 槽磁碟機中。
6. 在對話框中，鍵入“A:\WIN95-98”。
7. 按下“下一步”，然後是“完成”。
8. 在詢問您是否要重新啟動系統時，按下“是”。請確認磁碟片已從 A 槽磁碟機中取出。

Windows 95

1. 當完成主機板安裝及硬碟配置後，請打開電源並進行開機動作。
2. 進入系統後，“更新裝置驅動程式精靈”將會出現，並通知您找到一個“PCI Mass Storage Controller”。
3. 將“FastTrak100 Lite Driver”磁片插入 A 槽磁碟機中。
4. 在文字輸入框中輸入“A:\WIN95-98”，然後按下“下一步”。螢幕將出現系統已經找到“Windows 95-98 Promise FasTrak100 Lite Controller”的訊息來告知您。

5. 按下“完成”，當系統提示您插入“FastTrak100 Lite Driver”磁碟片時，按下“Ok”。
6. 假使 Windows 無法找到“FastTrak100.MPD”檔案，請在“Copy files from:”對話框中輸入“A:\WIN95-98”
7. 在詢問您是否要重新啓動系統時，按下“是”。請確認磁碟片已從 A 槽磁碟機中取出。

在 Windows 95/98 中確認驅動程式之安裝

欲確認驅動程式以正確無誤地安裝至 Windows 95/98 上，請依照下列步驟確認：

1. 從“開始”選單中選擇“設定”。
2. 選擇“控制台”，然後雙擊“系統”圖示。
3. 選擇“裝置管理員”標籤，點選在“SCSI & RAID Controllers”前的“+”記號。“Win95-98 Promise FastTrak100 Lite (tm) Controller”驅動程式應該被正確的顯示出來。

DOS/Windows 3.1

FastTrak 100 Lite BIOS 在不用任何軟體的情況下便可以同時支援 DOS 與 Windows 3.1x。所以您不需安裝任何的驅動程式。

Windows NT 4.0

在安裝 Windows NT 4.0 過程中安裝驅動程式

1. 由 Windows NT 開機磁片來開始進行系統安裝：
 - a. 磁片安裝：以 Windows NT 安裝磁片進行開機。
 - b. 無磁片安裝：以磁片開機後，輸入“WINNT /B”。在檔案複製完成後，系統將重新開機。重新開機後，當出現“Setup is inspecting your computer's hardware configuration...” 訊息時按下 <F6> 鍵。
 - c. CD-ROM 安裝：以光碟片開機。當出現“Setup is inspecting your computer's hardware configuration...” 訊息時按下 <F6> 鍵。
2. 當“Windows NT Setup”視窗出現時，按下 <S> 鍵來指定增加一個裝置。
3. 按下 <O> 鍵連選擇“Other”並按下 <Enter> 鍵。
4. 將 Promise Technology® driver 磁碟片插入 A 槽磁碟機內（3.5”，1.44MB）並按下“Enter”鍵。
5. 從出現於螢幕上的清單中選擇“WinNT Promise FastTrak100 Lite (tm) Controller”，然後按下“Enter”鍵。
6. Windows NT 設定畫面將重新出現一段訊息“Setup will load support for the following mass storage devices”。這個清單中將包含“WinNT Promise FastTrak100 Lite (tm) Controller”。



備註： 假使您需要指定任何已安裝的裝置，請照上列步驟同時進行。
當所有的裝置都已指定完成後，請繼續第 7 步驟。

7. 在 Windows NT 安裝畫面下，按下 <Enter> 鍵。設定程式將會載入所有裝置的檔案並繼續進行 Windows NT 安裝步驟。
8. 在成功的完成安裝後，一個“SCSI Adapter Setup”對話框將會出現顯示“WinNT Promise FastTrak100 Lite (tm) Controller”驅動程式已經完成安裝。

在既有之 Windows NT 4.0 作業系統中安裝驅動程式

在您完成主機板的安裝後，請依照下列步驟來完成 FasTrak100 Lite 控制晶片驅動程式安裝：

1. 從“開始”選單中選擇“設定”。
2. 從“設定”選單中選擇“控制台”。
3. 雙擊“SCSI Adapters”圖示，畫面將會出現“SCSI Adapters”對話框。
4. 選擇“Drivers”，然後按下“Add”。
5. 在“Install From Disk”對話框中，按下“Have Disk...”。
6. 當“Install From Disk”出現時，將 Promise Technology® driver 磁碟片插入 A 槽磁碟機內。
7. 在文字輸入框中輸入“A:\WINNT”，然後按下“OK”。
8. 當“Install Driver”對話框出現時，選擇“WinNT Promise FastTrak100 Lite (tm) Controller”然後按下“OK”。
9. 關閉系統電源。
10. 將您的硬碟機與主機板 IDE RAID 接頭連接。(請參閱[第 12 頁](#)，若無請重新開機)。

從 Windows NT 4.0 中移除驅動程式

1. 在“開始”按鈕下，選擇“設定”群組中的“控制台”。
2. 在“控制台”中，選擇“SCSI Adapter”，然後選擇“Drivers” label”。
3. 選擇“Remove”按鈕。
4. 當成功完成移除後，“SCSI Adapter Setup”對話框將出現“WinNT FastTrak100 Lite (tm) RAID Controller”已經被移除。

FastCheck™ 監控公用程式

您在 Windows 作業系統環境下可以使用 **FastCheck™** 監控公用程式來監控所有被主機板內建的 IDE RAID 控制晶片配置的磁碟陣列及磁碟機的工作狀態。**FastCheck™** 當磁碟陣列或是控制晶片出現問題時，會產生訊息或是音效來警告您。

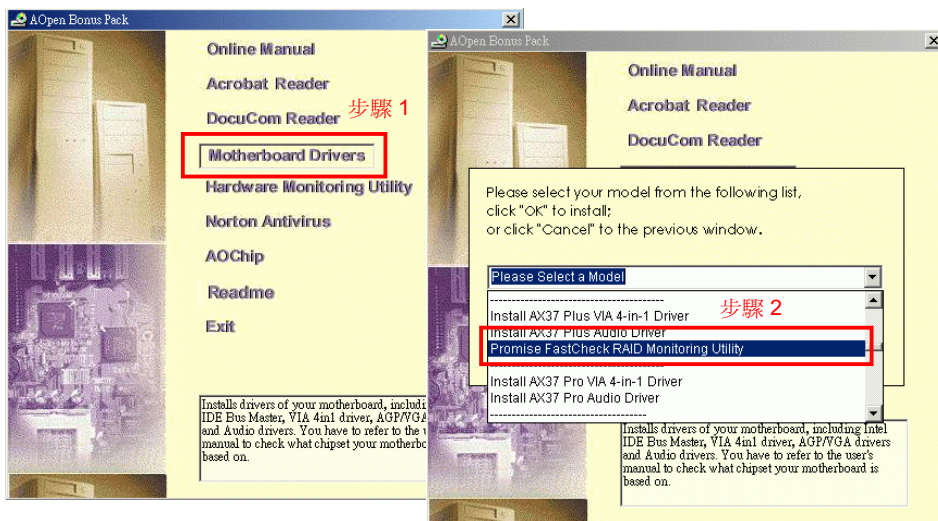
FastCheck™ 可以用目視的方式來辨識連接在內建 IDE RAID 控制晶片上磁碟機 IDE 通道（1 或 2）以及設定（主/從）的實體位置。它也顯示出每個獨立的陣列中包含了哪些磁碟機。系統管理員可以將 **FastCheck™** 個人化以便維護操作紀錄及事件通知，設定存取程式的密碼以及定期的維護鏡射（RAID 1）磁碟陣列。



安裝 FastCheck™ 監控公用程式

請依下列步驟完成 FastCheck™ 的安裝：

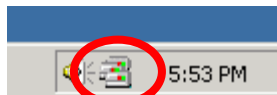
1. 將建基紅利光碟插入光碟機中，下面所示的視窗便會出現在畫面上。
2. 在出現的視窗中，選擇 “Motherboard Drivers” 並捲動項目清單來標示 “Promise FastCheck™ Utility”，然後按下 “OK”。
3. 請依照設定程式的指示步驟進行安裝。
4. 在安裝過程中，當提示您是否在每次進入系統後自動執行程式時，請按下 “Yes”。若是您選擇了 “No”，FastCheck™ 將不會在每次進入系統時便自動執行。您便必須藉由開始按鈕來手動執行公用程式。



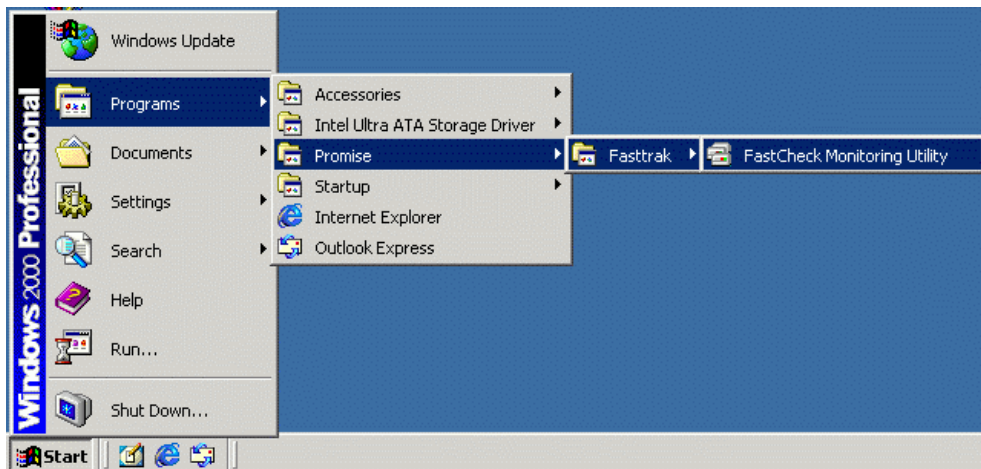
備註： 我們建議您在進入系統後讓 FastCheck™ 自動載入。這可確保您可以在錯誤產生時可收到警告訊息。

執行 FastCheck™ 監控公用程式

在安裝程式的章節中，FastCheck™ 預設選項是在當進入 Windows 95/98/ME/NT/2000 後便將之自動執行。它將在 Windows 95/98/ME/NT/2000 的工作列下出現一個小圖示。(如下圖所示)



欲啟動 FastCheck™，請雙擊工作列上 FastCheck™ 圖示 (如上圖所示) 或是您也可以使用如下列所示的工作列： “Start” → “Promise” → “FastTrak” → “FastCheck” menu shown below



關閉 FastCheck™ 監控公用程式

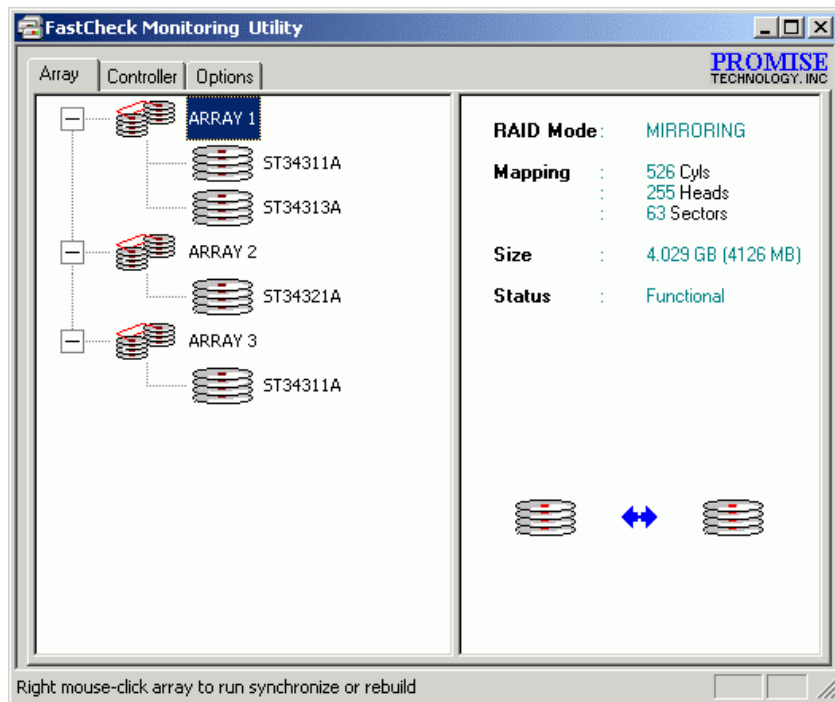
當 FastCheck™ 被開啓後（自動在進入系統後或是手動執行），即使使用者“關閉”FastCheck™ 視窗，監控公用程式依然會在系統背景下作業。

欲完全的關閉 FastCheck™，請執行下列步驟：

1. 右擊工作列上的 FastCheck™ 圖示。
2. 選擇視窗中的“Exit”。
3. FastCheck™ 將不再繼續執行且不再繼續監控磁碟陣列。

使用 FastCheck™ 監控公用程式

當 FastCheck™ 被選擇後，FastCheck™ 監控公用程式視窗將會出現。主畫面有三個資訊視窗標籤：**Array**、**Controller** 以及 **Options**。您可以藉由點選標籤來切換畫面。如下所示，“Array” 視窗被設定為啟動的預設視窗：



“Array” 視窗顯示有關陣列經由主機板內建 IDE RAID 控制晶片的 FastBuild™ BIOS 所配置的資訊。從這個視窗中，您也可以執行鏡射陣列的同步化。

在 “Array” 視窗裡並不允許您來直接的改變磁碟陣列的組態，它清楚的在左側的畫面顯示出哪個磁碟機與每個陣列間的關係。

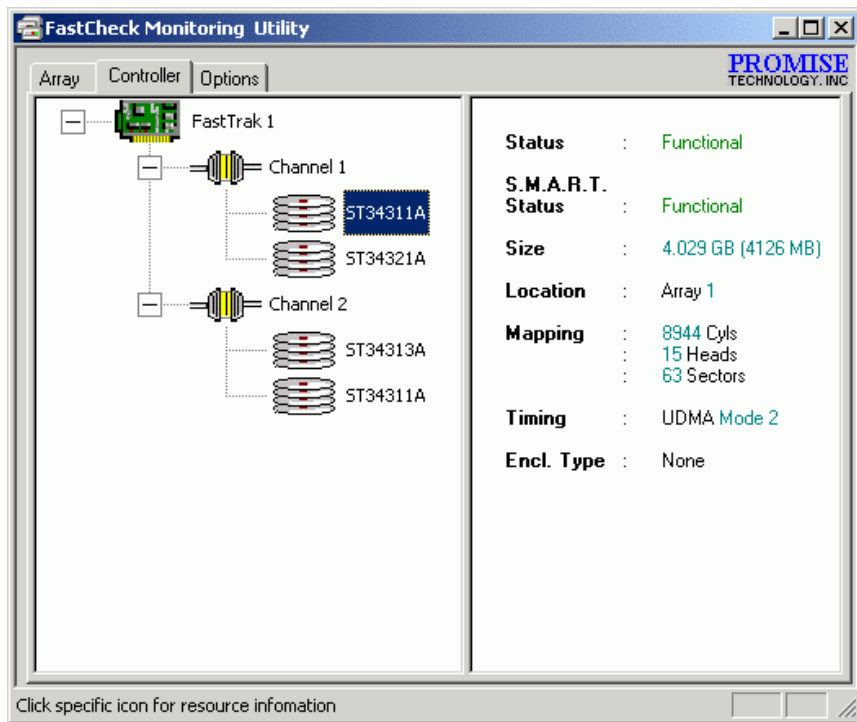
檢視磁碟機陣列資訊

以滑鼠左鍵點選 “Array #”，右邊的畫面會顯示出如下列所示的陣列資訊種類：

1. **RAID mode:** RAID 0 或是 RAID 1。
2. **Mapping:** 敘述陣列的虛擬磁碟機的 cylinder、head、以及 sector 的數目（與實體磁碟機規格相似）。
3. **Size:** 磁碟陣列的資料儲存容量。
4. **Status:** Functional、Critical 或是 Offline。
 - a. **Functional:** 意指磁碟機陣列可提供完全的功能。
 - b. **Critical:** 只有在使用鏡射磁碟陣列 (RAID 1) 才會出現。陣列中若是其中一個硬碟機被偵測出有錯誤產生便會被視為 “Critical”。然而，一個 “Critical” 的磁碟陣列可以繼續儲存由另一個正常的磁碟機並回復資料。我們建議您盡可能早日更換故障的磁碟機，因為一個 “Critical” 磁碟陣列是沒有資料保護的功能的。
 - c. **Offline:** 這大多會出現在 RAID 0 磁碟陣列下。“Offline” 的產生是因磁碟機已經故障而造成整個陣列 “Offline”。在這個情況下，您極有可能已損失了您的資料。修護/更換已故障的磁碟機，然後由備份來源重新將資料回存。

檢視陣列中磁碟機資訊

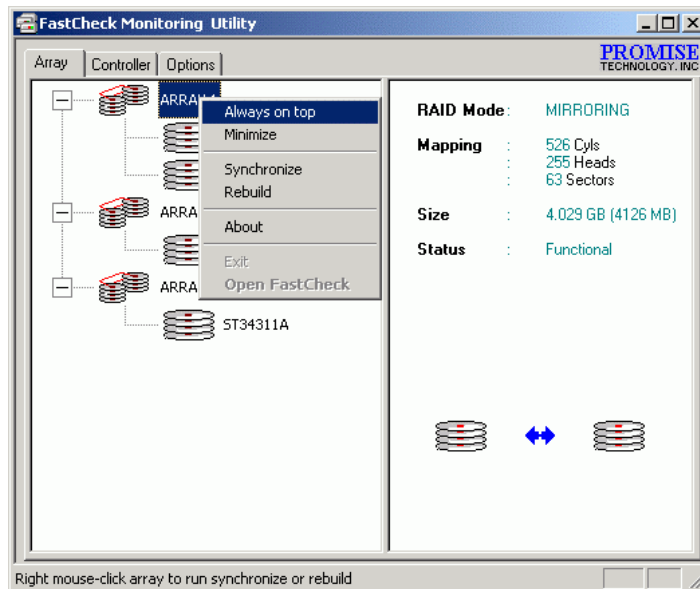
在左側畫面磁碟機成員上藉由滑鼠左鍵的點選，右側畫面將會出現如下所示的磁碟機資訊種類：



1. **Status** (在“Controller”視窗下也會顯示)：有可能會是 **Functional**、**Critical** 或是 **Offline**。代表意義如下所示：
 - a. **Functional**: 代表磁碟機工作正常。
 - b. **Critical**: 該磁碟機被偵測出有錯誤產生並在鏡射磁碟陣列中被視為離線狀態。陣列將在無該磁碟機的狀況下繼續工作，請修護/更換以故障的磁碟機，並從備份來源中將資料回存。
 - c. **Offline**: 若是在 RAID 0 磁碟陣列中包含有損壞的磁碟機，該磁碟機將無法被辨識並被視為離線。這些磁碟機已不需要再去進行更換。
2. **S.M.A.R.T. Status**: 指示出 Indicates whet 連接的磁碟機是否有具備 **Self-Monitoring Analysis & Reporting Technology** 來預報磁碟機錯誤的產生。
3. **Size**: 指示出每個磁碟機的儲存容量。
4. **Location**: 顯示磁碟機的實體位置。指示出磁碟機安裝在哪個 IDE 通道 (1 或 2)，以及主從情形。這個功能可以讓您辨識哪個磁碟機需要移除/更換。
5. **Mapping**: 指示出磁碟機的實體參數 (cylinders, heads, sectors)。
6. **Timing**: 顯示依照使用的排線種類與磁碟機型式的磁碟機 timing 選擇 (與爆發速度有直接關係)。

使用磁碟機陣列下拉式選單

在“Array”視窗底部指示出藉由滑鼠右擊一個磁碟機陣列來進行同步化或是資料重建動作。右擊畫面會出現下列所示的下拉選單：



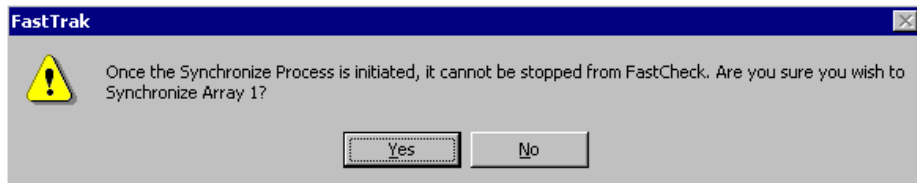
在此選單中，使用者可以選擇讓“always appears on top (視窗永遠在最上層)”、“minimize (最小化)”、“synchronize (同步化)” RAID 1 磁碟陣列、“rebuild (重建)” RAID 1 磁碟陣列，使用“about”來檢查 FastCheck™ 版本或是“exit”來關閉螢幕上的視窗。

磁碟機陣列同步化

同步化是一個週期性的維護程序以便使鏡射（RAID 1）磁碟陣列來維持陣列中所有磁碟機上資料的一致性。在過程中，陣列同步化會比對鏡射磁碟機上資料有無不同之處。若是有不同的資料被偵測到，在主磁碟機上的資料便會自動的被複製到次磁碟機上。這確保所有的鏡射磁碟機上將含有完全相同的資料。

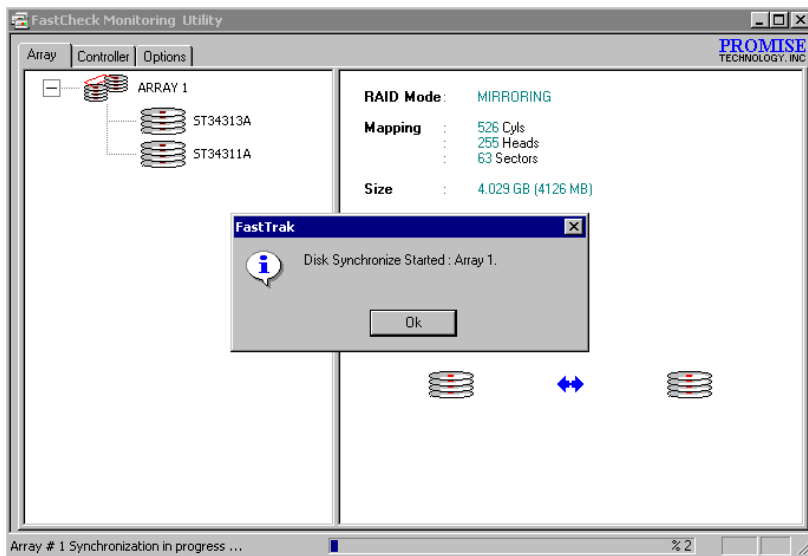
備註： 您可以在“Option”標籤下將陣列自動定期同步化功能取代手動實施同步化工作。

1. 欲同步化陣列，請選擇“Array”標籤。
2. 右擊您欲同步化之陣列並從選單中選擇 “Synchronize”。
3. 當確認視窗出現時請按下 “Yes” 來開始同步化（如下圖所示）欲取消這個動作，請按下 “No” 按鈕。



警告： 當開始後，同步化便無法被中斷
以避免資料造成錯誤產生。

4. 當同步化已被確認完成後，如下圖所示的訊息視窗便會出現。按下 **OK** 或是關閉該視窗。



備註： 當進行陣列同步化時，您或許會繼續存取工作中的陣列並執行一般 PC 的功能。然而，系統效能將會稍微減低並會需要多一點時間來處理。

5. 在 FastCheck™ 監控視窗底部會出現一個處理程序長條圖顯示同步化的進展與完成的百分比。




磁碟機陣列重建

這個指令可以有效率的將陣列中既有磁碟機中的資料複製或是覆寫至一個空白的磁碟機上。這項動作通常會在當 RAID1 磁碟陣列中故障的磁碟機被更換成一個新的磁碟機後來使用。

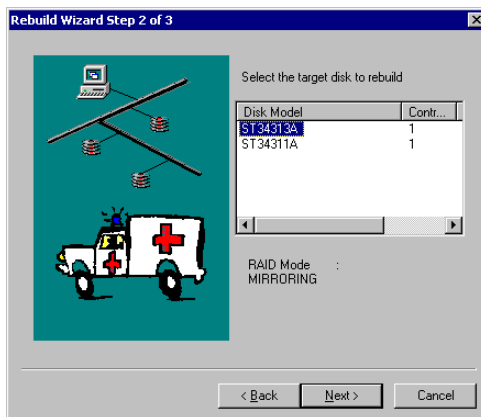
1. 欲執行重建動作。選擇“Array”標籤。
2. 在陣列編號上敲擊滑鼠右鍵，並從選單中選擇“Rebuild”。
3. 當“Rebuild”被選擇後，當您被系統詢問“Initialize Rebuild process on Array #”時，請按下“OK”。

使用重建精靈

1. 開始執行重建磁碟陣列將會開啓重建精靈第一步驟視窗。(請參閱下一頁)
2. 選擇欲接收資料之目標磁碟機。請確認所選擇之磁碟機是全新的空白磁碟機或是欲更換資料的磁碟機。未被選擇的磁碟機將依舊保存“良好”的資料。這個磁碟機將是陣列中所剩下工作正常的磁碟機或是含有您想要鏡射資料的磁碟機。



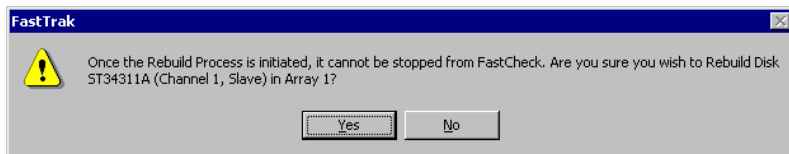
警告：請務必確認您所選擇的磁碟機是否正確。假使任何的有資料在目標磁碟機上，所有的資料將會被覆寫。



3. 按下“Next”鍵來執行重建精靈第二步驟或是按下“Cancel”鍵來停止重建。



- 重建精靈第二步驟會以陣列編號及磁碟機代號來確認目標磁碟機或是“重建”磁碟機。
- 按下“Finish”按鈕來開始啟動實體磁碟機重建；按下“Back”按鈕會回到步驟 2，或是您可以按下“Cancel”按鈕來停止動作。一個如下所示的最後確認視窗將會出現：



- 按下“Yes”來開始重建動作。欲取消此動作，請按下“No”按鈕。

備註： 在重建磁碟陣列時，您可能會繼續存取陣列上資料並執行一般 PC 功能。然而，直到重建完成前，陣列並不會提供資料保護功能。若是您選擇在重建過程中繼續使用 PC，系統效能將會稍微減低並會需要多一點時間來處理。

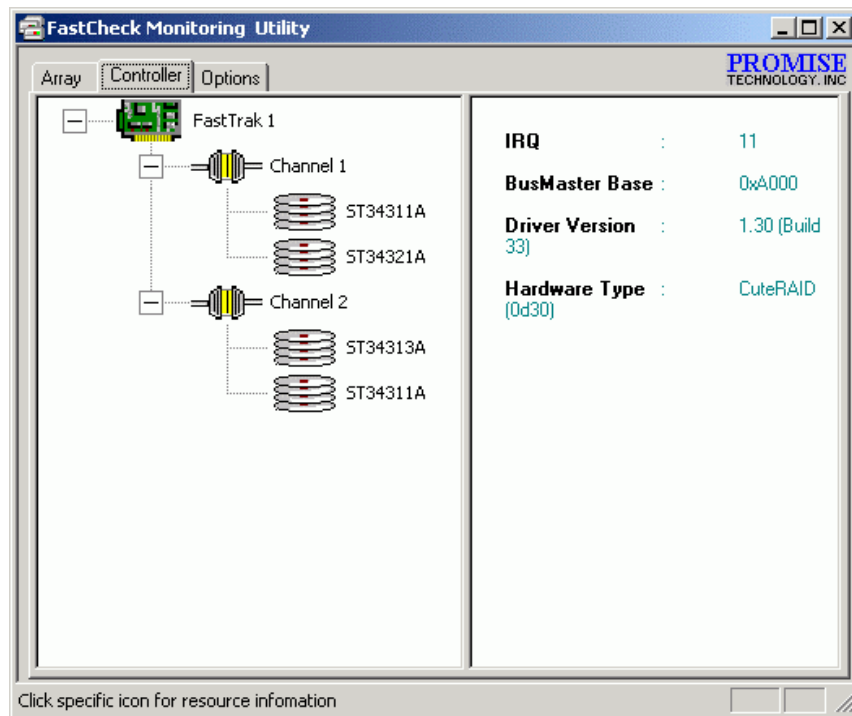
警告： 當重建開始後，資料同步化的動作便無法被停止比避免造成資料錯誤。

- 當陣列重建開始後，畫面將會回到 FastCheck™ 監控公用程式視窗。在 FastCheck™ 監控視窗底部會出現一個處理程序長條圖顯示同步化的進展與完成的百分比。



使用 Controller 視窗

點選“Control”標籤將會顯示控制視窗。這會顯示出有關主機板內建的 IDE RAID 控制晶片、控制晶片資料通道以及與之連接裝置的硬體資訊。



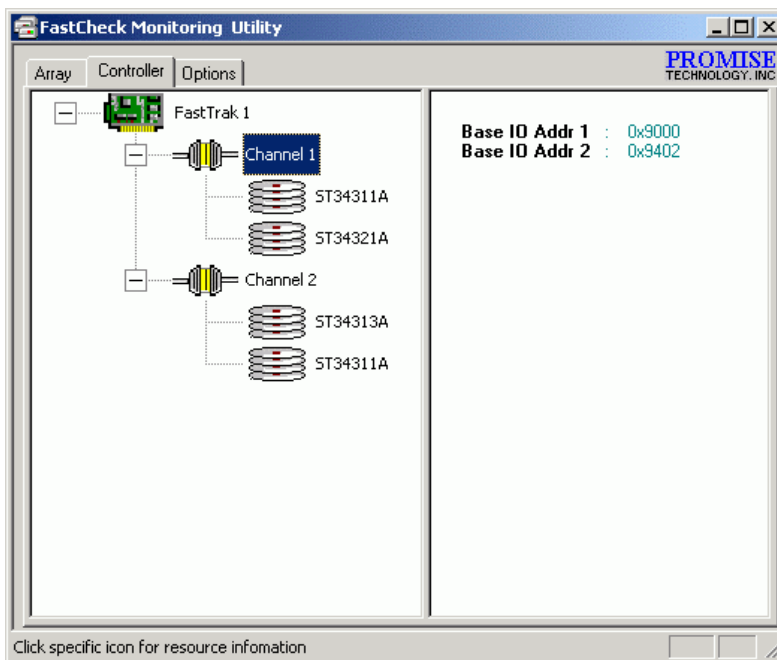
檢視控制晶片資訊

藉由在 FastTrak 控制晶片圖示上點擊滑鼠左鍵，視窗中右邊畫面便會顯示如下所示的陣列資料：

1. **IRQ:** 確認分配給 PCI 裝置的中斷請求。
2. **Bus Master Base:** 以 16 進位數字來顯示 bus master 輸出/輸入功能的位址。
3. **ROM Base Address:** 以 16 進位數字來顯示 FastTrak's Flash ROM 的位址。
4. **Driver Version:** 確認您在系統上安裝的控制晶片驅動程式版本。
5. **Hardware Type:** 確認您系統上 FastTrak 產品型號。

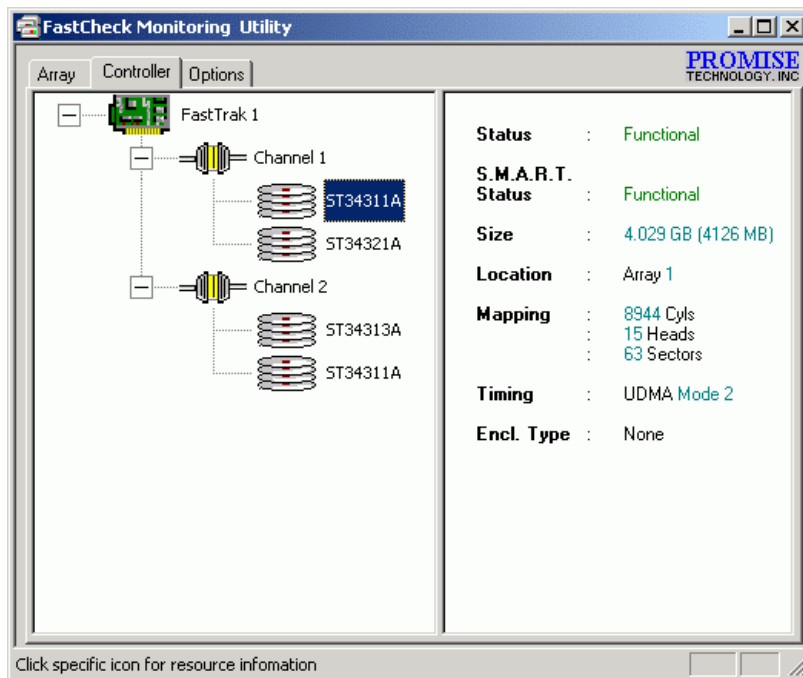
檢視 IDE 通道資訊

在左側畫面中指定的通道圖示或是編號上敲擊滑鼠左鍵將會在右側畫面中顯示出通道的 Base I/O addresses（作為故障排除用）。



檢視磁碟機資訊

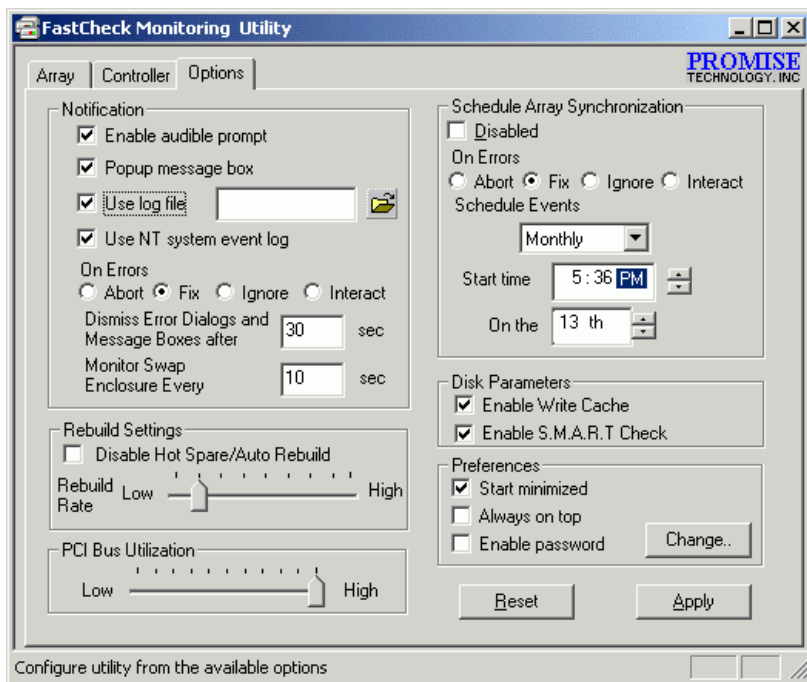
在左側畫面中指定的磁碟機圖示或是代號將會在右側畫面中顯示與“Array”視窗相似的磁碟機資訊。



1. **Status** (在“Controller”視窗下也會顯示)：有可能會是 **Functional**、**Critical** 或是 **Offline**。代表意義如下所示：
 - a. **Functional**: 代表磁碟機工作正常。
 - b. **Critical**: 該磁碟機被偵測出有錯誤產生並在鏡射磁碟陣列中被視為離線狀態。陣列將在無該磁碟機的狀況下繼續工作，請修護/更換以故障的磁碟機，並從備份來源中將資料回存。
 - c. **Offline**: 若是在 RAID 0 磁碟陣列中包含有損壞的磁碟機，該磁碟機將無法被辨識並被視為離線。這些磁碟機已不需要再去進行更換。
2. **S.M.A.R.T. Status**: 指示出 Indicates whet 連接的磁碟機是否有具備 **Self-Monitoring Analysis & Reporting Technology** 來預報磁碟機錯誤的產生。
3. **Size**: 指示出每個磁碟機的儲存容量。
4. **Location**: 顯示磁碟機的實體位置。指示出磁碟機安裝在哪個 IDE 通道 (1 或 2)，以及主從情形。這個功能可以讓您辨識哪個磁碟機需要移除/更換。
5. **Mapping**: 指示出磁碟機的實體參數 (cylinders, heads, sectors)。
6. **Timing**: 顯示依照使用的排線種類與磁碟機型式的磁碟機 timing 選擇 (與爆發速度有直接關係)。

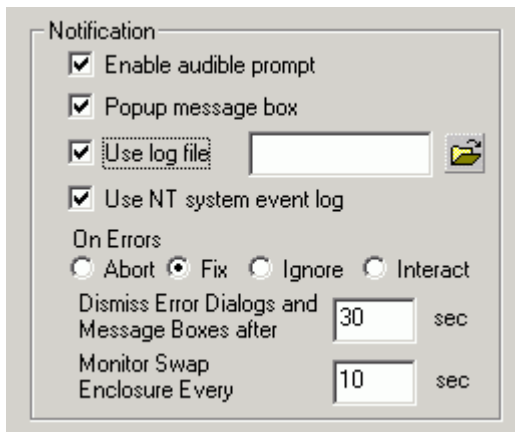
使用 Options 視窗

點選“Option”標籤可顯示功能視窗。磁碟陣列管理者可以在四個主要的區域中進行 **FastCheck™** 監控公用程式的個人化：**Notification**、**Array Synchronization Scheduling**、**Setting Password**、**Desktop Appearance**。大多個功能都與監控磁碟陣列有關（RAID 1）。



選擇通知功能

在功能視窗的這個部分允許您來選擇當系統事件發生時，以何種方式通知您。一個系統事件包含了磁碟機實施重建、使用者手動實施重建或是同步化以及這些工作過程中的錯誤管理報告。



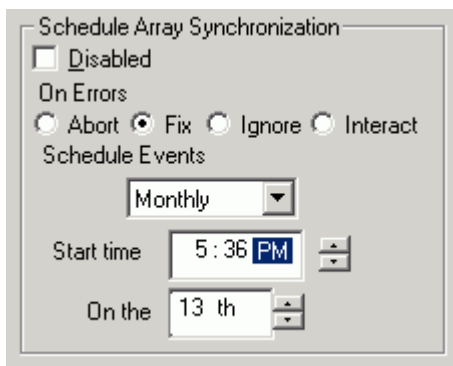
1. **Enable audible prompt** 勾選欄位可開/關事件發生的聲音警告（特別是磁碟機故障、重建或是同步化完成時）。
2. **Pop-up message box** 勾選欄位可開/關事件發生時，特別是磁碟機故障、重建或是同步化完成時所出現的事件訊息文字框。
3. **Use log file** 勾選欄位允許您在指定的檔案中及資料夾下記錄下陣列活動的操作事件日誌（警告或是狀況報告）。假使您指定檔案名稱但並未指定資料夾，預設的資料夾將會使用與 **FastCheck™** 公用程式相同（預設為：C:\Program Files\Promise\FastTra100）。
4. **Use NT system event log** 勾選欄位在 Windows 95/98/ME 下會自動的被標示為反白。只有在 Windows NT 4.0 及 Windows 2000 下，允許使用者將陣列日誌寫入 NT 的系統事件日誌。

- a. 欲在 Windows NT 中檢視 FastCheck™ 事件，請依照 “Start” → “Programs” → “Administrative Tools” → “Event Viewer” 順序來執行。
 - b. 在 Event Viewer 中，從選單中選擇 “Log”，然後點選 “System”。FastCheck™ 所產生的任何事件將會在 “FastCheck™” 的來源欄位下顯示出來。
5. **On Errors** 部分提供四個圓形按鈕讓使用者選擇在自動/手動重建或是手動同步化過程中偵測出錯誤時執行何種的動作。內建的 IDE RAID 控制晶片會偵測出下列三種的錯誤 – 主、從磁碟機間的資料不符、來源或是目標磁碟機有硬體上的錯誤或是整個磁碟機發生錯誤。處理錯誤的選擇有下列三種：
- a. **Abort**: 若是遇到錯誤時便停止任何的同步化或是重建程序。
 - b. **Fix**: 在大多數的情況下，內建的 IDE RAID 控制晶片可以自動的修正錯誤。修正錯誤的方法是依照錯誤的形式而定。
 - c. **Ignore**: 內建的 IDE RAID 控制晶片將會記錄事件錯誤並繼續重建或是同步化程序。若是您想要偵測錯誤的存在，請使用此設定，請不要想在同時進行錯誤修正。您可以在稍後決定有關偵測到的錯誤解決方法。
- 

警告： 這將導致在 RAID1 磁碟陣列中產生資料錯誤的情形。
- d. **Interactive**: 若是選擇此功能，在每當有錯誤被偵測到時便會出現一個選擇視窗來詢問您欲 **Abort**、**Fix** 或是 **Ignore** 錯誤。
6. **Dismiss Error Dialogs** 勾選欄位指定訊息文字框或是錯誤對話框出現在螢幕上的時間長度。

定期將磁碟機陣列同步化

在“Option”視窗中的這個部分允許您設定何時及多久讓內建的 IDE RAID 控制晶片對 RAID1 磁碟陣列進行同步化維護工作。



1. **Disable** 勾選欄位是被預設為勾選來關閉定期自動同步化功能。當此選項被取消勾選，“Scheduling” 選項部分將可以選擇。（請參閱上圖）。
2. **On Errors** 部分提供四個圓形按鈕讓使用者選擇在自動/手動重建或是手動同步化過程中偵測出錯誤時執行何種的動作。內建的 IDE RAID 控制晶片會偵測出下列三種的錯誤 – 主、從磁碟機間的資料不符、來源或是目標磁碟機有硬體上的錯誤或是整個磁碟機發生錯誤。處理錯誤的選擇有下列三種：
 - a. **Abort**: 若是遇到錯誤時便停止任何的同步化或是重建程序。
 - b. **Fix**: 在大多數的情況下，內建的 IDE RAID 控制晶片可以自動的修正錯誤。修正錯誤的方法是依照錯誤的形式而定。

- c. **Ignore**: 內建的 IDE RAID 控制晶片將會記錄事件錯誤並繼續重建或是同步化程序。若是您想要偵測錯誤的存在，請使用此設定，請不要想在同時進行錯誤修正。您可以在稍後決定有關偵測到的錯誤解決方法。
- d. **Interactive**: 若是選擇此功能，在每當有錯誤被偵測到時便會出現一個選擇視窗來詢問您欲 **Abort**、**Fix** 或是 **Ignore** 錯誤。
3. **Schedule event** 下拉選擇框允許您以分鐘、小時、天、週或是月來定期進行同步化。若是開啓選項，預設是以月為單位。這允許在當您下班後或是系統在閒置或是非尖峰執行時來進行同步化工作。
 4. **Start Time** 指定 hr (小時) /min (分)，am (午前) /pm (午後)。
 5. **On the** 指定每週的第幾天或是依照順序 (1st, 2nd, 3rd...) 選擇。

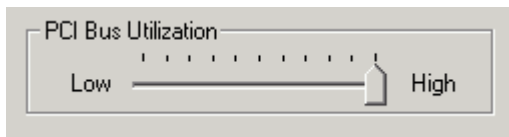
設定重建功能



1. **Disable Hot Spare/Auto Rebuild** 勾選欄位可關閉 RAID1 磁碟陣列的自動重建功能。預設值是未勾選（也就是開啓自動重建功能）。
2. **Rebuild Rate** 分配內建的 IDE RAID 控制晶片在系統背景鏡射資料時所使用的比例。“high” 設定會讓內建的 IDE RAID 控制晶片在大多數的資源消耗在鏡射資料上，而非由作業系統所要求的連續不斷的讀/寫資料方面。“Low” 設定讓重建程序中由作業系統所提出的連續讀/寫資料要求認為較重要而將使重建時間較長。如上圖所示為預設值。

設定 PCI 匯流排使用功能

“Option” 視窗中的這部分允許您來改變內建的 IDE RAID 控制晶片握有 PCI 匯流排控制權來進行資料傳輸的時間。

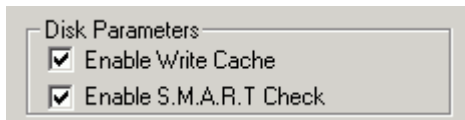


在滑動的橫棒上，“High” 為預設值代表內建的 IDE RAID 控制晶片在當進行資料傳輸進行時握有較長時間的 PCI 匯流排控制權。若是設定為 “Low” 將減少控制晶片佔有 PCI 匯流排的時間，把匯流排交給其他裝置來使用。

當匯流排設定被改變後，按下 “Option” 視窗中的 “Apply” 按鈕來立即將設定執行改變。

備註： 在大多數的情況下，您並不需要改變此選項因為內建的 IDE RAID 控制晶片的資料傳輸很少會與其他的 PCI 裝置衝突。然而，某些視訊捕捉卡會在播放影像檔案時產生一些小問題時，您可能就需要調整此項設定值。

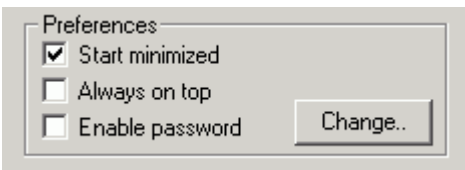
設定磁碟機參數功能



1. **Enable Write Cache** 勾選欄位允許您開啓/關閉給硬碟機使用，增加效率的寫入快取功能。**FastCheck™**會自動辨識出安裝的裝置並開啓此選項來做預設值。若是磁碟機並無法使用寫入快取，這個功能將自動反白。
2. **Enable S.M.A.R.T. Check** 勾選欄位可告知 **FastCheck™**來定期監控每個磁碟機以確保磁碟機故障預報功能是正常的。預設值為未勾選，代表 **FastCheck™**將不會監控此項功能。

畫面喜好設定

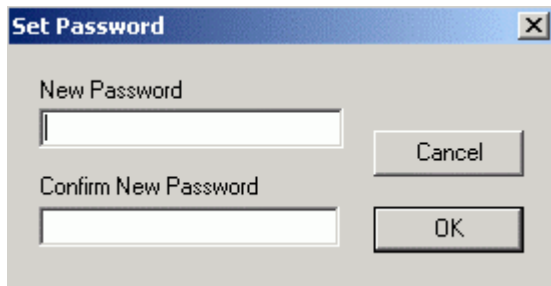
這個部分控制 **FastTrak™**公用程式視窗如何來顯示並可設定保護密碼來保護管理設定。



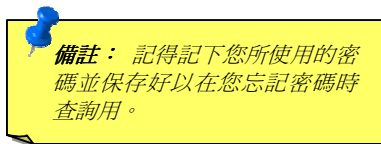
1. **Start Minimized** 勾選欄位允許您在開機進入作業系統後只在工具列上出現 **FastCheck™**小圖示。在圖示上點選可叫出 **FastCheck™**公用程式視窗。
2. **Always on Top** 勾選欄位告知公用程式顯示視窗在所有的程式視窗之上，直到視窗被手動關閉或是最小化。
3. **Enable Password** 勾選欄位位於“**Preferences**”部分，可開啓/關閉若是由手動執行“**FastCheck™**”監控公用程式時詢問保護密碼的功能。欲關閉此項功能時須輸入目前所設定之密碼。

建立密碼

1. 遇見力密碼，請勾選在“Preference”中 **“Enable Password”**的勾選欄位。一個 **“Set Password”** 視窗將會出現在螢幕上。



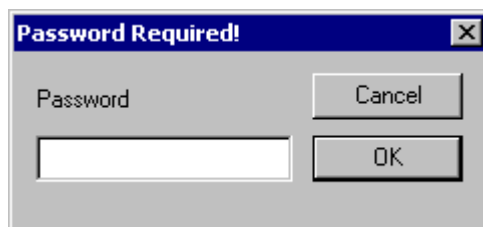
2. 鍵入您所想要使用的密碼。按下 <Tab> 鍵或是點選 **“Confirm New Password”**欄位並再次輸入剛剛的密碼，然後點選 **“OK”** 按鈕。



3. 一個確認視窗將會出現並告知您 **“Password checking is enabled (密碼檢查以啓動)”**。按下 **“OK”** 按鈕。



4. 當密碼檢查功能開啓後，在 FastCheck™視窗每次被開啓前將會出現下面所示的視窗。



更改密碼

1. 輸入您上一次所建立用來允許使用 FastCheck™的密碼。
2. 點選“Option”標籤，然後點選在“Password”部分的改變按鈕。此時“Set Password”視窗將會出現。
3. 輸入您所想要使用的密碼，按下 <Tab>鍵或是點選“Confirm New Password”欄位並再次輸入剛剛的密碼。
4. 按下“OK”按鈕來完成更改密碼。

取消密碼保護

1. 輸入您上一次所建立用來允許使用 FastCheck™的密碼。
2. 點選“Options”標籤。
3. 取消勾選“Enable Password”欄位。按下在“Option”視窗中的“Apply”按鈕。

瞭解磁碟機陣列的概念

磁碟機陣列專有名詞

磁碟機陣列之說明

一個“磁碟陣列”是由兩個或更多的系統單一磁碟機所組成。磁碟陣列的優點是可提更較佳的資料傳輸效率以及/或是資料容錯的能力。較佳的效能是將工作負荷平均的分散在組合在一起的磁碟機中所實現完成的。容錯的能力則是經由在一個（或更多）的硬碟有故障或是磁區錯誤時的，被鏡射複製的資料便可從其他的磁碟機中所找到的資料重複作業來達到目的。

欲達到最佳化與成效，請選擇相同型式的 **Ultra ATA/100** 磁碟機來進行磁碟陣列的安裝。磁碟機的搭配效能讓陣列比單個磁碟機有更加的表现。

磁碟機陣列成員

在磁碟陣列上各個單一的磁碟機均被稱作“成員（member）”。每個特定陣列中的成員在它們的保留磁區”中均有記錄可辨識成員磁碟機的組態資訊。所有形成磁碟陣列的磁碟機成員在系統上仍是被辨識成一個單一的磁碟機。

磁碟機陣列形式

在大多數的安裝情形裡，FastBuild™設定程式的“Auto Setup”功能將會配置您的系統。

在內建的 IDE RAID 控制晶片上您可以有兩種磁碟陣列型式來安裝。串接（Striping）跟鏡射（Mirroring）相較之下是屬於效率型的型式。鏡射（Mirroring）則是提供資料容錯的型式。

包含使用效率及資料容錯型式的磁碟陣列符合了 Redundant Array Independent (or Inexpensive) Disks 或是 RAID 技術。此晶片的 RAID 層級支援了 0 與 1。

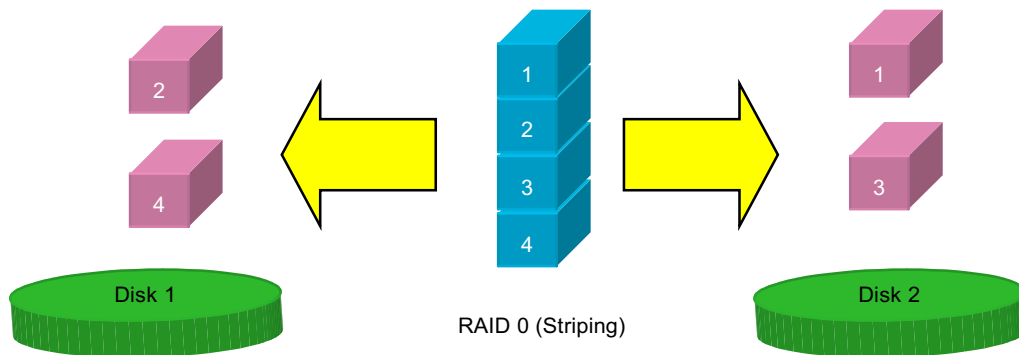
RAID層級	使用效率	資料容量	所需磁碟機數目
0	高	磁碟機數 x 最小容量	2
1	普通	50%	2

有關磁碟機陣列之階層

串接 (Striping, RAID 0)

讀取或是寫入資料的磁區是在各個磁碟機之間完成。當任何其中之一的陣列成員發生故障，它將影響整個陣列的功能。它的效率遠比單一個磁碟機還要棒，因為所有的工作負荷都被平均的分散到各個陣列成員磁碟機之間。這個磁碟陣列型式是專為高效率系統所設計。建議使用相同型式的磁碟機來獲得較佳的效能以及資料儲存效率。磁碟陣列的容量大小則等於磁碟機成員數目乘於成員最小容量。舉例來說，一個 1GB 與一個 2GB 的磁碟機將組成一個 1GB 大小的磁碟陣列。

串接磁區大小 (Stripe Size) – 可以將數值設定成 1KB 至 1024KB。這個磁區數值大小會直接影響效能。在 FastBuild™ BIOS 中，“Desktop” 預設值為 8KB，而 “Server” 以及 “A/V Editing” 則為 64KB。

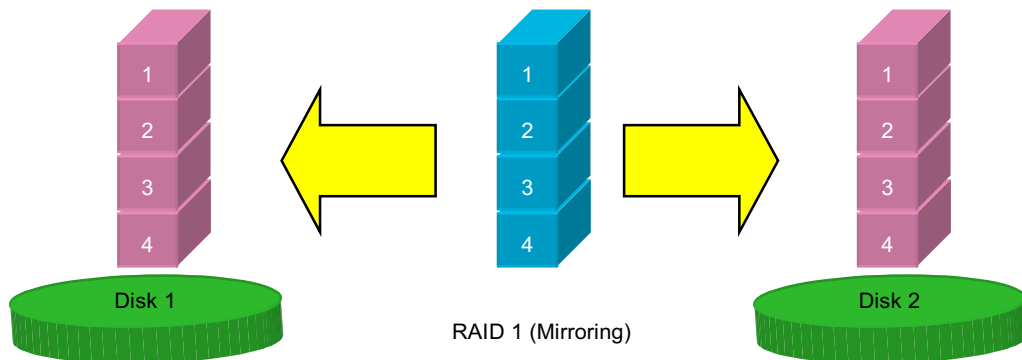


鏡射 (Mirroring, RAID 1)

在讀取資料動作的同時，將完全相同的資料同時寫入兩個配對的磁碟機中。ATA RAID 1 是具有資料容錯能力，因為每一個配對的鏡射磁碟機是被安裝在不同的 IDE 通道上。假使其中一個磁碟機遭受機械上的故障（例如：結構上的錯誤）或是沒有回應，剩下的磁碟機將會繼續工作。這即是所謂的**資料容錯能力**。若是其中一個磁碟機有實體磁區上的錯誤產生，被鏡射的磁碟機將會繼續工作。

在下次重新開機時，FastBuild™ 公用程式將顯示陣列上出現一個錯誤並建議您更換掉故障的磁碟機。您可以選擇繼續使用您的 PC，然而，我們建議您盡快的更換故障的磁碟機。

由於資料的重複，磁碟機陣列的容量僅有全部磁碟機容量的一半。舉例來說，兩個 1GB 的磁碟機相連在一起的 GB 容量將只有 1GB 的空間可使用。由於不同的磁碟機容量，較大的磁碟機可能有無法使用的容量空間。





技術支援

親愛的客戶,

感謝您選擇了建基的產品，提供最好與最快的服務給客戶是我們的最高訴求，然而，我們每天收到許多的來自全世界各地的 e-mail 與電話，我們很難準時地給每一位客戶滿意得服務，我們建議您在與我們聯絡之前先依照以下的程序找尋更方便的協助，有了您的配合，我們便可持續提供最好的服務給廣大的顧客。

再次感謝您的配合!

建基技術支援部敬上

1

線上手冊: 請細心地查閱使用手冊，並確定所有的跳線設定與安裝程序是正確無誤的。

<http://www.aopen.com.tw/tech/download/manual/default.htm>

2

測試報告: 我們建議您在選購介面卡或其它週邊裝置時，先參考相容性測試報告再進行購買與組裝。

<http://www.aopen.com.tw/tech/report/default.htm>

3

常見問題與解答: 最新的“常見問題與解答”可能已經包含了您問題的解決方法。

<http://www.aopen.com.tw/tech/faq/default.htm>

4

下載軟體: 請在網站上取得最新的 BIOS 與驅動程式訊息。

<http://www.aopen.com.tw/tech/download/default.htm>

5

新聞群組: 您所遇到的問題很可能已經由我們的技術支援部門或是其他的電腦玩家於新聞群組中回答過了。

<http://www.aopen.com.tw/tech/newsgrp/default.htm>

6

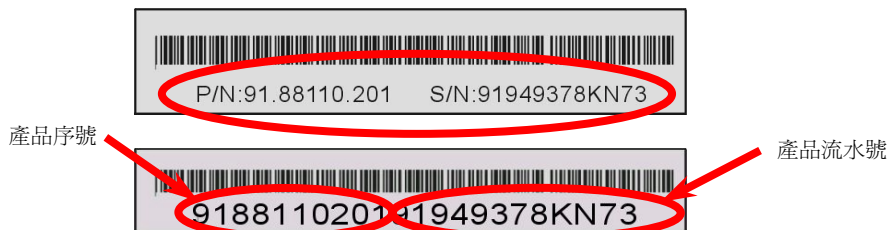
與經銷商以及銷售站取得連繫: 我們透過銷售站或者系統組裝者銷售我們的產品，所以他們應該對於您所購買的產品非常瞭解，並且應能比我們更有效率地解決您的問題。售後服務將成爲您往後再次與他們購買產品時的重要參考指標。

7

與我們取得聯絡: 請您在與我們聯繫前準備好詳細的系統配置與所發生的症狀。並且**產品序號**、**產品流水號**與**BIOS 版本**對我們來說是相當重要的。

產品序號與產品流水號

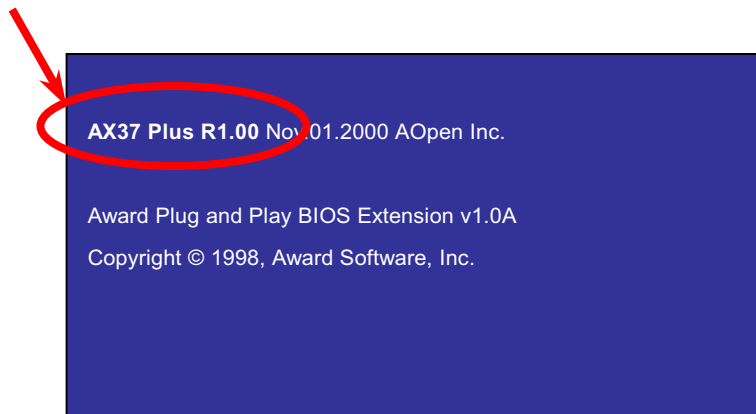
產品序號與流水號印在條碼貼紙上。您可以在外包裝盒上或主機板的 ISA/CPU 插槽邊靠近零件面的電路板上找到此條碼貼紙。如：



P/N: 91.88110.P/N: 91.88110.201 is part number, **S/N: 91949378KN73** is serial number.

產品名稱及 BIOS 版本

產品名稱與 BIOS 版本可以在開機自我測試 (POST) 的畫面左上角找到。如下圖所示：



AX37 Plus 為主機板產品名稱，**R1.00** 為 BIOS 版本。



產品註冊

Club AOpen

Welcome to AOpen Inc.



首先感謝您選購建基的產品。本公司非常鼓勵您稍微花點時間來完成產品註冊的動作。註冊您所購買的產品可以確保您獲得建基所提供的高品質售後服務。在完成註冊後，您將可以獲得：

- 參加線上吃角子老虎機器遊戲並累積紅利點數來贏得本公司為您所精心挑選的獎品的機會。
- 可以升級為 Club AOpen 金卡會員。
- 若是產品有任何技術上的通報時，您將會快速且便利的收到相關電子郵件通知。
- 不定期收到最新產品上市通知的電子報。
- 可以讓您擁有個人化的 AOpen 網站。
- 不定期以電子郵件通知您最新版本的驅動程式或是公用程式釋出消息。
- 擁有機會參加特別的產品促銷活動。
- 擁有較高的售後服務優先權來獲得建基全球專業的技術人員的技術服務。
- 可以共同加入網路上新聞群組與電腦同好一起討論。

本公司保證您所提供的所有資訊都是經過編碼加密的。因此這些資訊是無法被個人或是其他公司所讀取或攔截。此外，本公司在任何情況下均不會透露或是公開您所提供的資料。請參考我們的[線上個人隱私政策說明](#)以獲得更進一步的說明。

備註：假使您欲註冊的產品是從不同的經銷商/零售商所購買；或是購買的日期不同，請將每一個產品分別來註冊。

AOpen®



如何與我們聯絡



若您有產品上的任何疑問，歡迎您隨時與我們聯絡。我們將十分感激您所提供的任何建議。

太平洋沿岸地區

AOpen Inc.

Tel: 886-2-2696-1333

Fax: 886-2-8691-2233

歐洲

AOpen Computer b.v.

Tel: 31-73-645-9516

Fax: 31-73-645-9604

美國

AOpen America Inc.

Tel: 1-510-498-8928

Fax: 1-408-922-2935, 1-408-432-0496

中國大陸

艾尔鹏国际上海(股)有限公司

Tel: 49-2102-157700

Fax: 49-2102-157799

德國

AOpen Computer GmbH.

Tel: 49-2102-157700

Fax: 49-2102-157799

公司網站：<http://www.aopen.com.tw>

電子郵件：請經由以下的電子郵件管道與我們聯絡

英文 <http://www.aopen.com/tech/contact/techusa.htm>

日文 <http://www.aopen.co.jp/tech/contact/techjp.htm>

繁體中文 <http://www.aopen.com.tw/tech/contact/techtw.htm>

德文 <http://www.aopencom.de/tech/contact/techde.htm>

法文 <http://franch.aopen.com/tech/contact/techfr.htm>

簡體中文 <http://www.aopen.com.cn/tech/contact/techcn.htm>

