

安诺利®
ANOLY

MU 硬盘拷贝机

SATA+MSATA+M.2(SATA)

操作手册 1.0



www.mucopy.cn

深圳元一华科技有限公司

目录

1	免责声明	1
2	重要讯息	1
3	使用安全规范	2
4	产品介绍	3
5	产品特点	3
6	拷贝前准备及使用注意事项	3
7	外观介绍	4
8	屏幕显示	4
9	产品菜单	5
10	拷贝相关设定	7
12	如何进行拷贝	11
13	拷贝失败的建议处理方法	11
14	如何比对拷贝数据	12
15	清除硬盘数据	12
16	抹除模式与相关设定	13
17	其他设定值	15
18	如何更新韧体	16
19	系统常见问题	17
20	产品规格表	18

1 免责声明

本公司制造之拷贝机产品仅供用户作为硬盘数据备份用，使用时请依循著作权法之相关规定。任何未经著作财产权人同意或授权之备份行为，均属违法。概与拷贝机原厂无关，应由行为人自负一切法律责任。

贵用户使用本授权产品，因不可归责于本公司之事由所发生之营运风险或其他损失，本公司概不负责。贵用户一旦购买使用本产品，即表示贵用户接受本声明内容并同意受其约束。

本手册所含内容仅供使用者参考之用，内容之著作权及商标为拷贝机原厂所有，未经授权请勿任意重制或转载。本产品之相关营销讯息原厂保留变更之权力，变更时恕不另行通知。

2 重要讯息

- ◆ 为使操作更加顺利，操作前请详细阅读本手册之内容。
- ◆ 请确保您所使用的硬盘装置质量稳定，可正常使用。
- ◆ 为确保拷贝数据的正确性，建议您使用容量一致的母盘及子盘。
- ◆ 为确保拷贝数据的正确性，建议您使用【拷贝并比对】之功能。
- ◆ 为确保拷贝数据的正确性，建议您使用【拷贝并比对】之功能。
- ◆ 若强制中断拷贝机任何功能后，建议重新开启拷贝机。

3 使用安全规范

- ◆ 本产品保固不适用于因意外、人为破坏、滥用或不当使用（如未依产品说明使用、或意图超出本产品设计目的之使用范围、或不当使用治具等）。
- ◆ 请存放于婴幼儿无法接触之处，以免发生危险。
- ◆ 请于进行任何维修或零件更换前，先关闭电源。
- ◆ 请勿于韧体更新未完成前关闭电源，以避免造成机器功能异常。
- ◆ 请使用原厂认证的电源供应系统，确保产品运作正常。
- ◆ 电源过载时，电源有断电保护机制，当出现此状况时必须拔掉电源线两分钟后，才能重新插电使用。
- ◆ 自行变更零件、不良的环境条件（如暴露于潮湿环境）、外力撞击、不当安装、电源问题（如过量与不稳定的电源）等，将可能对拷贝机造成严重的损坏。

4 产品介绍

MU 系列 SATA 硬盘拷贝机，将提供给您前所未有的硬盘拷贝经验，无需计算机及任何软件，让硬盘拷贝工作快速容易。无需转板拷贝各种接口，大幅提升工作效率。

5 产品特点

- 单机操作，无须连接计算机或安装其他程序。
- 一次大量拷贝多个硬盘也丝毫不拖速。
- 支持超高效率拷贝。
- 每口清楚的独立灯号显示，让用户完全掌握工作状态。
- 自动断电设计能保护硬盘插拔不受损伤。比起「热插入」更可以保护拷贝装置。
- 支持多种接口，包含3.5"/2.5"/1.8" IDE、eSATA、iVDR、microSATA、mSATA、CFast等界面。

6 拷贝前准备及使用注意事项

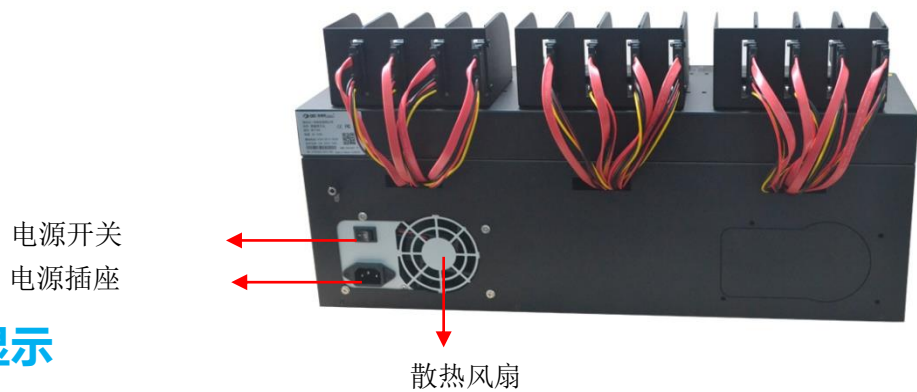
- ◆ 注意使用稳定的供应电源。
- ◆ 请尽量在干净、干燥的环境中使用。

7 外观介绍

主视图



后视图



8 屏幕显示



9 产品菜单

功能	说明	
1. 复制	将母盘拷贝至子源。（请先至功能 6.2 设定复制区域，设定拷贝区域）	
2. 比对	比对母盘跟子源资料是否完全一致。	
3. 复制并比对	拷贝完成后，立即自动比对母盘与拷贝后子源的内容，确认拷贝结果的正确性。	
4. 清除 (执行硬盘抹除时是否包含母盘，可至 6.6.2 设定)	4.1 快速清除 只抹除硬盘中的 INDEX 表格，所需抹除时间很短。	
	4.2 完整清除 抹除整颗硬盘。	
	4.3 DoD 清除 重复抹除硬盘三次，此方式遵循美国国防部标准规范(DoD)。	
	4.4 DoD 清除并比对 重复抹除硬盘 DoD 三次， 并做一次比对，确认数据完全被清除。	
	4.5 七次清除 对硬盘做 7 次位对位覆写，使其数据无法被复原。	
	4.6 安全清除 国际认证高安全规格数据抹除功能，可将平常无法存取的区域数据也一并清除。	
	4.7 深度安全清除 深度安全抹除是一般安全抹除的进阶版。	
5. 附属功能	5.1 显示硬盘信息 显示硬盘的基本信息，例如硬盘型号及容量。按 OK 可以显示更多。	
	5.2 系统版本升级	5.2.1 更新系统版本 藉由硬盘更新系统韧体。
		5.2.2 建立更新用硬盘 将硬盘格式化一个 2GB 的分区，以便存放韧体。
	5.3 显示系统信息 查询系统本身的信息：产品型号、韧体版本。	
6. 系统设定	6.1 设定复制域	6.1.1 系统及全部数据 仅拷贝有数据的区域。
		6.1.2 有效的格式化区域 拷贝母硬盘所有格式化分区。
		6.1.3 整个硬盘 拷贝整个硬盘。
		6.1.4 选择百分比 拷贝指定区段的数据。
	6.2 容许坏轨数量	

选择当拷贝遇到硬盘坏轨或数据错误时，允许错误的次数。可设定 0~65535。		
6.3 硬盘最低容许速度 设定硬盘拷贝/比对时可容许的最低速度，及希望检查的%。 可设定 10, 20, 30~300MB/秒和 0-100%。		
6.4 母硬盘检查最低容许速度 设定母盘是否也要依照 6.4 的设定值进行检查。		
6.5 显示语言 可选择菜单显示的语言。		
6.6 进阶 设定	6.6.1 复制未知格式分区 设定是否要复制无定义(或未知)的格式分区。	要复制
		不要复制
	6.6.2 清除时包含母硬盘 设定在执行抹除功能时，是否连同母硬盘一并抹除。	不允许
		允许
	6.6.3 清除硬盘方式 设定执行抹除功能时写入的数据数据。	单一 byte 固定内容
		整块随机数
	6.6.4 等待硬盘启动时间 可设定 0~30 秒。	
	6.6.5 按键锁定 按键锁定以后，开机后仅能使用【OK】、【ESC】键。	开机时不要启动
		开机时立即启动
6.6.6 硬盘传输速度 选择硬盘的传输速度，UDMA 2~7，UDMA7 为最快。		
6.6.7 停止马达所需时间 功能执行完成后，等待硬盘马达停止的时间。可选择 1~20 秒。		
6.7 回复出厂设定值 将所有设定值回复到出厂预设状态。		

10 拷贝相关设定

执行拷贝作业前，可先调整以下 5 项设定，以符需求。

- 设定复制区域
- 容许坏轨数量
- 设定自动剔除慢速母盘
- 设定拷贝 GPT 备份区
- 设定自动剔除慢速碟

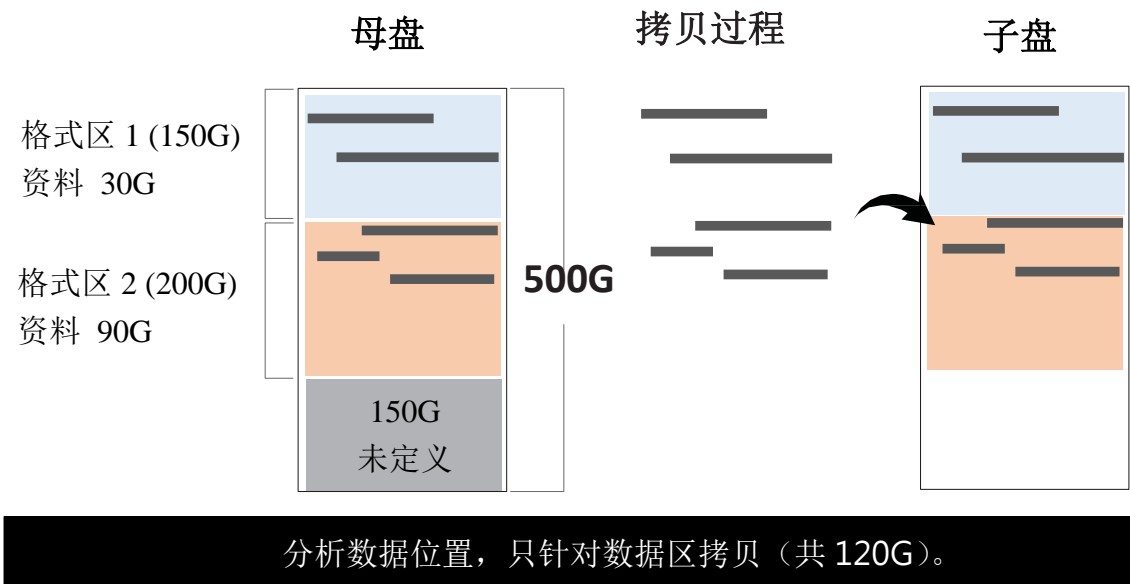
1. 设定复制区域

在【6.1 设定复制区域】选择适当的拷贝区域，可减少拷贝时间提升效能。
共有 4 种拷贝区域可以选择。

① 系统及数据区域 【快速拷贝 / 比对】

拷贝前自动分析母盘硬盘中的数据大小与存放位置，
只针对数据区做拷贝，速度最快。

〔设定复制区域〕
系统及全部数据



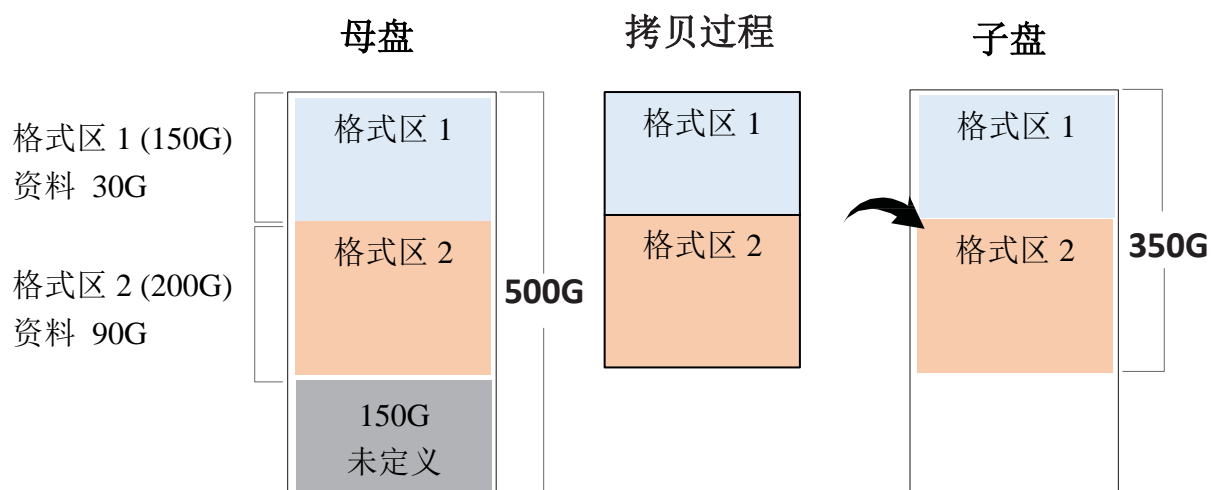
备注

支持此功能【系统及数据区域】的文件格式：FAT16/32/64、NTFS、ext2/3/4、HFS、HFS+、HFSX。

② 有效的格式化区域 【分区拷贝】

完整拷贝母盘硬盘有效的格式分区至目标硬盘。

〔设定复制区域〕
有效的格式化区域



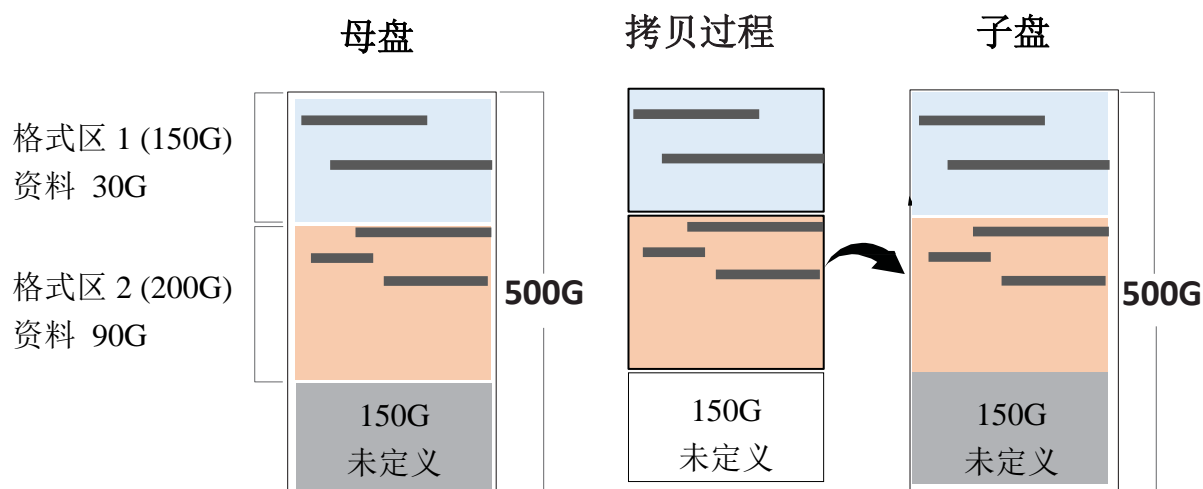
针对整个有效格式化区域拷贝（共 350G）。

③ 整个硬盘 【全盘拷贝】

100%位对位拷贝整个母盘

（数据区+空白区），不会分析数据。

（设定复制区域）
整个硬盘

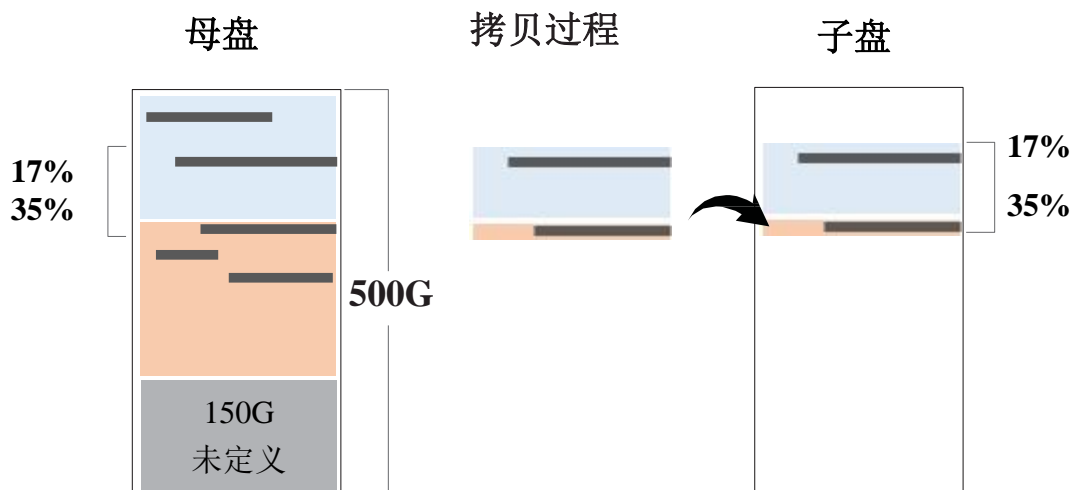


完整拷贝整个硬盘（含空白区、隐藏区），所需时间较长。

④ 选择百分比

可拷贝所选择的百分比区段。

（设定复制区域）
选择百分比



可任意选择拷贝范围， 只针对选择范围拷贝， 不拷贝其他数据或空间！

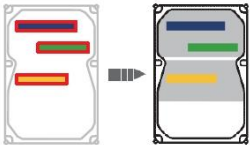
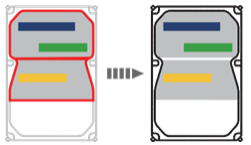
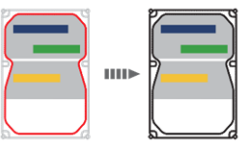
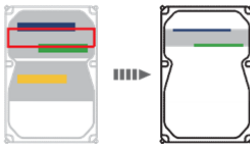
备注

- ✓ 拷贝时间会受硬盘实际传输速度影响。
- ✓ MBR 格式可利用缩减分区的方式来进行大容量拷贝到小容量；GPT 格式则不支持大容量拷贝到小容量。

注意

- ✓ 为确保数据正确性，建议拷贝完成后，使用比对进行数据验证。
- ✓ 可使用【3. 复制并比对】可减少工作程序并确保数据正确。
- ✓ 用户有确认拷贝结果的责任。量产后请务必抽测部分目标硬盘以确保拷贝结果的正确性。

▶▶ 复制区域比较

类别	系统及数据区	有效的格式化区域	整个硬盘	选择百分比
				
花费时间	★	★★	★★★	依%而定
拷贝内容	只拷贝数据区	只拷贝数据区	整个硬盘完全复制	自选任意区段

2. 容许坏轨数量设定

选择功能【6.3 容许坏轨数量】设定可容许坏轨数量后，当拷贝机侦测到坏轨，并在容许数量范围内时，会忽略此错误，继续拷贝。若超出容许的数量范围，会停止拷贝并显示拷贝失败。

〔容许坏轨数量〕
100

3. 设定自动剔除慢速碟

至功能【6.3 硬盘最低容许速度】设定速度值。当硬盘速度连续 10 秒都低于此设定值，就会被拷贝机自动剔除，避免慢速硬盘拖长拷贝时间。设定值为 20, 40, 60~300MB/S，以 20MB/S 的级数递增。

〔系统设定〕
3. 硬盘最低容许速度

〔硬盘最低容许速度〕
100MB / Second

4. 设定自动剔除慢速母盘

至功能【6.4 母硬盘检查最低容许速度】可对母盘进行传输速度检测。当硬盘速度低于设定值，会被拷贝机自动剔除。设定选项为【要检查】或【不要检查】。

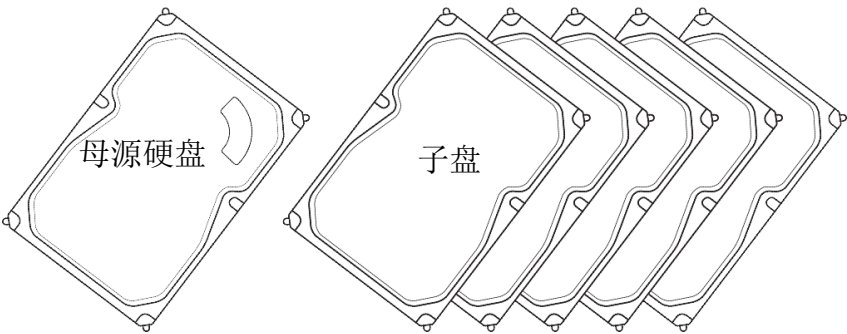
〔系统设定〕
4. 母硬盘检查最低容许速度

〔母硬盘检查最低容许速度〕
不要检查

12 如何进行拷贝

① 准备母盘及子盘

准备好母盘硬盘（Source）以及欲拷贝的子盘（亦称目标硬盘，Target）。



★ 强烈建议使用容量相同的母源及子碟。

备注 ✓ 本机支持 SATA 1.0/ 2.0/ 3.0/eSATA、USM/IDE、mSATA 等无需转板。

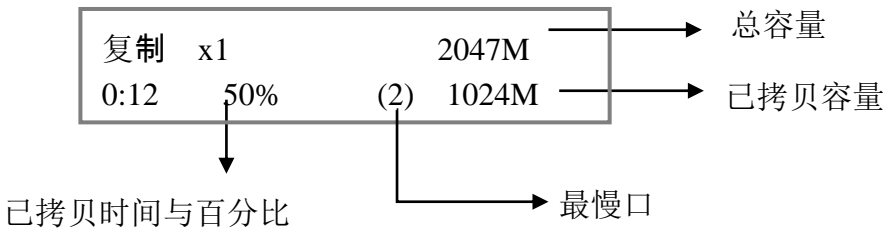
② 置入母盘及子盘

将母盘硬盘插入母盘（Source）接口，子硬盘插入其他接口。

③ 进入【1. 复制】

使用 UP DOWN 键选择【1. 复制】，按下【OK】后即开始拷贝。

备注 ✓ 当所有的目标硬盘都准备好时，拷贝机会自动开始作业。
✓ 若子盘未插满，会显示准备好之硬盘个数，再次按下【OK】即可开始拷贝。



备注 若欲停止最慢速口的工作执行，请同时按住 UP DOWN 3 秒，系统会自动停止最慢口的作业。

④ 拷贝完成

拷贝完成后，会显示花费时间、拷贝成功/失败的数量。



13 拷贝失败的建议处理方法

◆ 检查坏轨数量是否太多



检查【6.2 容许坏轨数量】的设定。

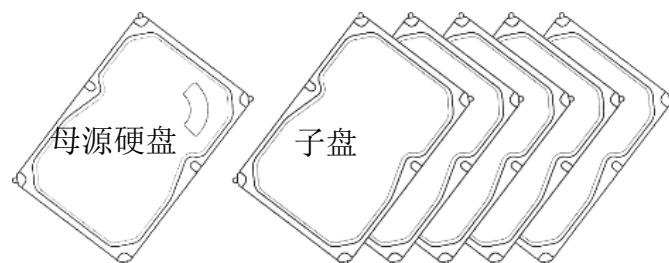
- ◆ 检查 SATA 线是否有完全紧扣
- ◆ 确认子盘是否小于母盘

(附属功能)
1. 显示硬盘信息

14 如何比对拷贝数据

① 准备母盘及子盘

准备好母盘硬盘以及已完成拷贝的子盘。



② 置入母盘及子盘

将母盘硬盘插入母盘 (Source) 接口，子盘插入剩下的接口。

③ 进入【2. 比对】

利用 UP DOWN 键，选择【2. 比对】，按下【OK】后即会开始比对。

备注

- 当所有的目标硬盘都准备好时，拷贝机会自动开始比对作业。
- 若子盘硬盘未插满，会显示准备好之硬盘个数，再次按下【OK】即可开始比对。

▶▶ 比对相关设定

【拷贝+比对】模式可于设定选项【6.1 设定复制区域】进行设定，有以下四个选项。

- 系统及数据区域
- 有效的格式化区域
- 整个硬盘
- 百分比范围

备注

- 建议使用【3. 复制并比对】，以确保拷贝数据的正确性。
- 用户有确认拷贝结果的责任。量产后请务必抽测部分目标硬盘以确保拷贝结果的正确性。

15 清除硬盘数据

① 准备好要抹除的硬盘

② 将欲抹除的硬盘置入子盘接口。

备注 为保护母盘，接口默认不执行抹除功能。若需要抹除母盘，请参考功能【抹除时包含母硬盘】。

③ 进入菜单【4.清除】

硬盘拷贝机
4.清除

④ 选择抹除方式

用 UP DOWN 上下键选择欲进行之抹除方式，按下【OK】后即会开始抹除硬盘。

备注 抹除进行中可以按 **UP DOWN** 上下键来查看每一口的进度。按 **【OK】** 则可以显示更多的细节数据。

16 抹除模式与相关设定

执行硬盘抹除前可至**【6.6.2 清除时包含母硬盘】**设定是否允许抹除母硬盘数据。设定完成之后，选择以下几种模式进行硬盘数据抹除。

- ① 快速清除 ② 完整清除 ③ DoD清除 ④ DoD清除并比对 ⑤ 七次清除
⑥ 安全清除 ⑦ 深度安全清除

注意 进行抹除工作前，请确认已经备份所有需要的档案。

① 快速清除

抹除硬盘的索引表，这是最快速的抹除方式。

快速抹除
准备好的数量 1

② 完整清除

将硬盘中所有字节进行数据与格式的抹除。

完整抹除
准备好的数量 1

③ DoD 清除

此功能符合美国国防部(U.S.A.Department of defense)5220 标准，对硬盘做三次位抹除动作，来确保数据已被安全抹除。第一次针对硬盘每一位写入 0 (0*00)，第二次写入 F (0*FF)，第三次写入一个随机随机数。

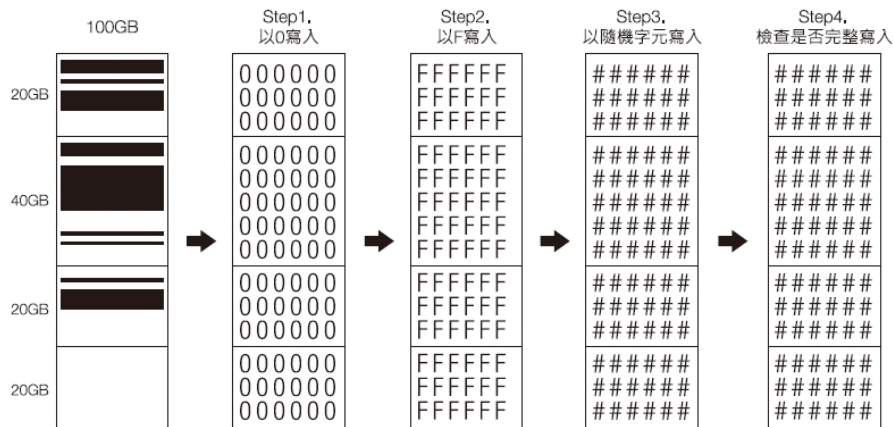
DoD 抹除
准备好的数量 1

④ DoD 清除并比对

进行 DoD 抹除后，针对第三次填入的随机数值做比对，确认每一位都写入随机数值。

DoD 抹除并比对
准备好的数量 1

▶▶ **【DoD 清除并比对】** 步骤说明：



★抹除时间：【DoD 清除】需 3 倍完全抹除的时间；【DoD 清除并比对】模式则需要 4 倍。

⑤ 7 次清除

对硬盘做7次位对位覆写，使其数据无法被复原。此模式需花7倍【完全抹除】的时间。

⑥ 安全清除

国际认证高安全规格安全抹除(Secure Erase)功能，采用单轨式的方式去抹除数据。执行时会先将整颗硬盘的数据全部填入00，HPA / DCO数据区域、平常无法存取的区域也会一并抹除。

注意 切勿于执行安全抹除过程中断执行，否则可能导致硬盘无法被计算机读取。需再次操作安全抹除完毕才可使用。

⑦ 深度安全清除

深度安全抹除是一般安全抹除的进阶版。只有能支持深度安全抹除的硬盘才能执行此功能。

深度安全清除

31:53

00:07

▶▶ 硬盘抹除相关设定

设定【6.6.3 清除硬盘方式】能影响抹除时的写入值

■ 填入固定随机数

填入单一固定随机数

(抹除硬盘方式)

单一 Byte 固定内容

■ 填入随机随机数

填入不固定的随机数

(抹除硬盘方式)

整块随机数

1212121212
1212121212
1212121212
1212121212
1212121212
1212121212

FW4E7C1S
QF8G221J5
VX4OLEM
CO29ZDRY
6UJ4A71RL
KSS13MCG
VNPW5591

17 其他设定值

1. 设定机器语言

【6.5 显示语言】可设定机器操作界面为中文或 English。

2. 复制未知格式分区

【6.6.1 复制未知格式分区】决定在执行系统与数据区复制时，是否要复制无定义(或未知)格式的分区。出厂设定值为【要复制】。

3. 等待硬盘启动时间

【6.6.4 等待硬盘启动时间】功能可设定等待硬盘初始化的时间，设定值为 3~30 秒。出厂设定值为 15 秒。

4. 锁定机器按键

开启【6.6.5 按键锁定】功能后重新启动，机器的 UP DOWN 上下键将被锁定，只有【OK】和【ESC】能够运作。

5. 硬盘传输速度

用户可在【6.6.6 硬盘传输速度】选择合适的传输速度，设定值为 UDMA2~UDMA7。出厂设定值为 UDMA6。

6. 停止马达所需时间

当系统完成功能执行时，马达需要一些缓冲时间才会完全停止转动。使用者可以在【6.6.7 停止马达所需时间】设定系统完成功能执行后至马达停止转动的秒数，可设定 1~20 秒。出厂设定值为 5 秒。

7. 回复出厂设定值

使用者可以使用【6.8 回复出厂设定值】来恢复原厂参数设定。

警告讯息:
回复至出厂设定值?

警告讯息:
回复出厂设定完成!

18 如何更新韧体

需使用硬盘更新，请参照以下步骤进行：

- ① 准备一颗硬盘插入拷贝机母盘位置并，选择功能【5.2.2 建立更新用硬盘】。

〔系统韧体更新〕
2. 建立更新用硬盘

- ② 将硬盘格式化

要格式化硬盘 #1
确定执行？

备注

- ✓ 更新韧体前，将硬盘格式化出一个容量大小为 2GB、FAT 格式的区块，可节省搜寻数据的时间，并且有助于加快韧体更新的速度。
- ✓ 该硬盘里的数据会被抹除。

- ③ 将从计算机下载好的新韧体版本存到硬盘中。



备注

请务必将更新软件存到根目录下方，不要存到文件夹中。

- ④ 将硬盘置入拷贝机第一口，选择功能【更新系统韧体】，等待一分钟完成韧体更新。

〔系统韧体更新〕
1. 更新系统韧体

注意

韧体更新过程中，切勿关闭电源或是中断更新作业，此举可能造成机器无法复原的损坏。

19 系统常见问题

状况	原因及处理方法
LCD 上显示【目标硬盘的容量不足】	母硬盘总容量超过子盘硬盘。 例：500G 拷贝到 250G
	相同容量的硬盘(如 500G), 内部总容量也会有些许的差异，建议拷贝时使用相同品牌及容量的硬盘。
拷贝机可以拷贝那些操作系统？	拷贝机可以拷贝任何系统的硬盘
IDE 硬盘、SSD、mSATA 等，能不能拷贝？	可以
拷贝时间要多久？	G 系列拷贝机支持 9GB/min, 拷贝 Win8 系统 (约 12G) 仅需两分钟。若使用 H 系列拷贝机，仅需一分多钟。
最大支持的硬盘容量是多少？	拷贝机支持最大容量至 18TB，支持 MBR/GPT 分区格式的硬盘。
拷贝未结束时，是否可中断拷贝？	可以，若要在执行功能（拷贝、比对或抹除）中途中断执行工作，请长按 ESC 键 3-4 秒，即可中断工作。
热插入硬盘时，是否有损坏硬盘的疑虑？	拷贝机支持自动断电功能，工作执行结束后，即自动断电，排除硬盘损坏的疑虑。
拷贝机支持那些格式？	支持所有的格式，快速拷贝的格式有 FAT、NTFS、Linux(ext2/3/4)、HFS、HFS+、HFSX 若非上述格式，则会自动转为有效格式区域拷贝。

20 产品规格表

型号		MU1200	
规格	拷贝速度	7.2 GB/分 （*实际速度会依实际硬盘传输速度而定）	
	支持拷贝格式	有效的格式化区域/百分比拷贝/全盘拷贝：所有格式	
		系统及全部数据：FAT16/32/64、NTFS、Linux (Ext2/Ext3/Ext4)、HFS/HFS+/HFSX	
	作业型态	单机作业	
	拷贝容量	硬件设计可达 18TB，实测最高可支持市场硬盘最大容量	
	支持语言	中文/英文	
	显示	单色背光 LCD 显示屏幕	
	显示灯	每口皆有绿（成功）、红（失败）两个 LED	
	操作按键	4 个按键(UP/上一页、DOWN/下一页、OK/确认、ESC/退出)	
功能	拷贝功能	快速拷贝（系统及数据区）、有效的格式化区域拷贝、整个硬盘拷贝、百分比拷贝	
	坏轨检测	√	
	容许坏轨数量	√	
	比对功能	√	
	抹除功能	快速清除、完整清除、DoD 清除、7 次清除、安全清除	
兼容性	支持系统	支持所有系统格式(Windows、Linux、MAC)	
	支持接口	1.8"/2.5"/3.5" SATA 硬盘、SSD	
	支持 HDD/SSD 接口	IDE 硬盘、mSATA SSD、micro SATA、Cfast、M.2(SATA)等	
	支援 MBR, GPT	√	
	支持进阶格式硬盘	√	
硬件规格	电源供给	自动转换 110V~240V，50/60Hz	
	温度	工作温度：5℃ ~ 45℃	储存温度：-20℃ ~ 85℃
	湿度	工作湿度：20% ~ 80%	储存湿度：5% ~ 95%

*产品规格与配备可能会随地区而有所不同，本公司保留变更规格不另行通知之权利。