

便携式 SATA 硬盘 高速拷贝机

1 拖 1

型号ST11

1 拖 3

型号ST13

使用手册

v A.01

免責聲明

高速系列攜帶型硬碟拷貝機供使用者作為資料備份檢測之用，使用時請依著作權法之相關規定為之。任何未經著作財產權人同意或授權之備份行為，均屬違法，概與本公司無涉，應由行為人自負一切法律責任。

貴用戶使用本授權產品，因不可歸責於本公司之事由所發生之營運風險或其他損失，本公司概不負責。貴用戶一旦購買使用本產品，即表示貴用戶接受本聲明內容並同意受其約束。

本手冊所含內容僅供使用者參考之用，未經授權請勿任意重製或轉載。本產品之相關行銷訊息原廠保留變更之權力，變更時恕不另行通知。

重要訊息

- ▶ 為使您的操作更加順利，操作前請詳細閱讀本手冊之內容。
- ▶ 請確保您所使用內存卡裝置品質穩定，可正常使用。
- ▶ 為確保拷貝資料的正確性，強烈建議您所使用的母源內存卡及目標內存卡容量一致。
- ▶ 為確保拷貝資料的正確性，強烈建議您使用“拷貝並比對”之功能，以避免任何拷貝資料不完整的意外發生。

使用安全規範

- ▶ 本產品保固不適用於因意外、人為破壞、濫用或不當使用（如未依產品說明使用、或意圖超出本產品設計目的之使用範圍、或不當使用治具等）。
- ▶ 請存放於嬰幼兒無法接觸之處，以免發生危險。
- ▶ 請於進行任何維修或零件更換前，先關閉電源。
- ▶ 請勿於韌體更新未完成前關閉電源，以避免造成機器功能異常。
- ▶ 請使用原廠認證的電源供應系統，確保產品運作正常。
- ▶ 自行變更零件、不良的環境條件（如暴露於潮濕環境）、外力撞擊、不當安裝、電源問題（如過量與不穩定的電源）等，將可能對拷貝機造成之嚴重的損壞。

目錄

免責聲明.....	2
重要訊息.....	2
使用安全規範.....	2
功能介紹.....	9
1. 複製.....	9
2. 比對.....	9
3. 複製並比對.....	9
4. 抹除.....	9
5. 附屬功能.....	12
6. 系統設定.....	15
規格表.....	22



捷美原创 400-6262-662
JetMedia

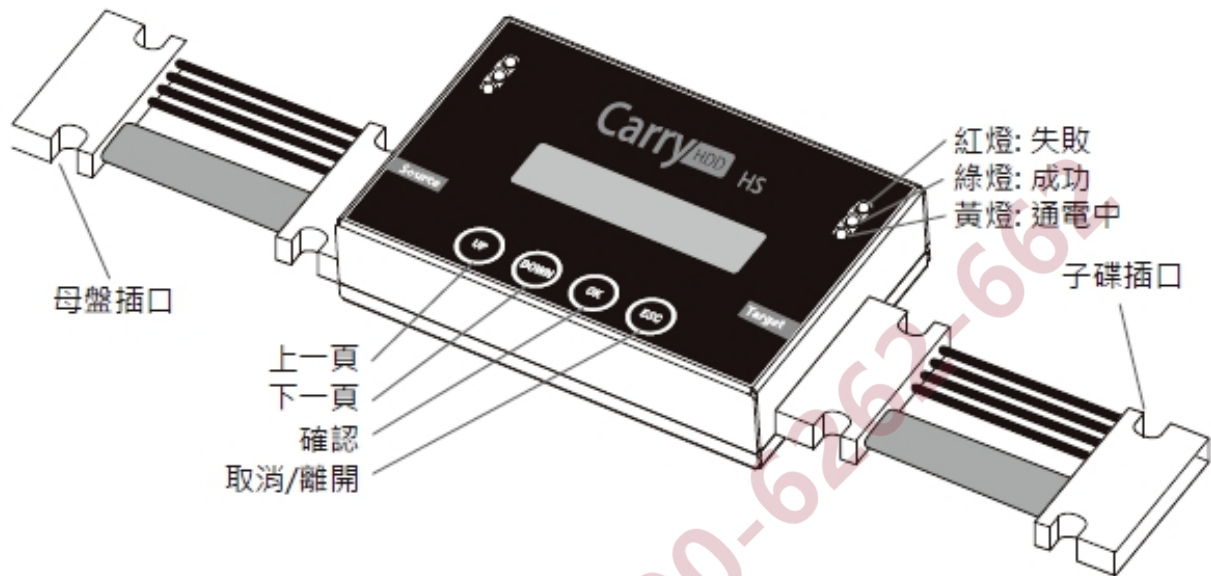
產品資訊

❶ 產品特色

- ▶ 超高速效能，支援傳輸頻寬高達每分鐘 18GB。
- ▶ 支援讀取 / 寫入速度檢測功能。
- ▶ 可顯示硬碟的細節資訊以及硬碟品質。
- ▶ 自動斷電設計，保護硬碟插拔不受損傷。
- ▶ 直接支援 1.8"/2.5"/3.5"SATA 以及 SSD 固態碟。
- ▶ 透過各式不同的轉接板，可相容 mSATA、microSATA、eSATA、iVDR 以及 2.5"/3.5"IDE 等多種介面。
- ▶ 支援 4 種拷貝模式，系統與資料區快速拷貝、全區拷貝、全硬碟拷貝和選擇百分比拷貝，供使用者依需求做選擇，提升工作效率。
- ▶ 系統與資料區快速拷貝模式可支援 FAT16/32/64、Linux(Ext2/Ext3/Ext4)、Mac(HFS/HFS+/HFX)、NTFS、GPT、Dynamic。
- ▶ 全區拷貝及全硬碟拷貝則可支援所有格式。
- ▶ 支援 4 種專業抹除，包括快速抹除、完整抹除、DoD 抹除以及安全抹除。
- ▶ 自動偵測以及顯示硬碟的壞塊數量。
- ▶ 此款產品體積小、重量輕，十分方便攜帶。

② 產品簡介

■ 系統介紹



■ LCD 顯示說明



功能表

功能	功能說明	
1. 複製	將母源複製至子源。(請先至功能 6.1 設定複製區域)	
2. 比對	比對母源跟子源資料是否完全一致。	
3. 複製並比對	複製完成後，立即自動比對母源與複製後子源的內容，確認複製結果。	
4. 抹除	4.1 快速抹除 只抹除硬碟中的 INDEX 表格，所需抹除時間很短。	
	4.2 完整抹除 抹除整顆硬碟。	
	4.3 DoD 抹除 重複抹除硬碟三次，此方式遵循美國國防部標準規範(DoD)。	
	4.4 DoD 抹除並比對 重複抹除硬碟三次，此方式遵循美國國防部標準規範(DoD)，並做一次比對，確認資料完全被抹除。	
	4.5 安全抹除 國際認證高安全規格資料抹除功能，可將平常無法存取的區域資料抹除。	
5. 附屬功能	5.1 顯示硬碟訊息 顯示詳細的硬碟健康狀況。	
	5.2 系統韌體更新	5.2.1 更新系統韌體 藉由硬碟更新系統韌體。
		5.2.2 建立更新用硬碟 將硬碟格式化一個 2GB 的分區，以便存放韌體
	5.3 顯示系統信息 查詢系統本身的資訊：產品型號、韌體版本。	
	5.4 讀取速度 對已連接的硬碟做完整的讀取速度測試	
	5.5 寫入速度 對已連接的硬碟做完整的寫入速度測試	

6. 系統設定	6.1 設定複製區域	6.1.1 系統及全部資料 僅複製有資料的區域。			
		6.1.2 有效的格式化區域 複製母硬碟所有格式化分區。			
		6.1.3 整個硬碟 複製整個硬碟。			
		6.1.4 選擇百分比 複製指定區段的資料，可設定 0-99%。			
	6.2 容許壞軌數量 當複製遇到硬碟壞軌或資料錯誤時，允許錯誤的次數。可設定 0~65535 或無限制。				
	6.3 顯示語言 設定系統的語言介面（中文或英文）				
	6.4 進階設定	6.4.1 複製未知格式分區	6.4.1.1 要複製 複製無定義/未知格式分區		
			6.4.1.2 不要複製 不複製無定義/未知格式分區		
		6.4.2 抹除時包含母硬碟	6.4.2.1 不允許 執行抹除時，不抹除母硬碟		
			6.4.2.2 允許 執行抹除時，母源一併抹除		
		6.4.3 抹除硬碟方式	6.4.3.1 單一 byte 固定內容 寫入相同的數據資料		
			6.4.3.2 隨機亂數 寫入隨機且不相同的數據		
		6.4.4 等待硬碟啟動時間 可設定延遲馬達自動斷電的時間，0~30 秒			
		6.4.5 複製 HPA 區域	6.4.5.1 不要複製	6.4.5.1.1 不要複製， 保留 HPA	

		設定是否複製 HPA	6.4.5.1.2 不要複製， 清除 HPA
			6.4.5.2 不要複製，設定 HPA
			6.4.5.3 複製並設定目標硬盤 HPA
		6.4.6 抹除時清除 HPA 設定抹除硬碟時是 否刪除 HPA 區	6.4.6.1 清除 HPA 設定值
			6.4.6.2 保留 HPA 設定值
		6.4.7 硬碟傳輸速度 選擇硬碟的傳輸速度，UDMA 2~7，UDMA7 為 最快。	
		6.4.8 停止馬達所需時間 功能執行完成後，等待硬碟馬達停止的時間。可 選擇 1~20 秒。	
		6.5 回復出廠設定值 將所有設定值回復到出廠預設狀態。	

功能介紹

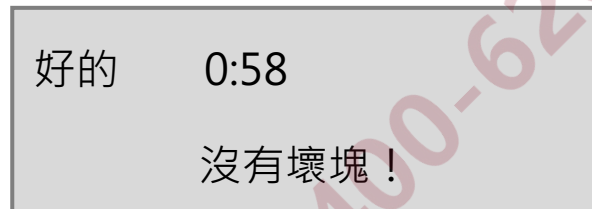
1. 複製

將資料從母源硬碟拷貝到子硬碟，在執行此功能前請先至功能「6.1 設定複製區域」選擇最合適的拷貝模式，以節省工作時間。

拷貝過程



拷貝結果



注意 原廠設定值為「系統及資料區」。

2. 比對

將拷貝過後的子硬碟與母源硬碟做一次位對位比對的動作，檢定拷貝後的子硬碟內容是否和母源一致，以最嚴謹的方式確保拷貝結果的正確性。

3. 複製並比對

執行完拷貝後，立即自動執行比對功能，確保拷貝結果的正確性。

4. 抹除

有快速抹除、完整抹除、DoD 抹除、DoD 抹除比對以及安全抹除共 5 種抹除模式，請選擇最適合的模式進行硬碟抹除工作。執行抹除功能後，硬碟內的資料即會被破壞及清除。

注意

- 使用者可至功能 [6.3.2 抹除包含母硬碟] 選擇是否要抹除母源硬碟。原廠設定為不抹除母硬碟，此設定是為了保護母硬碟裡的重要資料不小心被抹除。
- 常按<ESC/ 退出> 鍵 3~4 秒可以中斷此功能。
- 執行抹除工作之前，請確認已經備份好所有需要的檔案。

4.1 快速抹除

此功能只抹除硬碟的索引表，是最快速的抹除方式。

4.2 完整抹除

此功能會對整顆硬碟執行抹除，所花費的時間會比快速抹除久。

4.3 DoD 抹除

DoD 抹除功能，符合美國國防部(U.S.A. Department of Defense) 5220 標準，針對硬碟做三次位元抹除動作，來確保資料已被安全地清除。第一次對硬碟寫入 0(0x00)，第二次寫入 F(0xFF)，第三次寫入一個隨機亂數。

DoD 抹除的步驟:

(1) 進入 DoD 抹除功能並按[OK] 鍵之後，系統會開始執行 DoD 抹除。



DoD 抹除

準備抹除使用之資料

(2) 抹除中...

抹除 1 硬盤

DoD 抹除 0:25

[02] 465G

抹除[00] 4818M

(3) 執行完成之後，系統會顯示抹除的結果。

DoD 抹除

好的:5

壞的:0

4.4 DoD 抹除並比對

此功能針對硬碟做三次位對位的抹除動作之後，會再針對最後一次的亂數寫入做比對動作。

DoD 抹除比對的方式:



❖抹除時間：在 DoD 抹除模式下，所需要的執行時間是完全抹除的 3 倍，而 DoD 抹除並比對模式則需要 4 倍的時間。

4.5 安全抹除

國際認證高安全規格安全抹除(Secure Erase) 功能，採用單軌式的方式去抹除資料，執行時會將整顆硬碟的資料全部填入 00，HPA/ DOC 的資料區域或平常無法存取的區域內也會一併抹除。

注意

強烈建勿於安全抹除時中斷執行，可能會造成硬碟無法回覆的錯誤，導致硬碟無法使用。

5. 附屬功能

5.1 顯示硬碟訊息

5.1.1 硬碟型號

此功能是用來顯示硬碟的型號。

[顯示硬盤信息]

1. Model Number

Model: WDC WD
5000BPVT-00HXZT3

5.1.2 韌體版本

此功能是用來顯示硬碟的韌體版本。

[顯示硬盤信息]

2. Version of Firmware

Version:
01.01A01

5.1.3 硬盤序號

此功能是用來顯示硬碟的序號。

[顯示硬盤信息]

3. Serial Number

Serial NO.:
WD-WXB1A91M3998

5.1.4 裝置開關次數

此功能是用來顯示硬碟開機、關機的次數。

[顯示硬盤信息]

4. Device Power Cycle

[Device Power Cycle]
347

5.1.5 通電時數

此功能是用來顯示硬碟的總通電時數。

[顯示硬盤信息]

5. Power-on Hours

[Power-on Hours]
18

5.1.6 重新定址事件數

當資料存取錯誤時，硬碟會需要重新定義資料存放的位置。當重新定址的次數愈多，代表硬碟出錯的次數愈多。

[顯示硬盤信息]

6. Reallocation Event

[Reallocation Event]

0

5.1.7 離線掃描不可修正數量

此系統可透過離線掃描的方式來進行硬碟磁區掃描，並顯示無法修正的磁區數量。數量愈多，代表硬碟損壞愈嚴重。

[顯示硬盤信息]

7. Off-Line Scan Un

[Off-Line Scan Un

0

5.1.8 尋軌錯誤率

尋軌錯誤率代表資料搜尋時出錯的比率。尋軌錯誤率愈高，代表硬碟內存放的資料損壞率越高。

[顯示硬盤信息]

8. Seek Error Rate

[Seek Error Rate]

0

5.1.9 硬盤溫度

此功能用來顯示硬碟目前的溫度。

[顯示硬盤信息]

9. Temperature

[Temperature]

22 °C

5.2 系統韌體升級

此功能是用來執行系統韌體的更新。

請依照以下步驟來更新韌體：

► 選擇功能 [5.2.2 建立更新用硬盤]

[系統韌體升級]

2. 建立更新用硬盤

- ▷ 將硬碟格式化(這邊將硬碟格式化是特別隔出一個 2G 的空間，以供待會存取要更新的韌體。)

注意

在更新韌體之前，將硬碟格式化出一個容量大小為 2GB、FAT 格式的區塊，可節省搜尋資料的時間，並且有助於加快韌體更新的速度。

要格式化硬盤 #1

確認執行？

- ▷ 從電腦下載新的韌體版本到硬碟中。



- ▷ 將硬碟插進拷貝機的第一口，選擇功能 [5.2.1 更新韌體]，等待一分鐘完成韌體更新流程。

[系統韌體升級]

1.更新系統韌體

5.3 顯示系統信息

顯示拷貝機系統資訊，包括拷貝機型號以及韌體版本。

硬盤拷貝機 1-1

版本:2.35.9

5.4 量測讀取速度

此功能是用來檢測硬碟的讀取速度。選取功能 [5.4 讀取速度] 並按下確認鍵，系統會開始讀取整顆硬碟並且顯示結果。

R 0:01	298G
97.7M/S	649M

5.5 量測寫入速度

此功能是用來檢測硬碟的寫入速度。選取功能 [5.5 寫入速度] 並按下確認鍵，系統會開始對整顆硬碟進行寫入動作，並且顯示結果。

[附屬功能]

5.量測寫入速度

硬盤內容會被清除

確定要執行嗎?

W 0:14	298G
91.6M/S	4423M

注意

執行此功能會刪除硬碟內容。在執行此功能之前請務必確保您已備份好硬碟內的資料。

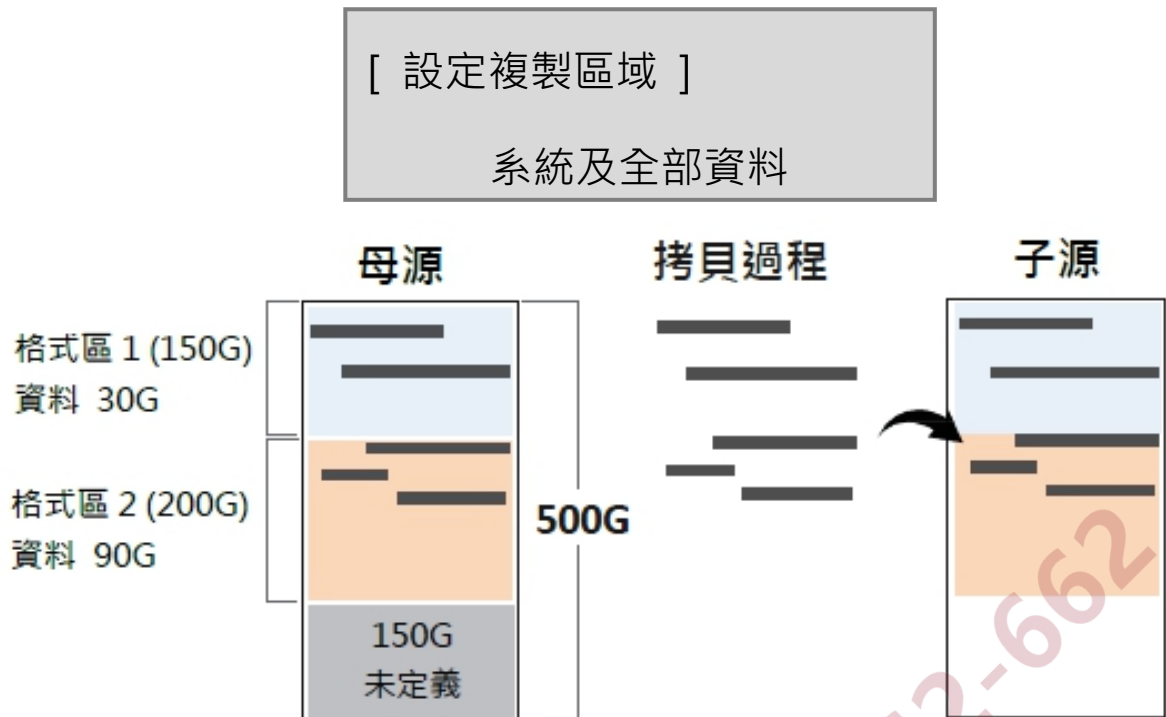
6. 系統設定

6.1 設定複製區域

在此設定中選擇您想要的複製區域範圍。

6.1.1 系統及全部資料

選擇[系統及全部資料拷貝]模式時，系統會先分析硬碟格式及資料分佈狀況，分析過後只針對系統及資料區域做拷貝動作，可大幅節省拷貝時間。母碟的資料內容必須小於或等於子碟的容量大小。



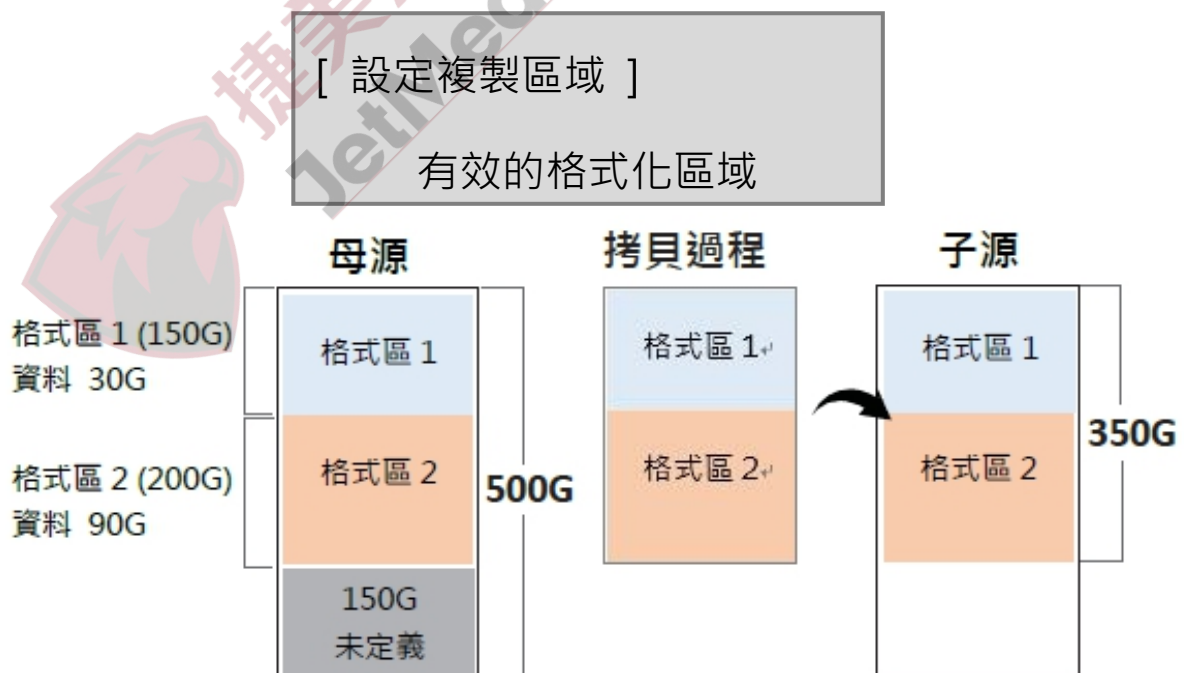
分析資料位置，只針對資料區拷貝 (共 120G)，只需約 12 分鐘即可完成！

備註

支援此功能「系統及資料區域」的檔案格式：FAT16/32/64、NTFS、ext2/3/4、HFS+、HFS、HFSX

6.1.2 有效的格式化區域

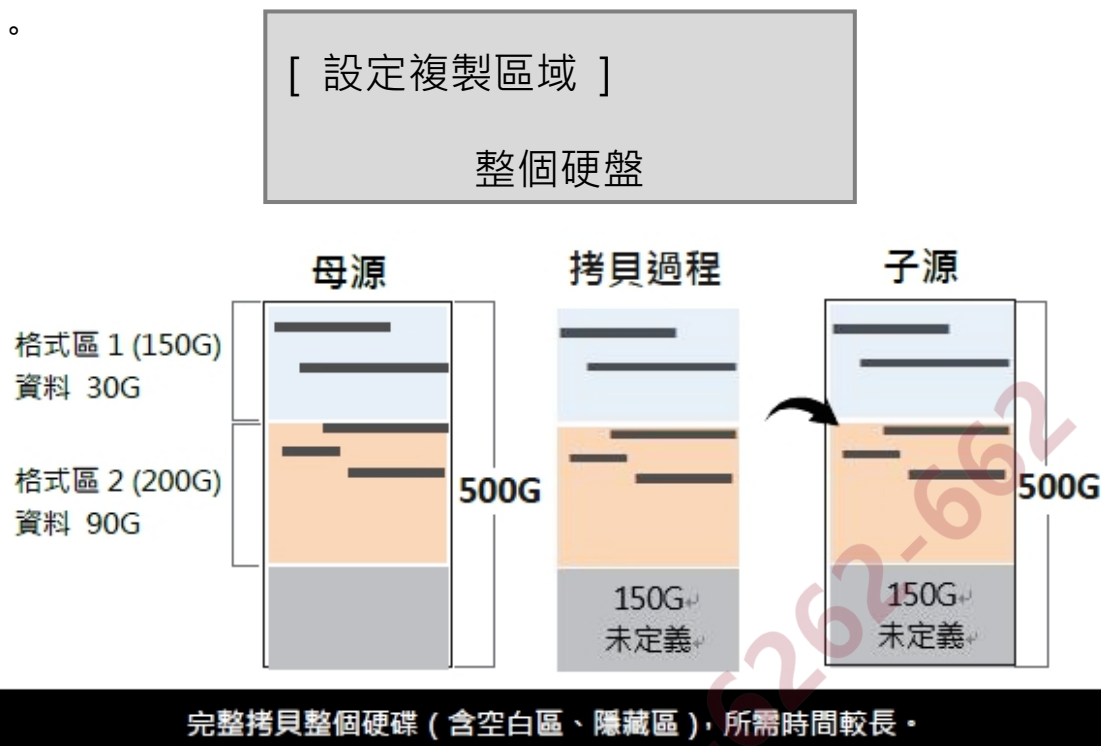
完整拷貝定義過的扇區，包含扇區內的空白處。



針對整個有效格式化區域拷貝 (共 350G)，約 48 分鐘可完成！

6.1.3 整個硬盤

完整拷貝整顆硬碟，無論數據格式區或空白處。整個硬碟完整拷貝花費較長時間。

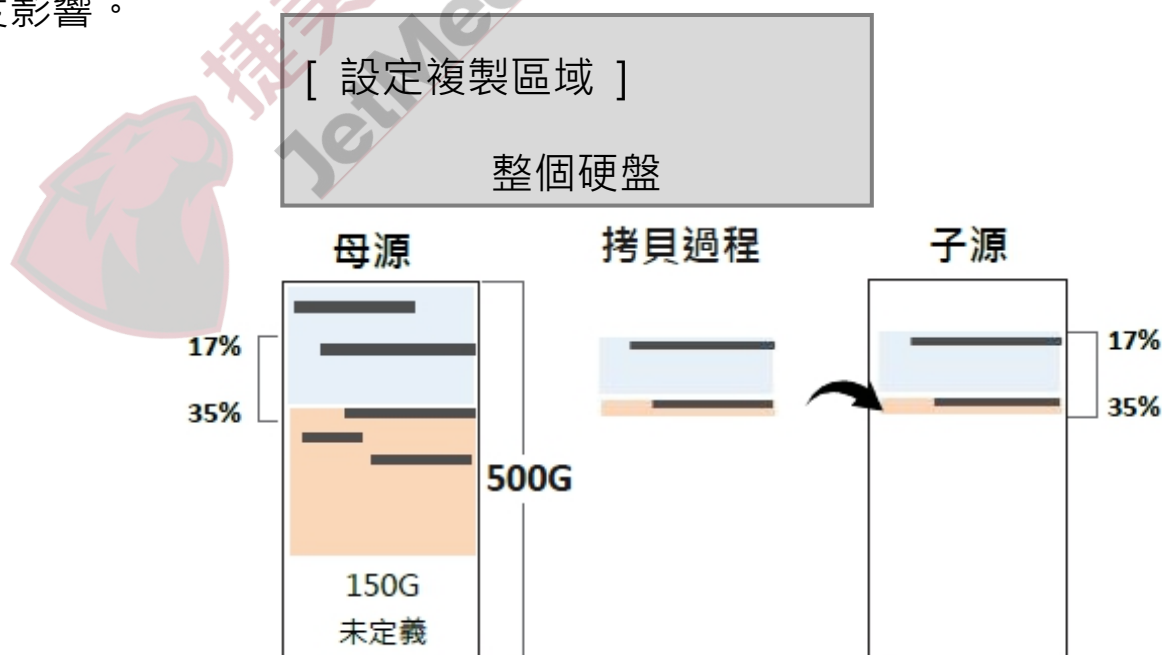


注意

當母碟小於子碟，例如: 320G 的母碟拷貝到 500G 的子碟，子碟所剩下的 150G 只需拿到 PC 重新定義即可使用。

6.1.4 選擇百分比

完整拷貝硬碟上選取的百分比範圍。其他的部份不會拷貝，拷貝時間受傳輸速度影響。



6.2 容許壞軌數量

可設定 0-65535，當拷貝遇到硬碟壞軌或資料錯誤時，可忽略錯誤的次數（或是可容許的壞軌數量）。

[容許壞軌數量]

0

注意

如果您對硬碟品質要求相當嚴格，希望硬碟完全無壞軌，那麼此處的設定應設為 0。

6.3 顯示語言

使用者可設定系統的語言，可選中文或英文。

6.4 進階設定

6.4.1 複製未知格式分區

設定是否要複製未知格式的區域。

此設定針對 [系統及資料區拷貝模式] 而設。

6.4.1.1 要複製

拷貝時，包含任何未定義/特殊格式做全部拷貝。

[複製未知格式分區]

要複製

6.4.1.2 不要複製

拷貝時，跳過未定義的特殊格式。

[複製未知格式分區]

不要複製

6.4.2 抹除時包含母硬盤

設定當執行抹除功能時，是否要抹除母碟。

6.4.3 抹除硬盤方式

針對功能 [4.3 DoD 抹除] 及 [4.4 DoD 抹除並比對] 的第三次寫入設定位元寫入方式。

6.4.3.1 單一 Byte 固定內容

取得一個亂數後，每一個位元都會寫入同一個亂數值。

[抹除硬盤方式]

單一Byte固定內容

3737373737
3737373737
3737373737
3737373737
3737373737
3737373737

6.4.3.2 整塊亂數

取得一組亂數後，每區域寫入同一組亂數值。這樣的方式更安全，更可以防止資料被恢復的風險。

[抹除硬盤方式]

整塊亂數

26A5C8781
BF51337E81
AA9641D3B
5CDA756B1
3BAFF21FF4
1FBAC4C99

6.4.4 等待硬盤啟動時間

硬碟裝上後自動啟動的時間，可設 3 ~ 30 秒，或選擇不設時間，等按鍵才啟動。

[等待硬盤啟動時間]

15 秒

6.4.5 拷貝 HPA 區域

此功能會影響拷貝後目標硬碟的 HPA 設定，預設值為「不要複製，保留 HPA」。可設定拷貝時如何處理母源的 HPA 區。

不複製 HPA 區

◆ 不要複製，保留 HPA

拷貝後保留目標源原始的 HPA 設定。

〔拷貝 HPA 區域〕

不要複製，保留 HPA

◆ 不要複製，清除 HPA

拷貝後會移除目標源的 HPA 設定。

〔拷貝 HPA 區域〕

不要複製，清除 HPA

◆ 不要複製，設定 HPA

拷貝後會使目標源的 HPA 設定與母源一致，但不拷貝其內容。

〔拷貝 HPA 區域〕

不要複製，設定 HPA

複製 HPA 區

◆ 複製並設定目標硬盤 HPA

拷貝後會將目標源的 HPA 設定為跟母源一樣，並拷貝其內容。

〔拷貝 HPA 區域〕

複製並設定目標硬盤 HPA

6.4.6 抹除時清除 HPA

此功能會影響抹除後目標源的 HPA 設定，預設值為「清除 HPA 設定值」。
可設定抹除硬碟資料時如何處理子碟的 HPA 區。

◆ 清除 HPA 設定值

抹除後會清除 HPA 設定及資料。

〔 抹除時清除 HPA 〕

清除 HPA 設定值

◆ 保留 HPA 設定值

抹除後會保留 HPA 設定及資料。

〔 抹除時清除 HPA 〕

保留 HPA 設定值

6.4.7 硬盤傳輸速度

選擇傳輸速度從 UDMA2 到 UDMA7，UDMA7 傳輸速度最快，請選擇適合硬碟的速度等級。當你發現拷貝時間過久，拷貝失敗率變高時，請降低傳輸速度。

6.4.8 停止馬達所需時間

當系統完成功能執行時，馬達需要一些緩衝時間才會完全停止轉動。此功能可以讓使用者設定系統完成功能執行後至馬達停止轉動的秒數。

〔 停止馬達所需時間 〕


5 秒

6.5 回復原廠設定值

此功能可恢復原廠參數設定。

規格表

產品名稱	便攜式 SATA 硬盤高速拷貝機	
型號	ST11	ST13
拷貝數量	1:1 (2 □)	1:3 (4 □)
拷貝速度	18GB/分	
相容介面 (無需轉板)	1.8"/2.5"/3.5" SATA 硬碟及 SSD 固態碟	
其他支援介面 (需轉板)	2.5", 3.5" IDE HDD, mSATA SSD, eSATA , iVDR ,microSATA , cFAST	
顯示	LCD 顯示螢幕	
按鍵	4 顆按鍵(▲/上一頁、▼/下一頁、OK/確認、ESC/退出)	
拷貝模式	1. 快速拷貝 2. 全區拷貝 3. 全硬碟拷貝 4. 選擇百分比	
支援作業系統	全部(Windows, Linux, RAID...等)	
支援格式	快速拷貝: FAT16/32/64 , NTFS , Linux(Ext2/Ext3/Ext4), Mac(HFS/HFX/HFS+) , GPT ,Dynamic	
	全部已分區拷貝、百分比拷貝、全硬碟拷貝： 所有格式	
電源供給	12V 5A	12V 7A
溫度	5℃ ~45℃	
	-20℃ ~85℃	
濕度	20%~80%	
	5%~95%	
安規	CE, FCC, RoHS	

 本產品之規格原廠保留變更之權力，變更時恕不另行通知。