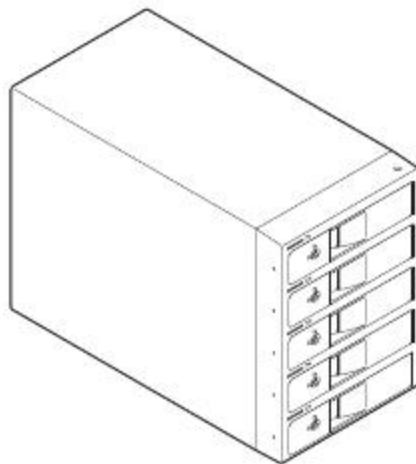


Century Corporation User's Manual

裸族之智能高层华夏 5Bay
USB3.0 + eSATA

CRIB535EU3

使用说明书



CRIB535EU3 Manual 2010/10/29

【制品仕様】

- 型 号: CRIB535EU3
 品 名: 裸族之智能高层大厦 5Bay USB3.0+eSATA Combo
 输出接口: Device端...SATA I/II 1.5Gbps/3.0Gbps
 Host端...[USB]USB3.0 [eSATA]SATA II 3.0Gbps
 散热风扇: 6cm×6cm×2 2500rpm±15%、噪音值:13.8dB*
 ※冷却风扇单个的计测值
 尺寸: 长130mm×高185mm×宽260mm(不含突出部分)
 重量: 约3300g(不含硬盘)
 温度、湿度: 温度5~35度、湿度20~80%(无水气,连接的PC在可运作范围内)
 电源规格: 输入AC100V ~ 240V、输出 DC+5V 9A /12V 13A
 *本产品不含HDD。

【产品附件】

- CRIB535EU3 主体
- 专用USB3.0连接线
Standard A-Standard BType
- 专用eSATA连接线
- 专用AC连接线
- 门把钥匙
- 使用说明书



CRIB535EU3 主体



专用eSATA 连接线



专用USB3.0 连接线



门把钥匙



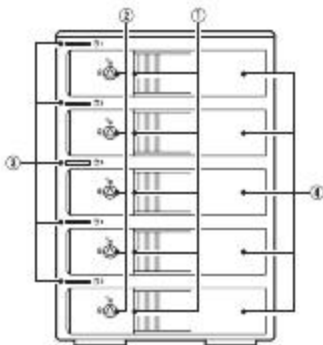
专用AC 连接线



使用说明书

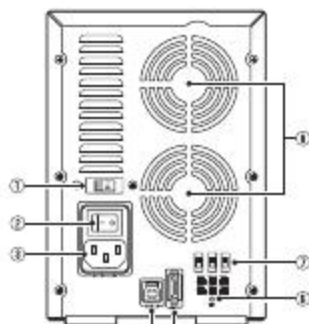
【各部位名称】

〈正面〉



- ① 拉把
- ② 门锁
- ③ 状态LED
- ④ 门把

〈背面〉



- ① 电压切换开关※
- ② 电源开关
- ③ AC电源接口
- ④ USB3.0接口
- ⑤ eSATA接口
- ⑥ RAID SET按钮
- ⑦ RAID设定切换开关
- ⑧ 6cm散热风扇

※不要使用。

【対応HDD型式】

■适用厚度3.5吋Serial ATA (SATA I / II / 1.5Gbps/3.0Gbps) HDD

※不适用IDE (PATA) HDD。

※不适用以转换为3.5吋的2.5吋HDD、SSD。

※使用本产品RAID功能时、最好用相同型号、相同容量的硬盘。

※建构RAID或RAID0时应注意事项:

设定RAID模式时、请使用相同容量的SSD/HDD。

使用不同容量的SSD/HDD时、会以最小容量的SSD/HDD为基准计算RAID存储容量。

※硬盘最大容量为2TB (2010年10月)。

□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、相同容量的硬盘。

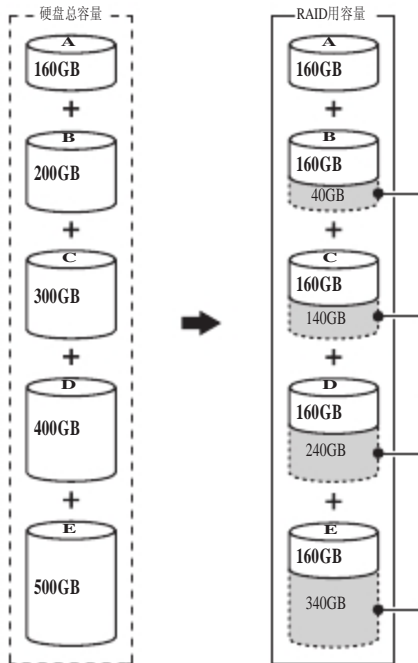
※ 建构RAID或RAID0时应注意事项:

设定RAID模式时、请使用相同容量的SSD/HDD。

使用不同容量的SSD/HDD时、会以最小容量的SSD/HDD为基准计算RAID存储容量。

～例～

使用160GB、200GB、300GB、400GB、500GB不同容量的5颗硬盘，会以最小容量的160GB硬盘为基准设定RAID容量。



【対応機種】

■ 接続eSATA

支援Port multiplier并具备eSATA接口的PC & Mac。

■ 接続USB

—Windows—

- 具有USB3.0介面的PC/AT电脑（使用USB3.0接口时）
- 具有USB2.0介面的PC/AT电脑（使用USB2.0接口时）
- CPU运算速度 Pentium 2GHz /记忆体 2GB 以上

※推荐使用Intel晶片的电脑

※使用sis7000/7001/7002.PC1 to USB Host Controller的电脑，因为USB Host Controller的问题可能无法正常运作。

—Mac—

- 具有USB2.0介面的MacPro、iMac、MacBook、MacBook Pro

※使用PowerPC的Mac，不能完全保证没有问题。

※Mac只能使用USB2.0介面（480Mbps）。（2010年3月）

【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开壳之前所制造电脑，因为USB的接口的问题，可能无法正常运作。

※不能保证与市售所有电脑设备均无规格冲突。

■ Mac

- Mac OS 10.5.8、10.6.2（2010年10月）

※不适用未具备USB2.0 Host的機種。

※不能保证与市售所有电脑设备均无规格冲突。

使用本产品作为OS启动设备

本产品连接USB3.0时，不能作为OS启动设备。

连接eSATA时可以作为OS启动设备，请详细阅读eSATA 主机接口使用说明书（Host Interface）。

【硬盘的安装方法】

■ HDD连接之前



·安装S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。

·安装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

·HDD及本产品的PCBA板皆为精密机器,请小心不要碰。

·安装硬盘时请注意静电防护。

故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。

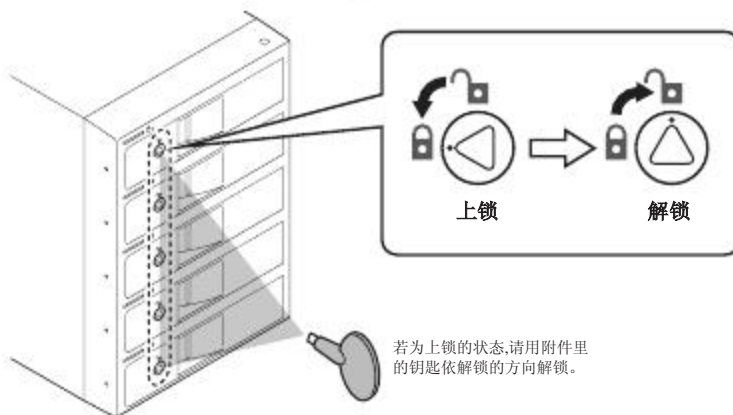
※注意

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。

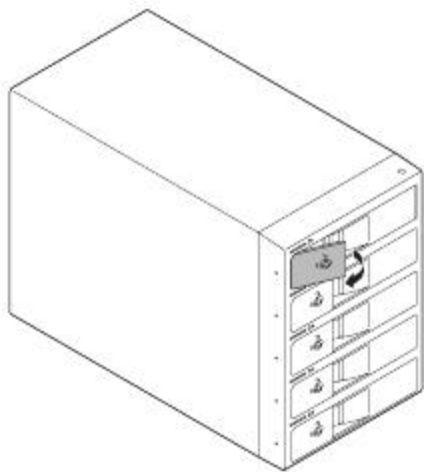
■ 硬盘的安装

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。

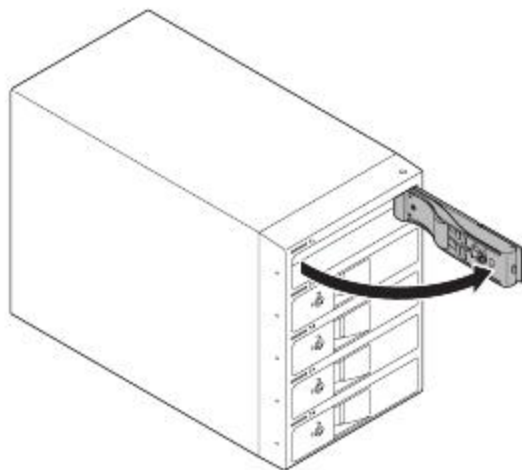
2. 将前门拉把如下图所示方向拉开。



注意!

◎过分用力开启前门会造成产品故障与损坏。

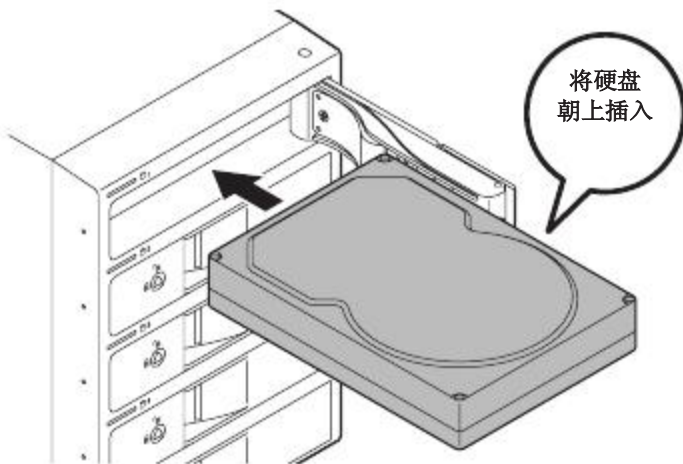
3. 门把开启状态如下。



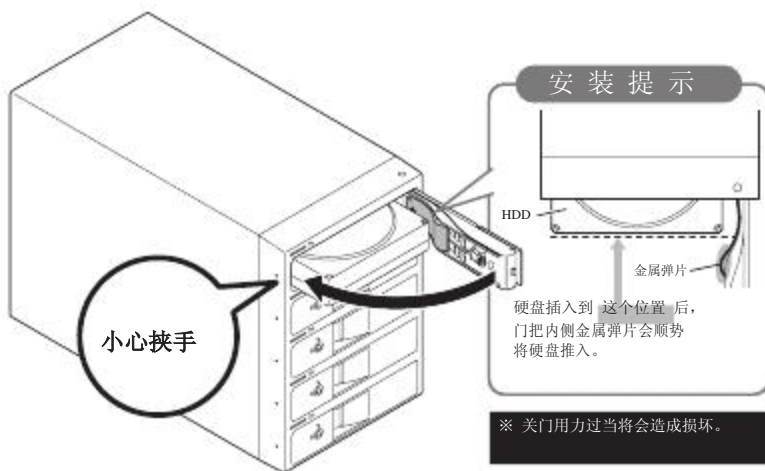
注意

·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。

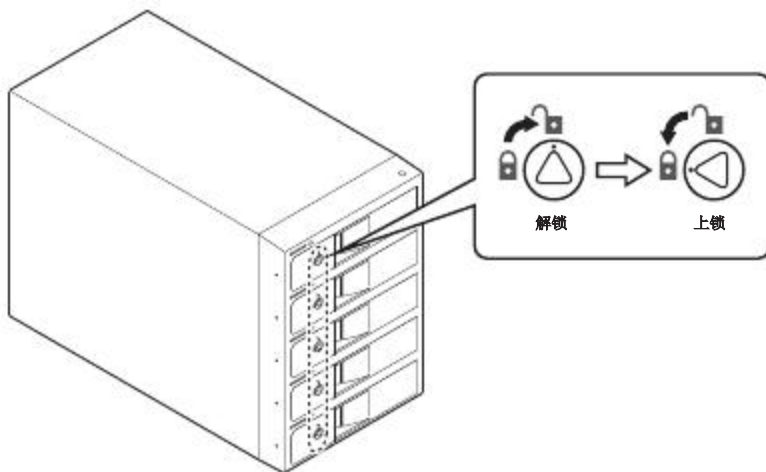


5. 将门关上时门把内侧的金属弹片会顺势将硬盘推入。



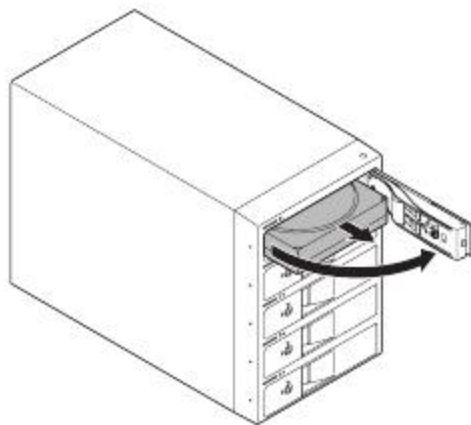
· 请小心本品的门把扶手及门把边缘、硬盘板端、插口等割手。

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。



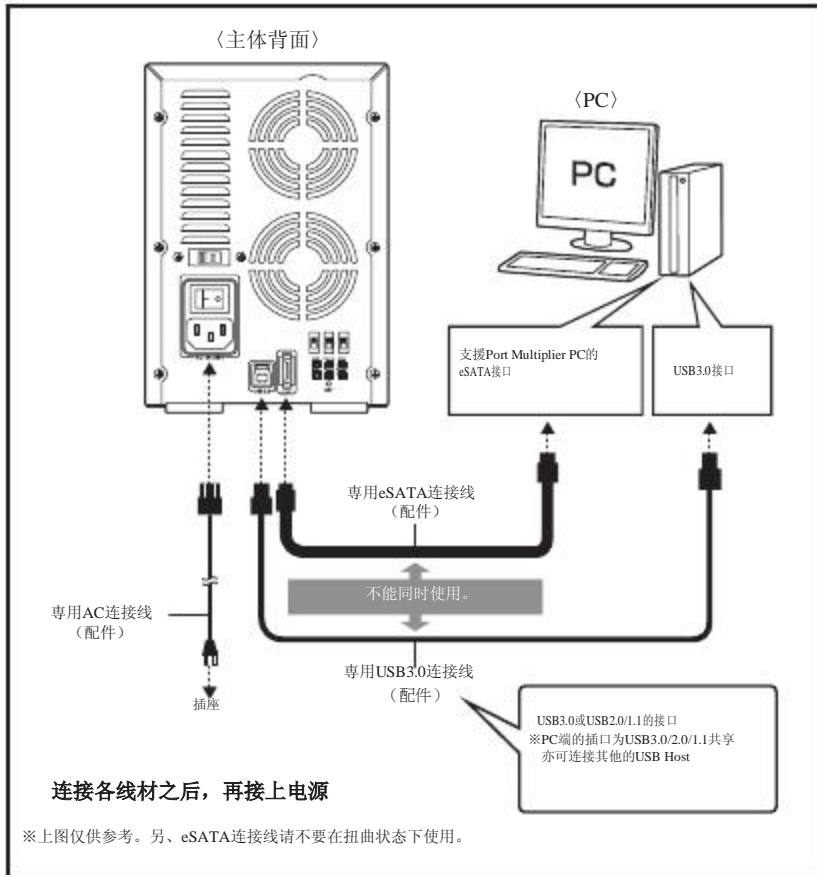
● **取出硬盘时**

和插入时相同的方式拉开门把,内面的硬盘会自行弹出一部份,再用手取出。



· 请小心本品的门把扶手及门把边缘、硬盘板端、插口等割手。

■ 连接PC的方法



※连接eSATA + clear RAID 设定HDD各自独立辨识时、eSATA Host必须有支援Port Multiplier功能。

● eSATA Port Multiplier

eSATA Port Multiplier是SATA协会规范中的规格之一。

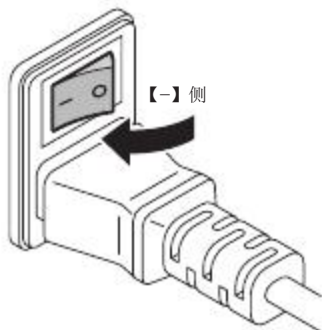
使用Port Multiplier功能时，连接1条eSATA连接线最多可以辨识5颗硬盘。

另，Host端如果未支援Port Multiplier功能，Device端连接多颗HDD，也只能辨识1颗HDD。

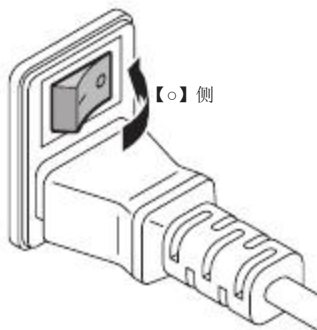
■ 电源ON/OFF方法

电源开关为摇摆式，开关倒向【-】时电源为ON，开关倒向【○】电源为OFF。

电源ON



电源OFF



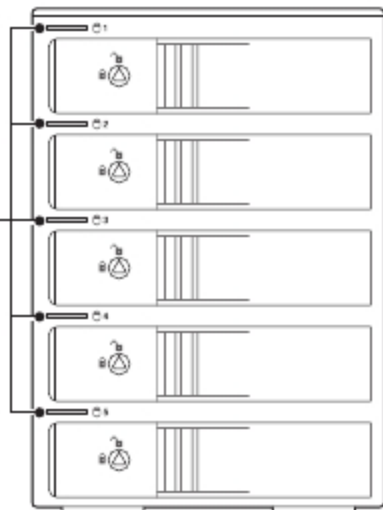
【使用方法】

■ 关于本品的LED

本产品的LED显示如下。

【硬盘存储LED】

- 硬盘插入时亮蓝灯
- 硬盘存储时红色闪烁



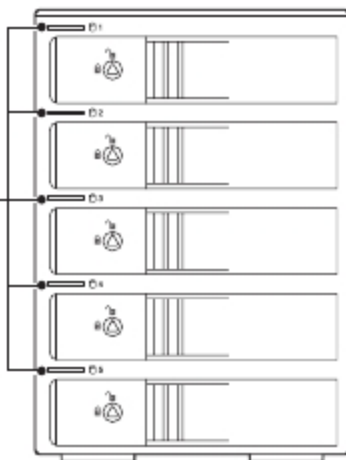
本產品動作	LED燈顯示狀態
HDD未插入	LED熄滅。
HDD插入	LED藍色亮燈。
PC未接連接時	本產品未連接PC時，只有最上層的LED藍色亮燈。 (HDD插入的狀態)。
設定為Clear RAID，HDD讀寫時	讀寫的硬盤槽位LED燈紅色閃爍。
設定為RAID0,1,3,5,10，HDD讀寫時	所有硬盤槽位的LED燈紅色閃爍。
設定為Combine，HDD讀寫時	讀寫的硬盤槽位LED燈紅色閃爍。
HDD故障	發生故障的硬盤槽位，LED燈熄滅。
RAID重建時	更換硬盤的槽位LED燈呈現藍色↔紅色閃爍、 其他硬盤槽位LED燈紅色閃爍。
休眠模式時	休眠模式時所有LED燈熄滅。

■ 休眠模式

- 使用本品时若连续5分钟没有对硬盘做存储,或和PC中断联机时(包含PC未开机)会自动进入休眠模式,硬盘和风扇都会停止动作。

休眠模式时

休眠模式的状态下时、
硬盘存储LED会熄灭



- 再对硬盘做存储或对PC再连接时会自动解除休眠模式。

※休眠模式仍需耗电3W,长时间不使用本产品时请关闭电源。

注意：设定为Clear RAID时不支持休眠功能。

另、软体程式如果定时对HDD读写时，不会进入休眠模式。

【RAID模式的设定方法】

设定RAID模式时请在未和PC连接的状态下进行。

1. 安装硬盘

请参照硬盘安装方式

※设定为RAID 1时只需2个硬盘。

注意!

设定RAID模式时硬盘的数据会全部遗失,请事先备份。

2. 设定为Clear RAID模式

※出货时默认为clear RAID模式,不需另作变更。

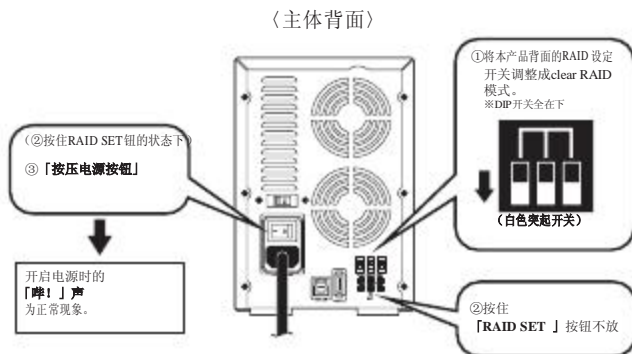
※已设定过其他RAID模式的硬盘要作变更时,请在硬盘和PC连接的状态下变更为clear RAID模式。会将硬盘内的RAID资料清除。

注意!

设定Clear RAID会清除硬盘内的RAID设定及数据,请事先备份。

将本品背面的RAID设定开关调整成clear RAID模式,长按RAID SET钮同时再开启电源。

开启电源时的[哔!]声为正常现象。



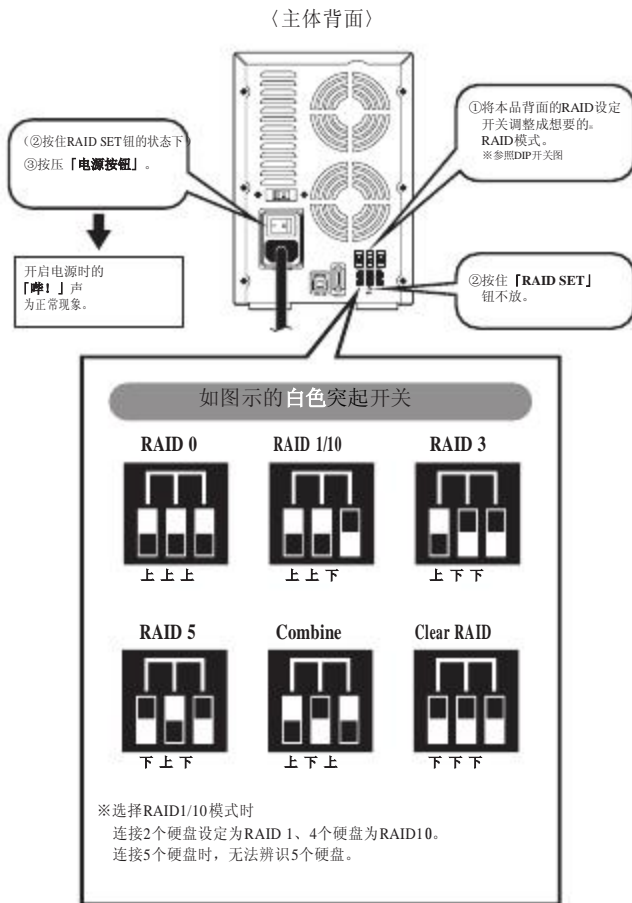
※完成以上动作后,clear RAID即设定完成。

开启电源后稍等约3分钟,若要设定下一个模式需再次关闭电源。

3. 变更RAID模式

将本品背面的RAID设定钮调整到想要的RAID模式后,长按RAID SET扭同时开启电源。

开启电源时的[哔!]声为正常现象。



RAID模式设定完成后再连接PC。

确认PC是否有认到正确的硬盘容量。

(Windows OS: Disk Manager、Mac OS: Disk Utility)

【RAID模式说明】

■ RAID 5 (Parity与Striping模式)

资料分散读写于多数HDD中运用parity保护资讯。

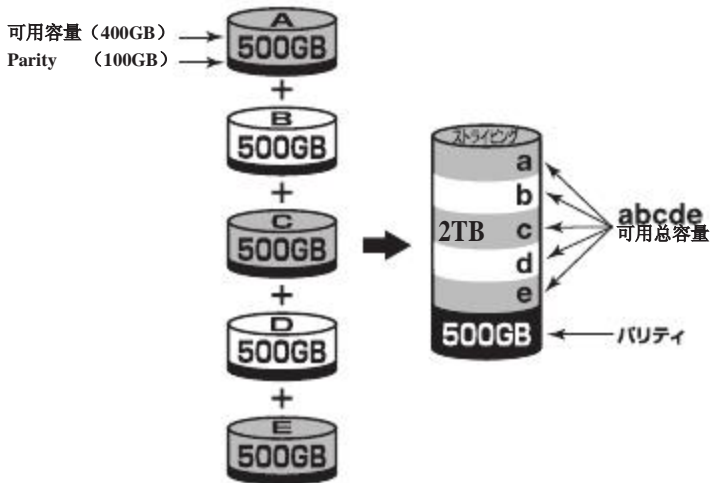
RAID 5因为是分散的存取架构，因此效能提升明显，而且任何一颗硬碟毁损，都还可以救得回来。

注意！

RAID 5实际上需一颗硬碟的容量来存放同位检查码，所以RAID整体的可用容量会等于HDD总容量减去单颗硬碟容量，只是这个空间是分散在各颗硬碟中。

※需要3颗HDD以上才能建构RAID 5模式。

～RAID 5～



使用5颗500GB HDD，在RAID 5 模式下只有2TB的HDD总容量可供辨识。

Parity平均分配于每一颗HDD。

注意！

Windows XP 系统无法辨识超过2TB的RAID容量。

注意！

RAID模式是有确保数据资料安全的机能，但是无法100%保证安全。

重要数据仍请备份在其他储存媒体。

■ RAID 3 (Parity与Striping模式)

RAID5的Parity模式是将资料分散读写于多数HDD中、RAID3模式下Parity写入特定的HDD。

Parity HDD需经常被读写，Parity HDD会造成速度的瓶颈。

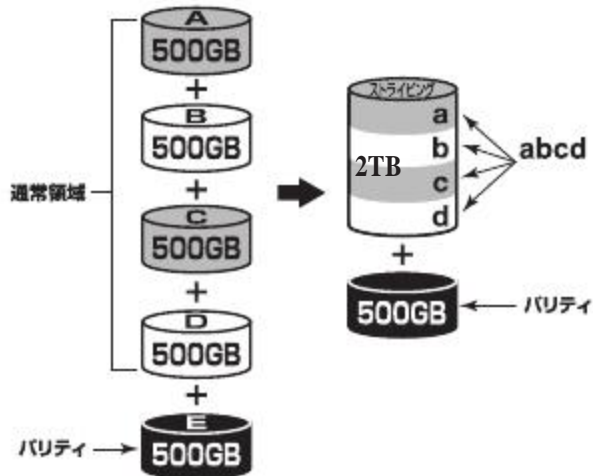
RAID3模式的Parity HDD损坏，数据资料无法挽救，与RAID5模式不同。

注意!

RAID 3模式独立使用一颗硬碟来存放Parity资料、以RAID整体的可用容量会等于HDD总容量减去单颗硬碟容量。

※需要3颗HDD以上才能建构RAID 3模式。

~RAID 3~



使用5颗500GB HDD，在RAID 3 模式下只有2.0TB的HDD总容量可供辨识。。

Parity资料会使用一颗HDD容量。

注意!

WindowsXP系统无法辨识超过2TB的RAID容量。

注意!

RAID模式是有确保数据资料安全的机能，但是无法100%保证安全。

重要数据仍请备份在其他储存媒体。

■ RAID 1 (Mirroring Model)

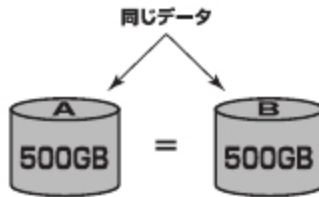
在二颗硬盘中写入相同档案，如果一颗硬盘出问题，另一颗硬盘仍保有完整的资料，还可以独立运作，不用害怕档案损毁的问题。

注意！

在二颗硬盘中写入相同档案、适用于保存重要档案，但是硬盘容量减半。

※需要2颗HDD以上才能建构RAID 1模式。

～RAID 1～



使用2颗500GB HDD，在RAID 1 模式下只有500G的HDD总容量可供辨识。

注意！

WindowsXP系统无法辨识超过2TB的RAID容量。

注意！

RAID模式是有确保数据资料安全的机能，但是无法100%保证安全。

重要数据仍请备份在其他储存媒体。

■ RAID 10 (Mirroring & Striping Model)

先镜射(Mirroring)之后再分割(Striping)资料到两组HDD中。

同时具备效能提升与资料备份的优点。

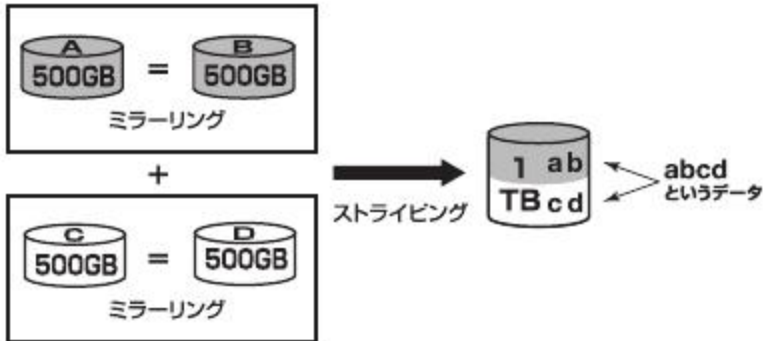
注意!

在二组硬盘中写入相同档案、适用于保存重要档案，但是硬盘容量减半。

※需要4颗HDD以上才能建构RAID 10模式。

※第5颗硬盘无法辨识。

~RAID 10~



使用4颗500GB HDD，在RAID 10模式下，只有1颗1TB的HDD总容量可供辨识。

注意!

WindowsXP系统无法辨识超过2TB的RAID容量。

注意!

RAID模式是有确保数据资料安全的机能，但是无法100%保证安全。

重要数据仍请备份在其他储存媒体。

【其他RAID模式说明】

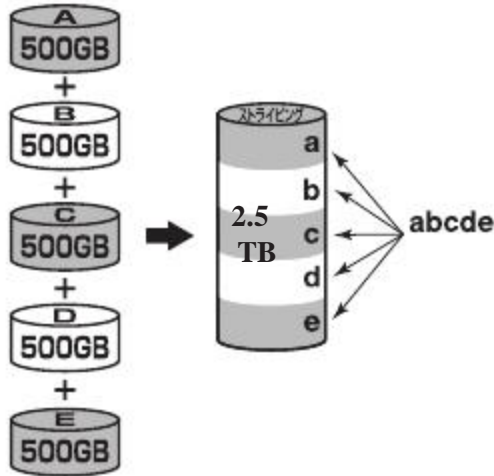
■ RAID 0 (Striping Model)

档案平均分散写入各颗硬盘中，可加速档案存取速度。

与RAID5 & RAID3模式不同，并没有Parity资料，任何1颗HDD故障时，资料会完全流失，但HDD容量可以完全利用。

※ 需要2颗HDD以上才能建构RAID 0模式。

~RAID 0~



注意!

WindowsXP系统无法辨识超过2TB的RAID容量。

★RAID小常识★

为何RAID0(Striping Model)并不是RAID，却以RAID来称呼？

→所谓的「RAID」，是「Redundant Array of Independent Disks」的缩写，「Redundant」是「过多、多余」的意思，即在组RAID磁碟机时，要用上的硬盘比一颗还要「多」，也就是要用上2颗以上的硬盘。

RAID是要额外的「安全性」，「安全性」，是指硬盘损毁之后资料重建、回复的能力。

RAID0被称之为RAID是因为它有与RAID3相同的分散写入功能。



■ Combine (Combine Model)

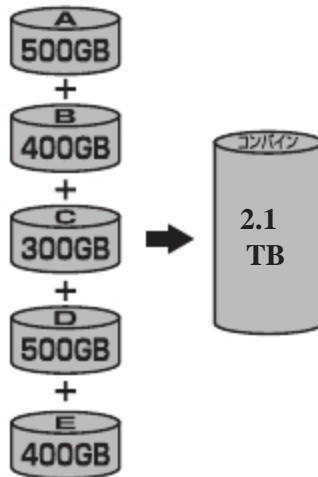
将多颗硬盘组合成1颗硬盘。

是将多颗磁碟凑在一起，当作一颗超大硬碟来用，故允许使用容量不同的硬盘。

与RAID0一样、并没有Parity资料，任何1颗HDD故障时，资料会完全流失，但HDD容量可以完全利用。

※需要2颗HDD以上才能建构Combine模式。

～Combine～



注意!

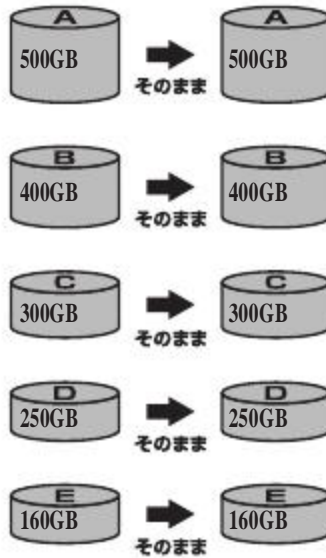
WindowsXP系统无法辨识超过2TB的RAID容量。

■Clear RAID（个别辩识模式）

各个HDD单独辩识。

※连接eSATA时，clear RAID模式，多颗HDD单独辩识模式，eSATA Host端必须有支援Port Multiplier功能。

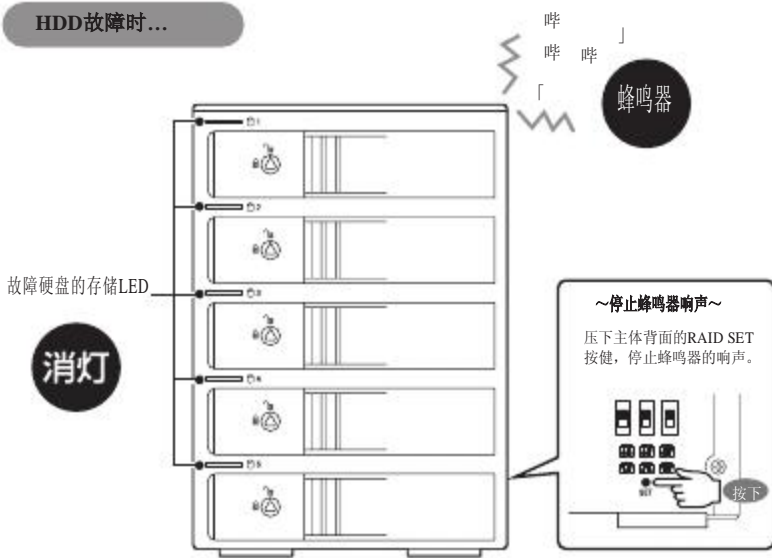
～Clear RAID～



【硬盘故障及RAID重建】

■ 硬盘故障

硬盘故障时,故障硬盘的存储LED灯灭,发出[哔哔哔]的声音。
按一下主体背面的RAID SET按键,可以停止蜂鸣器的响声。
请依RAID模式设定,采取对应的处理方式。



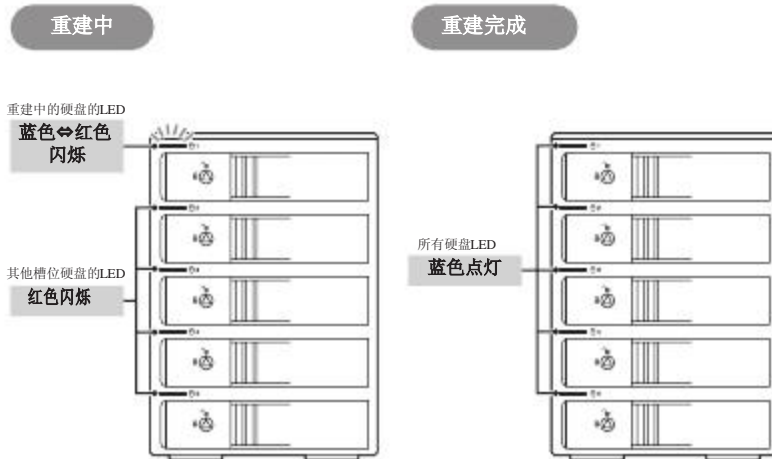
- RAID1、RAID3、RAID5、RAID10模式时
只故障一个硬盘的话,数据可保留。请更换故障的硬盘并做RAID重建。
- RAID0、Combine模式时
故障一个硬盘就会造成数据遗失。更换故障的硬盘后重新设定 clear RAID。
- Clear RAID模式时
故障的硬盘数据会遗失,但不影响其他硬盘。请更换故障的硬盘后重新分区使用。

■ RAID重建方法

关闭电源后更换故障的硬盘,重新开启电源时会自动重建。

※ **更换的硬盘容量需大于或等于原硬盘。**

- 重建中的硬盘存储LED灯蓝色⇔红色闪烁、其他槽位的硬盘存储LED灯红色闪烁。
- 重建完成后所有硬盘存储灯变回蓝色。



开始重建后请不要和PC中断连接。

- ※ 在重建前或重建途中请不要变更RAID模式,会无法正常完成重建功能。
- ※ 重建中关闭电源之后再开启时虽然会再次重建但请尽量避免此情形。
- ※ 重建中请不要更换硬盘。

• 重建时的硬盘位置

更换硬盘时请一定要放回原位,误随意更动,以免无法重建。

● 重建所需的时间

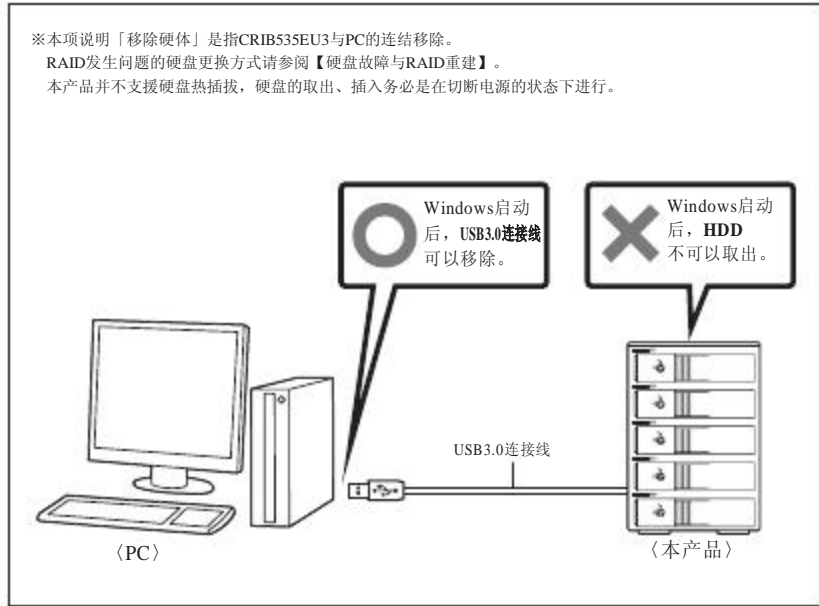
重建时间依组成的RAID容量而定。

1TB的RAID容量约需5个小时重建(本公司实测结果)。

【移除硬件】

本产品以USB连接时，在PC启动中本产品可以移除。

※ 连接eSATA时，请先关闭PC电源后再移除本产品。



- 1: 本产品与电脑连结时，在OS的工作列上会有卸除式硬盘元件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 e

- 2: PC萤幕显示「可以放心移除硬件」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】

若有疑似故障的情况发生,请先尝试依以下的处理方式排除。

■ 无法辨识

依以下步骤确认。

- 确认线材及电源是否正确连接
- eSATA I/F连接时,是否已正确安装驱动程序
- eSATA I/F的规格是否有对应Port Multi Player
- WindowsXP系统无法辨识超过2TB的RAID容量
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

■ 连接USB时辨识为USB2.0

本产品电源开启(ON)状态下连接USB连接线,会有辨识为USB2.0的情形发生。

请在切断电源(OFF)的状态连接本产品的连接线后,再开启电源(ON)。

■ Windows系统启动后,连接eSATA时无法辨识

由于eSATA Host转接卡的型式与设定的原因,在Windows系统启动后与本产品连接时,可能会有无法辨识的状态,请确认eSATA Host转接卡的型式与设定。

另,使用主机板的eSATA接口时,BIOS上的SATA模式运作兼容IDE模式时,Windows启动后无法连接。在此状态下变更(AHCI模式)可以获得改善。

※系统硬盘与本产品连接同一SATA HOST时,变更RAID模式会造成Windows无法启动,请特别注意。

■ 连接eSATA可以辨识、连接USB时My Computer无法显示硬盘Icon (Windows)

请确认硬盘格式化的型式。

连接USB时只适用标准型式,不适用Dynamic disk型式。

■ 使用eSATA连接Windows系统时,[安全移除硬件]里没有显示硬盘

eSATA连接时[安全移除硬件]会因eSATA I/F的不同而有差异。请询问eSATA I/F的制造商。

另外,使用eSATA连接时移除动作中的硬盘依设定的不同有可能会造成数据遗失等情况,不建议此动作。

■ 使用PC或Mac系统时,无法自休眠、Stand By模式下恢复

本产品不对应PC或Mac休眠、Stand By模式。

请在进入休眠前移除本品。

■ 变更RAID设定但没有效果

变更RAID设定时需先做一次clear RAID模式清除RAID数据才能重新进行RAID设定。

变更前请先备份。

■ **Clear RAID時只有認到一顆HDD**

eSATA I/F不支援Port Multiplier時只能認到一顆HDD,請確認使用的eSATA I/F規格

■ **超过2TB的RAID总容量的硬盘格式化**

(Windows Vista / Windows 7)

MBR型式, 每1个分区的上限为2TB。

GPT型式, 每一个分区可以超过2TB。

■ **更换故障的硬盘后没有自动重建**

请注意硬盘的容量,若小于原硬盘将无法重建。

另, 若更换的硬盘仍留有原RAID设定的数据时亦无法重建。

例: 有两台本品, 各做RAID 5模式

RAID5a: HDD1、HDD2、HDD3、HDD4

RAID5b: HDD5、HDD6、HDD7、HDD8

假设RAID5a的HDD4故障, 用不再使用的RAID5b其中一个HDD做更换,

RAID5a: HDD1、HDD2、HDD3、HDD5

这样的状态RAID无法重建。

因更换的HDD5还留有RAID5b的设定数据而无法重建。

请先将RAID5b做clear RAID设定清除RAID数据后再做更换。

。

■ **使用RAID模式時, RAID建置完成後追加新的HDD,可以擴充原本已建置的RAID嗎**

无法保存原有资料。

变更RAID时需要初始化, 所有的资料都会被清除,请先备份后再重新建置

