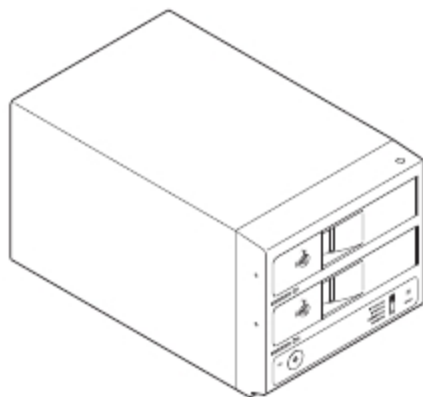


裸族双子別墅 USB3.0

CRNS35U3 使用说明书

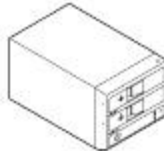


【产品规格】

型 号：CRNS35U3
品 名：裸族两代同堂 USB3.0
输出接口：Device端...SATA I/II 1.5Gbps/3.0Gbps
Host端...USB 3.0
尺 寸：寬130mm × 高115mm × 長210mm (门把全开時：310mm)
重 量：約1,922g
适用温度湿度：温度5 ~ 35℃、湿度20 ~ 80%
(无水气,连接的PC在可运作范围内)
内 置 电 源：输入/100 ~ 240V 输出/80W

【产品附件】

- CRNS35U3主体
- 專用USB3.0连接线
Standard A-Standard B 型
- 專用AC连接线
- 门把钥匙
- 使用說明書/



CRNS35U3主体



專用USB3.0连接线



專用AC连接线



门把钥匙



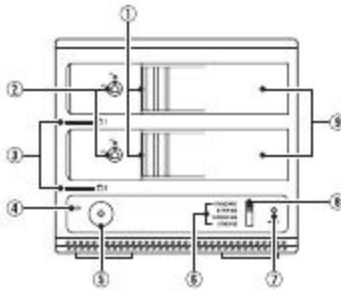
使用說明書

注意！

※請準備內接用硬盤。
※本产品所附门把钥匙，是一般所用
钥匙，无法提供有效的安全保护。

【各部位名称】

〈前面〉



- ① 拉把
- ② 门锁
- ③ 读写 LED
- ④ 电源 LED
- ⑤ 電源开关
- ⑥ RAID LED
- ⑦ RAID设定纽
- ⑧ RAID调拨开关
- ⑨ 门把

〈背面〉



- ① USB3.0接口
- ② AC电源接口

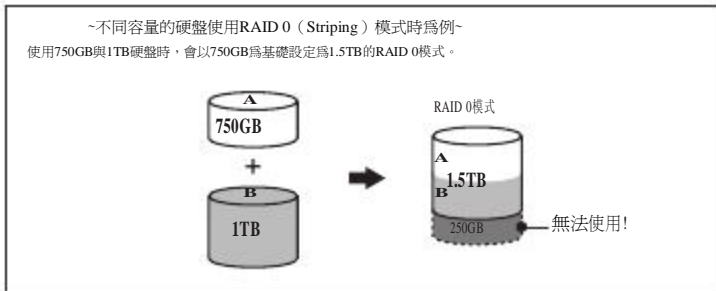
【対応硬盘】

■ 3.5寸SATA 硬盘 (SATA I / II / 1.5Gbps / 3.0Gbps)

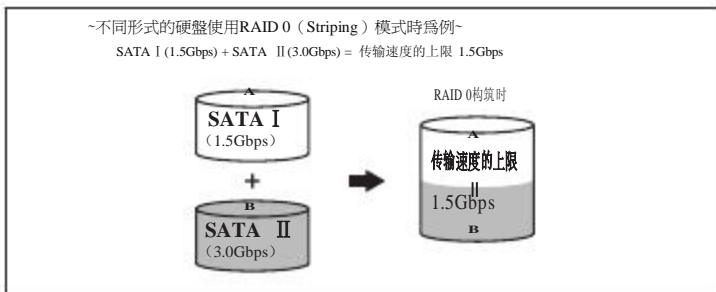
- ※ 本产品是SATA 硬盘专用，不适用PATA (IDE) 硬盘。
- ※ 不适用2.5寸硬盘/SSD转3.5寸转接盒。

□ 使用RAID模式之硬盘容量与类型

- 使用本产品RAID功能时，最好用相同型号、相同容量的2颗硬盘。
- 使用2颗不同容量的硬盘时，会以较小容量的硬盘设定总容量。



- 本产品虽可以容许SATA I/II/1.5Gbps/3.0Gbps的硬盘混合使用，但是会使传输速度变慢，不推荐使用。
- 请注意，无法保证市面上全部的硬盘与RAID模式都可以在硬盘混合使用状态下顺利运作。



【対応计算机機種】

■ Windows

- 具有USB3.0接口的PC/AT计算机（使用USB3.0接口時）
- 具有USB2.0接口的PC/AT计算机（使用USB2.0接口時）
- CPU指令周期 2GHz / 内存 1GB以上
 - ※ 推荐使用Intel芯片的计算机
 - ※ 使用sis7000/7001/7002.PCI to USB Host Controller的计算机，因为USB Host Controller的问题可能无法正常运行。

■ Mac

- 具有USB2.0界面的MacPro、iMac、MacBook、MacBook Pro
 - ※ 不适用Mac的PowerPC机种。
 - ※ Mac機種只能使用USB2.0（480Mbps）介面接口。（2010年6月時点）

【対応OS型式】

■ Windows

- Windows 7（32bit/64bit）/ Windows Vista（32bit/64bit）/ Windows XP（32bit SP3）
 - ※ 不适用Windows 95/Windows 98/Windows 98SE/Windows 3.x/Windows NT/Windows Me/Windows 2000。
 - ※ 在Windows 98开先之前所制造计算机，因为USB的接口的问题，可能无法正常运行。
 - ※ 不能保证与市售所有计算机设备均无规格冲突。

■ Mac

- Mac OS 10.4.11、10.5.8、10.6.3（2010年6月時）
 - ※ 不适用未具备USB2.0 Host的機種。

※不能保证与市售所有计算机设备均无规格冲突。

本產品不能作為OS啓動設備

本產品並不支持OS啟動，不能被當成OS啟動。

【硬盘的安装方法】

■ 硬盘连接之前



· 安装硬盘前请先将电源插头从插座上拔除。
在PC电源开启的状态下作业，有可能会造成触电等事故或产品故障。

- 连接硬盘时请注意静电防护。
人体的静电有可能造成精密机器的故障。
操作之前请碰触金属物体放电或使用防静电手套。

■ 安装之前

- 硬盘及本品的PCBA板皆为精密机器,请小心不要碰撞。
- 连接硬盘时请注意静电防护。
人体的静电有可能造成精密机器的故障。
操作之前请碰触金属物体放电或使用防静电手套。




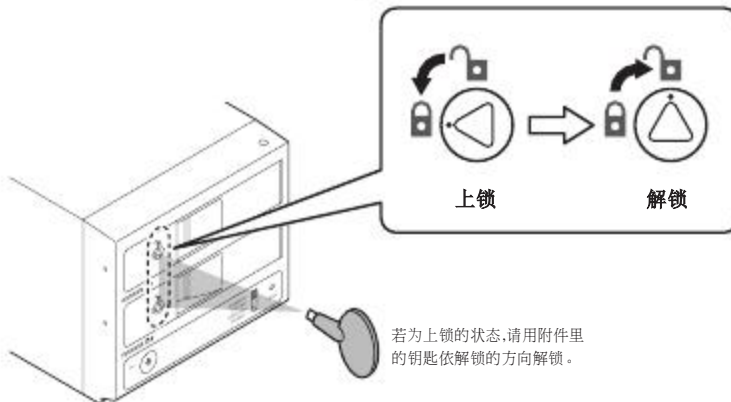
· 小心本产品机构边缘及硬盘插口割手。

※注意

已存有数据的硬盘,为预防连接时有问题产生,请先行备份。
本品不支持硬盘热插入,请勿在电源开启时插拔硬盘Dの

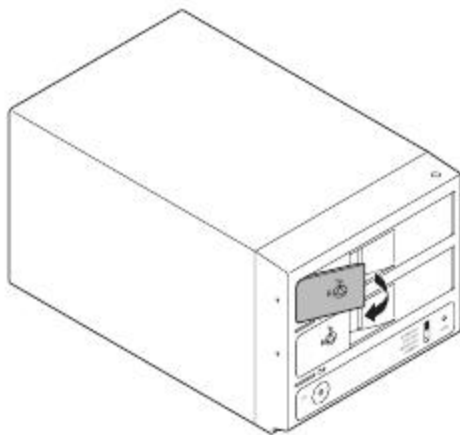
■ 硬盘的安装

1. 请务必先确认门把上的锁头为开启状态 ()。

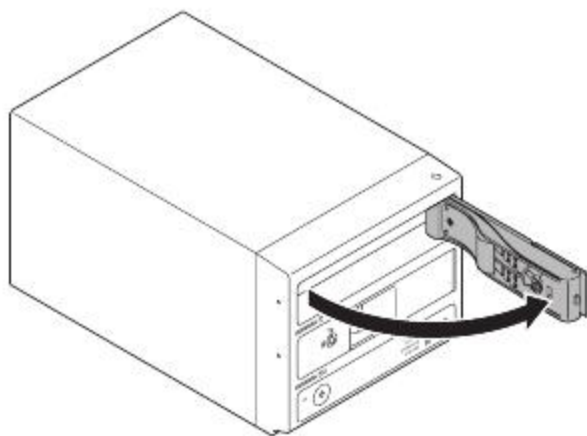


· 请小心硬盘、门把等各部位的金属端割手。

2. 将前门拉把如下图所示方向拉开。

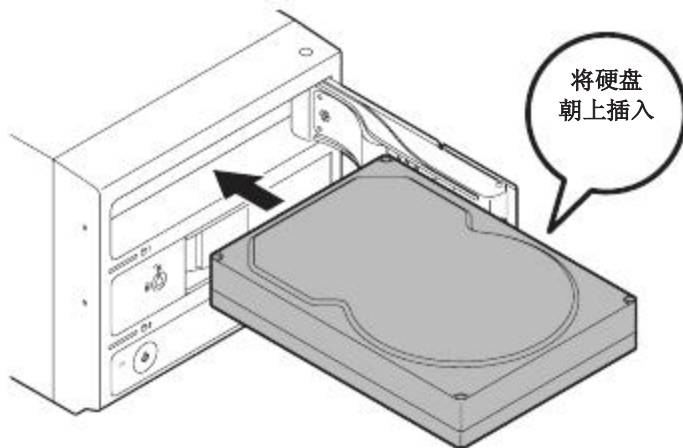


3. 门把开启状态如下。

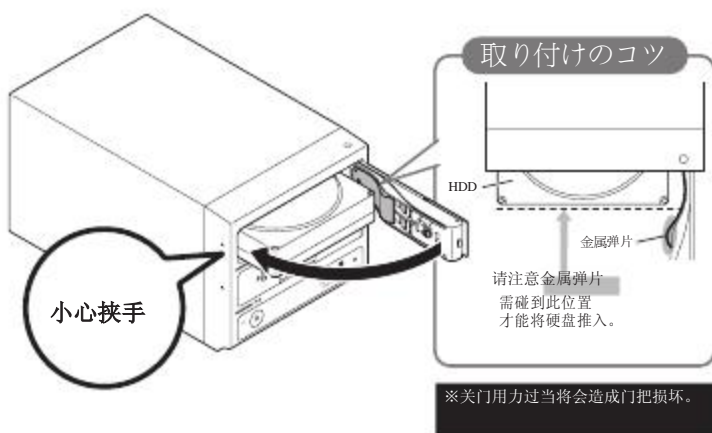


· 请小心本品的门把扶手及门把边缘、硬盘板端、插口等割手。

4. 将硬盘朝上插到底。

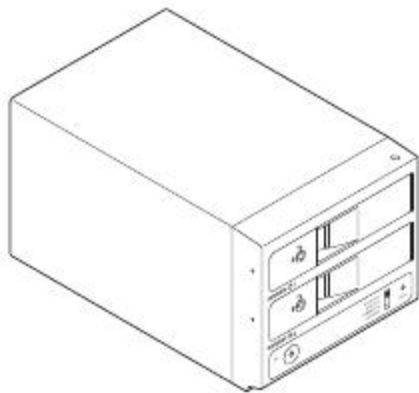


5. 将门关上时门把内侧的金属弹片会顺势将硬盘推入。



注意 请小心本品的门把挟手及门把边缘、硬盘板端、插口等割手。

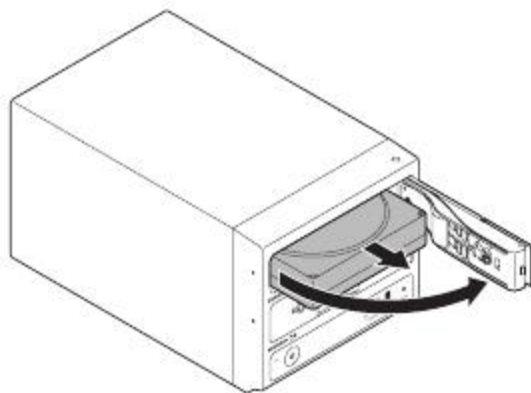
6. 下层也用同样的方式插入硬盘。
基于安全的理由,长时间使用时请将门把上锁。



●取出硬盘时

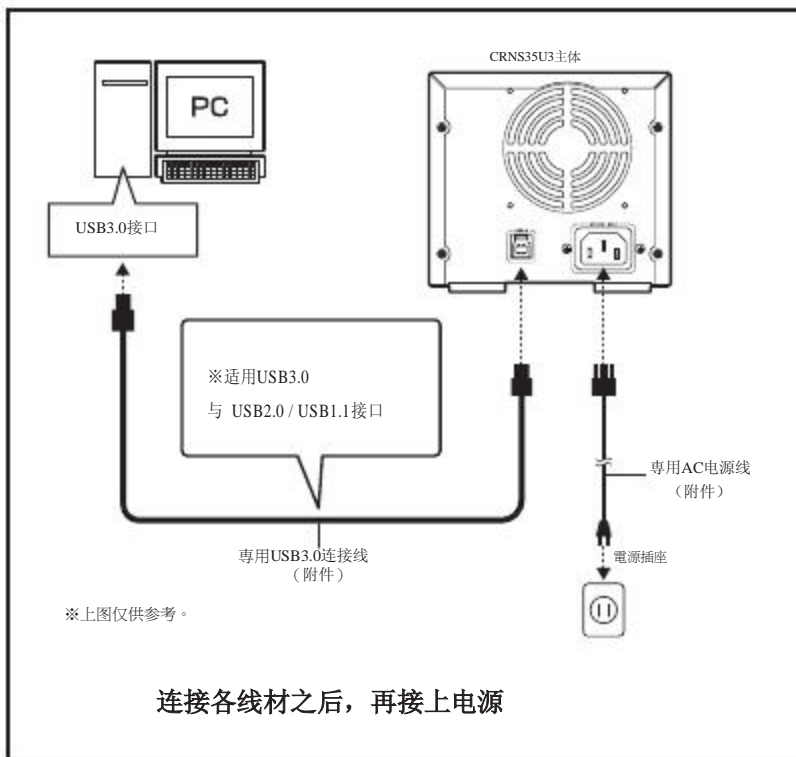
和插入时相同的方式拉开门把,里面的硬盘会自行弹出一部份,再用手取出。

- ※ 取出硬盘时,请先关闭本产品电源。
- ※ 请缓慢地开启门把,以免开启时用力过当致使硬盘弹飞撞击而损坏。



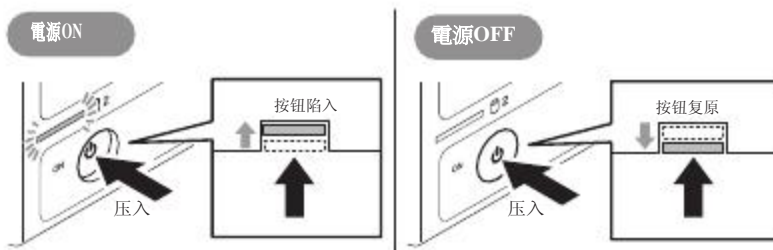
小心本品的门把扶手及本品边缘、硬盘背面、插口等地方割手。

■ 连接PC的方法



■ 電源ON/OFF方法

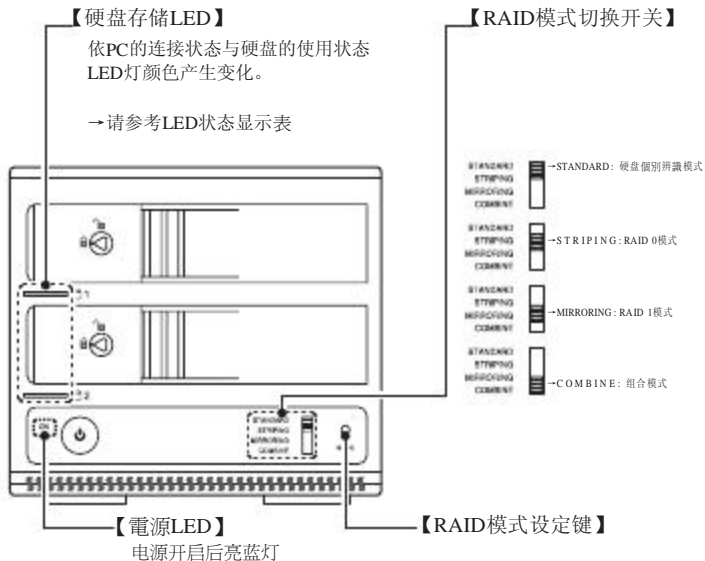
电源开关为按压式,压入为开启电源,再按一次弹回可关闭电源。



【使用方法】

■ 关于本产品的LED

本产品的LED显示如下。

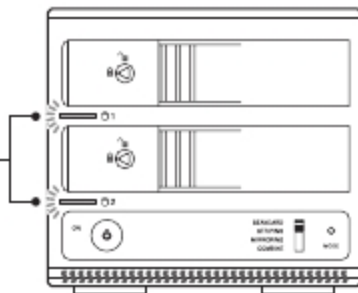


■ LED状态显示表

动作	LED状态
HDD插入	插入硬盘的槽位LED灯呈现蓝色。
HDD未插入	未插入硬盘的槽位LED灯呈现粉红色。
Standard时硬盘读写	硬盘读写的槽位LED灯蓝色⇌粉红色闪烁。
Striping时硬盘读写	上下两个槽位的LED灯蓝色⇌粉红色闪烁。
Mirroring时硬盘读写	上下两个槽位的LED灯蓝色⇌粉红色闪烁。
Combine时硬盘读写	硬盘读写的槽位LED灯蓝色⇌粉红色闪烁。
HDD故障	硬盘发生故障的槽位LED灯呈现红色。
RAID重建时	上下两个槽位的LED灯蓝色⇌粉红色高速闪烁。
未与PC连接时	本产品未与PC连接时, 上下两个槽位的LED灯呈现粉红色。
休眠模式时	两上下两个槽位的LED灯緩慢(間隔1秒)的藍色⇌粉红色闪烁。

■ 休眠模式

休眠模式時，上下2个槽位的LED灯呈现蓝色⇄粉红色，间隔1秒交替闪烁。



· 硬盘重新启动读写、重新连接电脑，休眠模式会自动解除。

※ 休眠模式时仍有约3W的电力耗费，长时间不使用时请关闭本产品的电源。

注意：硬盘需定时读写时，无法使用休眠模式。

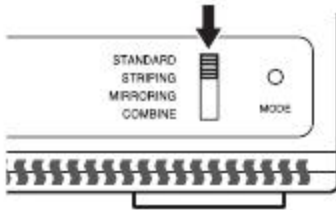
【RAID模式的设定方法】

设定RAID模式变更，请依下列步骤操作。

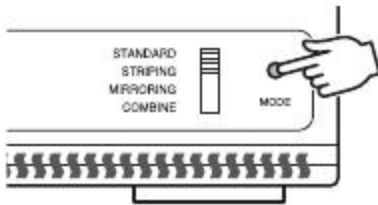
注意！

- 必須是在未與電腦連接的狀態下，才能操作RAID模式變更。
与计算机连接状态下，操作RAID模式变更，会造成硬盘中的数据流失或损坏。
- 請在本產品電源開啓狀態下，操作RAID模式變更。

1. 电源为ON的状态，切换RAID模式按键。



2. 压下模式设定按钮。
※ 为避免误压模式设定按钮，按钮位置的设计比主体表面为低，请使用原子笔端或其他工具压下模式确定按钮。



3. 依上列步骤设定RAID模式。



RAID模式设定完毕之后，请连接计算机确认硬盘数量与容量。

■ RAID 1 (Mirroring模式)

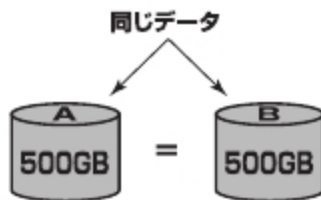
- 相同的數據同時寫入2顆硬盤，確保數據的安全保存。
- 相同的數據同時保存在2顆硬盤，其中1顆硬盤損壞時，數據仍有完全備份。
- 傳輸速度與STANDARD (個別辨識模式) 相同。

注意！

相同的数据同时写入2颗硬盘，硬盘的可使用容量等于只有1颗的容量。

※ RAID 1模式必须使用2颗硬盘。

RAID 1



使用2顆500GB硬盤，但是只有一半，500GB可供辨識使用。

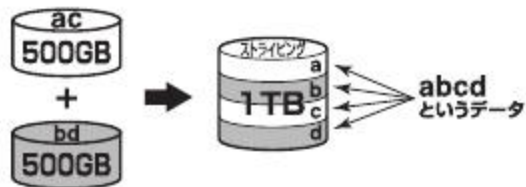
注意！

- RAID模式設定後，硬盤需要格式化。如使用已经存有数据的硬盤，请先做好备份。
- RAID 1 雖是最高安全性的儲存模式，但也無法 100% 保证数据的安全，重要的数据建议使用其他保存设备备份。

■ RAID 0 (Striping 模式)

- 數據分散寫入多個硬盤中。
- 2顆硬盤同時讀寫，可以讓存儲速度最快速。
- 高速的代價是硬盤數據的安全最低，其中一顆硬盤故障時，數據即損壞無法挽回。

RAID 0



注意！

RAID 模式設定後，硬盤需要格式化。如使用已經存有數據的硬盤，請先做好備份。

Windows XP 系統無法辨識超過 2TB 的 RAID 設定。

■ COMBINE (組合模式)

- 將2顆以上的硬盤結合使用。
- 系統將只會辨識為1顆硬盤。此模式可以使用不同規格容量的硬盤。
- 與RAID 0模式不同，硬盤的傳輸速度並不會提升。
- 並無數據安全保護功能，任何1顆硬盤損壞時，損壞硬盤中的數據無法挽回。

COMBINE



注意!

RAID 模式設定後，硬盤需要格式化。如使用已經存有數據的硬盤，請先做好備份。

Windows XP 系統無法辨識超過 2TB 的 RAID 設定。

■ STANDARD (個別辨識模式)

- ・ 硬盤個別變識。
- ・ 可以使用已經存儲有數據的硬盤，不會造成原有數據流失。

STANDARD

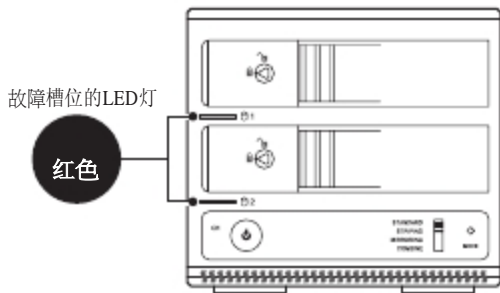


【硬盘故障与RAID重建】

■ 硬盘故障

硬盘故障时，该故障硬盘槽位LED灯呈现红色。

硬盘故障时...



• RAID 1模式

单1颗硬盘故障时，数据仍安全保存。请更换故障的硬盘，进行RAID重建。

• RAID 0、COMBINE模式

很遗憾单1颗硬盘故障时，数据也会完全流失无法挽回。请更换故障的硬盘，进行RAID模式重设与硬盘格式化。

• STANDARD模式

故障硬盘的数据流失无法挽回，另1颗硬盘的数据不会受到影响，请更换故障的硬盘。新的硬盘格式化之后即可以使用。

注意：重要的数据数据，请以其他存储方式备份。

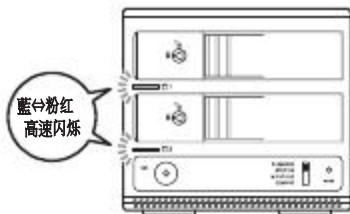
■ RAID重建方法

關閉電源、更換故障的硬盤，再次開啓電源時本產品會自動RAID重建。

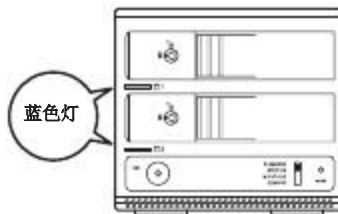
※更換的硬盤內容量大於或等於原硬盤。

- RAID重建中2顆硬盤槽位LED燈，呈現藍色⇄粉紅色高速交替閃爍。
- RAID重建完成後LED燈變回藍色。

RAID重建中



RAID重建完成



重建開始後請不要和PC中斷連接。

※在重建前或重建途中請不要變更RAID模式，會無法正常完成重建功能。

※重建中關閉電源，之後再開啓時雖然會再次重建，但請儘量避免此情形。

※重建中不會進入休眠模式。

※重建中請不要更換硬盤。

• 重建時的硬盤位置

更換硬盤時請一定要放回原位，誤隨意更動，以免無法重建。

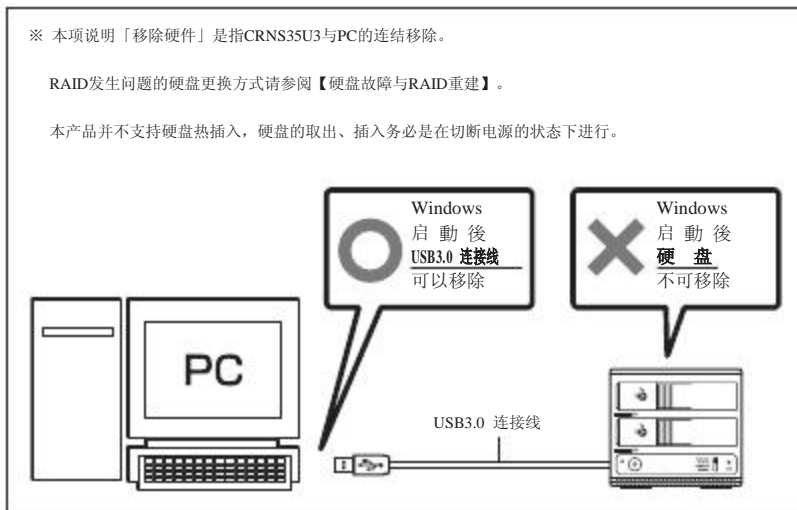
● 重建所需時間

重建時間依組成的RAID容量而定

500GB的RAID容量約需10小時重建

【移除硬件】

本产品於PC启动的移除方式。



- 1: 本产品与计算机链接时，在OS的任务栏上会有卸除式硬盘组件ICON显示。
当要移除本产品时，请点选「安全地移除硬件」。卸除式硬盘元件(DEVICE)名称显示如下。

- Windows XP : 「USB MASS STORAGE DEVICE」
- Windows Vista : 「USB MASS STORAGE DEVICE」
- Windows 7 : 「USB MASS STORAGE DEVICE」

- 2: 「可以放心移除硬體」表示硬件已经移除。
请关闭电源移除连接线材。

※ 移除硬件的顺序会依OS的版本有所差异，请参阅Windows说明书与操作手册。

※ 请注意：未依正确顺序移除本产品会造成硬盘数据损坏。

【疑难解答】

■ 无法辨识

依以下步骤确认

- 确认线材及电源连接
- POWER LED指示灯是否有亮灯
- Windows XP 下若RAID容量大于2TB以上,系统无法识别
在Windows XP环境下使用时,请确保RAID容量小于2TB或使用clear RAID模式

■ 變更RAID設定但没有效果 (設定Mirroring模式但显示2顆硬盘)

變更RAID設定時,需按下模式设定按钮后,才会变更RAID设定。
变更RAID设定前,请先备份。

■ 更新硬盘时,我的计算机中(Windows)、Desktop(Mac)没有显示硬盘Icon 更新硬盘后必须进行格式化作业。

■ 传输速度慢

连接USB2.0 HOST的时候,传输速度最大为480Mbps(理论值)。
连接USB1.1 HOST的时候,传输速度最大为120Mbps(理论值)。

■ 連接USB時顯示為連接USB2.0

本产品在电源开启状态下,连接USB线材,计算机会有辨识为USB2.0的情形。
请在电源关闭状态下连接上各连接线材,再开启电源。

■ 由Sleep, Freeze恢復Standby狀態時,無法讀取

本產品並不支援Windows、Macintosh的Sleep、Standby。
计算机Sleep、Standby前请移除硬件。

■ 兩顆2TB硬盤在COMBINE模式只顯示3.6TB的容量

請確認硬盤容量計算方法。

- 1MB = 1,000,000 byte
 - 1KB = 1024 byte
 - 1MB = 1024 × 1024 = 1,048,576 byte
 - 1GB = 1024 × 1024 × 1024 = 1,073,741,824 byte
 - 1TB = 1024 × 1024 × 1024 × 1024 = 1,099,511,627,776 byte
- 2TB換算：• 2,000,000,000,000 ÷ 1,099,511,627,776 = 約 1.8TB

■ 更換故障的硬盤并未开始RAID重建

請確認硬盤容量。新的硬盤容量小於舊硬盤時，RAID無法重建。

■ RAID重建緩慢

本產品RAID重建的傳輸速度約10MB/秒。

例：1TB 硬盤重建約需20小時。

■ RAID重建無法結束

更新的硬盤如有損壞的扇區(Sector)，RAID重建將無法結束。

請檢查硬盤磁區有無損壞。

■ 每隔數日REBUILD重覆動作

其中一個HDD故障或是使用不同型號的HDD做RAID1時，因為兼容性的問題有可能會發生此情形。

請分別確認每個HDD是否故障，例如使用其他的HDD組成RAID1等

本品不保證所有的HDD組合皆可兼容並正常動作。

【FAQ】

Q: 可以使用硬盘的最大容量？

A: 2TB。

Q: 可以像卡片阅读机一样插拔硬盘吗？

A: 不可以。本产品需要切掉电源才可以插拔硬盘。

电源ON状态下插拔硬盘，可能会读不到硬盘，也可能会造成本产品与硬盘损坏。

Q: 容许硬盘插拔次数？

A: 本产品的接口可以达到10'000 次的插拔。

硬盘的接口可以达到的插拔次数，请咨询硬盘制造商。

Q: 无法直接启动操作系统？

A: 本产品不能用作启动操作系统设备。

Q: 可以停用休眠模式吗？

A: 可以停用。

Q: 读写硬盘数据遇有反应缓慢的情形？

A: 本产品在休眠模式时，数据读写缓慢。

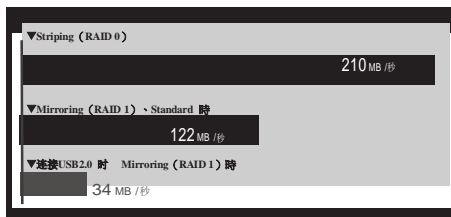
一旦开始读写硬盘即会解除休眠模式，再次读写硬盘会恢复原有速率。

Q: 连接USB3.0时实际传输速度？

A: USB3.0的理论值是5Gbps，但是依CPU、USB3.0转接卡的性能实测值会有所不同。

本公司的测试环境如下图所示。

< CRNS35U3 USB3.0传输速度（实测值）>



测试环境

■ 使用硬盘型式：日立GST HDS721010（1TB）

■ 测试软件：CrystalDiskMark 2.2

※ 连续读写的实测值