



Innostor MP Tool

使用手冊

Version: 002

日期: 2012/02/08



©2012 Copyright Innostor Technology Corporation

All Rights Reserved.

No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means. All information contained in this document is subject to change without notice. The products described in this document are not intended for use implantation or other life supports application where malfunction may result in injury or death to persons. The information contained in this document does not affect or change Innostor Technology Corporation product specification or warranties. Nothing in this document shall operate as an express or implied license or environments, and is presented as an illustration. The results obtained in other operating environments may vary.

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DOCUMENT IS PROVIDED ON AN “AS IS” BASE. In no event will Innostor be liable for damages arising directly or indirectly from any use of the information contained in this document.

Innostor Technology Corporation
2F, No.8, Lane 32, Xian-Zheng 5th St.,
Jhu-Bei City, Hsin-Chu County 302, Taiwan



改版記錄:

版本	日期	描述
V001	2011.09.09	初版建立
V002	2011.12.26	1.裝置獨立操作。 2. Copy Test 更新。
	2012.02.08	修改檔案排版格式暨微調內容。



目錄

前言	2
1. Mass Production Tool (量產工具)使用說明	3
1.1.主畫面說明[Program].....	4
1.1.1. 主畫面簡介	4
1.2.參數設定畫面說明 [Config 組態]	6
1.2.1.參數設定畫面 [一般設定].....	6
2.開卡	11
2.1.第一次開卡.....	11
2.2.二次開卡.....	11
2.3.多支開卡.....	12
2.3.1. Config Hub(集線器組態) 定 port (埠) 說明	12
2.4.認不到 NAND Flash ID(快閃記憶體 身份編號)的開卡方式.....	13
2.5.開卡注意事項.....	14



前言

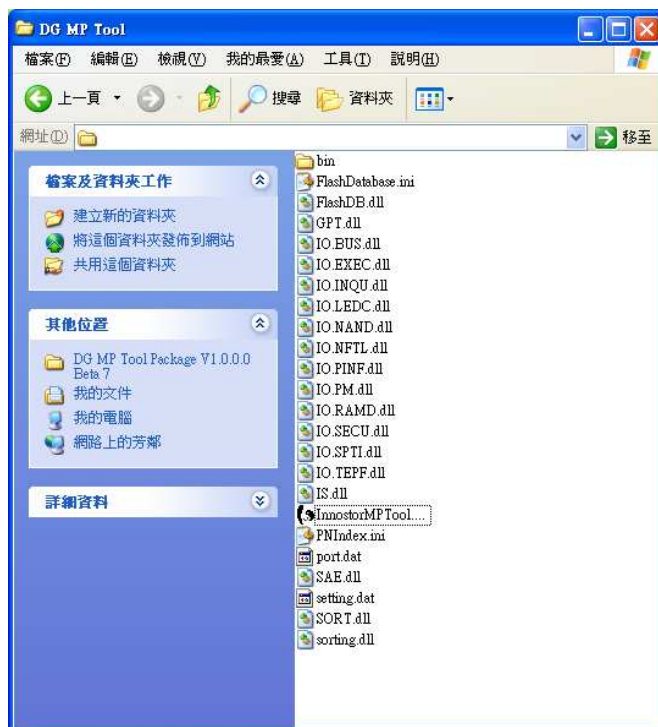
銀燦科技(Innoston Technology Corporation)為一快閃記憶體控制晶片專業設計公司。為協助客戶端使用本公司控制晶片，讓客戶進行量產及測試，專為開發 "Innoston MP Tool (量產工具)"，此工具僅適用生產本公司的控制晶片。

※此工具目前支援 Microsoft Windows XP-微軟視窗作業系統，請勿在其他未支援的作業系統上執行此工具。



1. Mass Production Tool (量產工具)使用說明

1. 請將 Innoston 裝置連接上 PC USB port。
 - a. 建議在開啟 MP Tool 之前，先確定 Host PC 已偵測到 Innoston 裝置。
 - b. 使用本工具前，請先詳閱章節 2.”開卡”。
2. Innoston MP Tool Package 資料夾內所附檔案如下圖：



3. 開啟量產程式(InnostonMPTool.exe).



1.1.主畫面說明[Program]

1.1.1. 主畫面簡介

點起執行檔之後，進入第 1 個畫面情形如下：

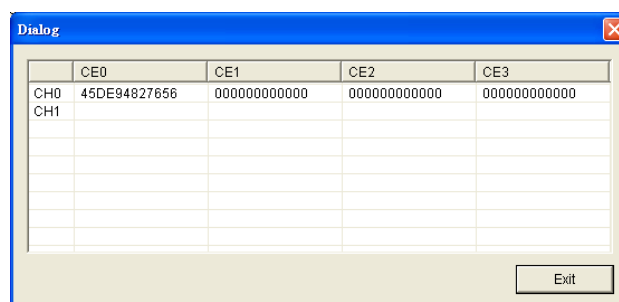


圖 1-1



說明圖 1-1:

- <1> MP Tool 版本/日期。
- <2> [更新] 更新並重新載入裝置。
- <3> [開始] 開始執行裝置。
- <4> [設定] 進入設定選項畫面。
- <5> [離開] 結束量產式。
- <6> [Hub 設置] USB Hub 重新設置，並重訂裝置埠(port)的位置。
- <7> 語言顯示設定。
- <8> 參數設定顯示區塊。
- <9> 偵測到裝置的 port 顯示及 Flash 資訊顯示，按下[Port]的按鈕，立即顯示選單功能，可以按[Read ID]即可顯示 Flash ID，按[Start]即可立即執行該裝置的動作。





1.2. 參數設定畫面說明 [Config 組態]

欲進入此頁面，需要輸入 Password，出廠密碼預設值為空的，目前不用輸入即可進入。

1.2.1. 參數設定畫面 [一般設定]

The screenshot shows the 'General Settings' tab of the MP Tool configuration window. The window title is 'D:\Work\DG MP Tool\DGMPTool-20110905\Debug\setting.dat'. The 'General Settings' tab is selected. The 'Product Information' section includes fields for VID, PID, Label, Manufacturer Information, Manufacturer ID, Product Information, Device ID, Start Sequence Number, End Sequence Number, Sequence Type (set to 'Increase'), and Current Sequence Number. The 'Advanced Formatting' section includes a 'Format Type' dropdown (set to 'Normal'), 'Flash Erase' (checked), 'File System' (radio buttons for FAT32, NTFS, exFAT), 'Partition' (checkbox), 'Copy Test' (checkbox), 'Force 1 Plane' (checkbox), and 'DDR Flash (ONFI)' (checkbox). The 'Capacity Setting' section includes 'Auto Calculate' (radio button), 'Partition' (radio button), and 'Fixed Capacity' (radio button) with a value field in MB. The 'LED Setting' section includes 'Standby Status' (dropdown set to 'OFF') and 'Read/Write Status' (dropdown set to '64ms'). On the right side, there are buttons for 'Load Settings', 'Save New', 'Save', and 'Exit'.

圖 1-2



說明圖 1-2:

<1> ”產品資訊設定”專案說明

1. VID :

輸入製造廠編號。(範圍限制在 0~F)

2. PID :

輸入產品編號。(範圍限制在 0~F)

3. Label :

輸入產品標籤。

4.製造商信息：

輸入製造商名稱。

5.製造商 ID：

輸入製造商 ID。

5.產品資訊：

輸入產品名稱。

6.裝置 ID：

輸入產品 ID 字串。

7.啟始序號：

輸入產品啟始序號號碼。

8.結束序號：

輸入產品結束序號號碼。

9.序號類型：

選擇產品序號類型。

10.目前序號：

顯示目前序號，介於啟始序號和結束序號之間。

11:[重置]：

重置目前序號成起始序號。



<2> “高級格式化設定”專案說明

1. 正片/黑片：

選擇黑片會強制尋找低格掃描後的壞塊列表；而正片則不會，且會自動掃描原廠壞塊，並建立原廠壞塊列表。

2. Flash 抹除：

量產過程中會抹除 Flash 區塊。

3. 檔案系統：

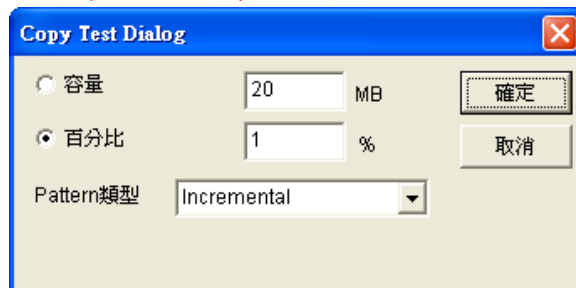
選擇量產結束後，系統格式化的檔案系統類型。目前支持 FAT32, NTFS。

4. 分割區：

選擇量產時是否要開啟分割區。

5. Copy Test：

選擇量產結束是否要做對比，有兩種方式，一種為設定容量(MB)，另一種為設定整個裝置容量的百分比，並可以設定對比的資料類型。



6. 強制 1 Plane：

選擇量產時是否強制執行 Flash 1 Plane 功能。

7. DDR Flash (ONFI)：

選擇針對 ONFI Flash 若支援 DDR 介面，是否開啟 DDR 功能，但東芝 (Toshiba)、新帝 (SanDisk)、三星 (Samsung) 的 Toggle DDR Flash 元件，則不用勾選。

8. 高級格式化/低級格式化：

若選擇高級格式化則不會進行 Flash 掃描動作，若選擇低級格式化即會依掃描設定中的設定進行。

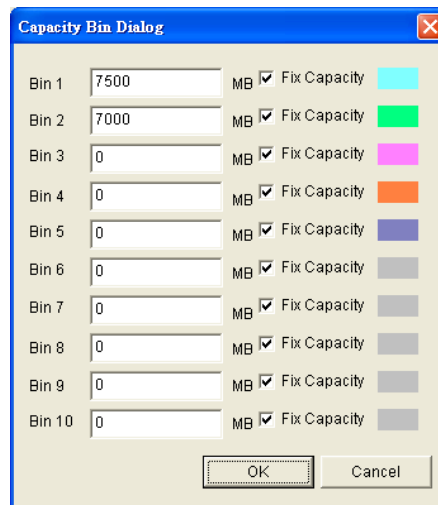


<3> “強制指定 Flash ID”專案說明

1. 強制指定 Flash ID 可以在 Flash ID 錯誤時，強制指定成已知的 Flash 廠牌及型號。

<4> “容量設定”專案說明

1. 自動計算：根據 Flash 狀態自動計算出最佳的開卡容量。
2. 分級：依分級設定，介於兩個分級之間的會強制設定成較低的容量設定，設定畫面如下圖，亦可以設定顏色。



3. 固定容量：可輸入一個固定容量設定，若量產出來的容量小於固定容量設定，則會量產失敗。

<5> “LED 設定”專案說明

1. 空閒狀態：選擇裝置空閒時 LED 為開、關或閃爍。
2. 讀寫狀態：選擇裝置讀寫時 LED 的閃爍頻率。

<6> [載入設置]：選擇並載入另一個設置檔案。

<7> [另存新檔]：儲存目前設定，並指定路徑及檔案名。

<8> [儲存]：儲存目前設定為默認(Default)設定。

<9> [離開]：離開並關閉設定畫面。



1.2.2. 參數設定畫面 [掃描設定]

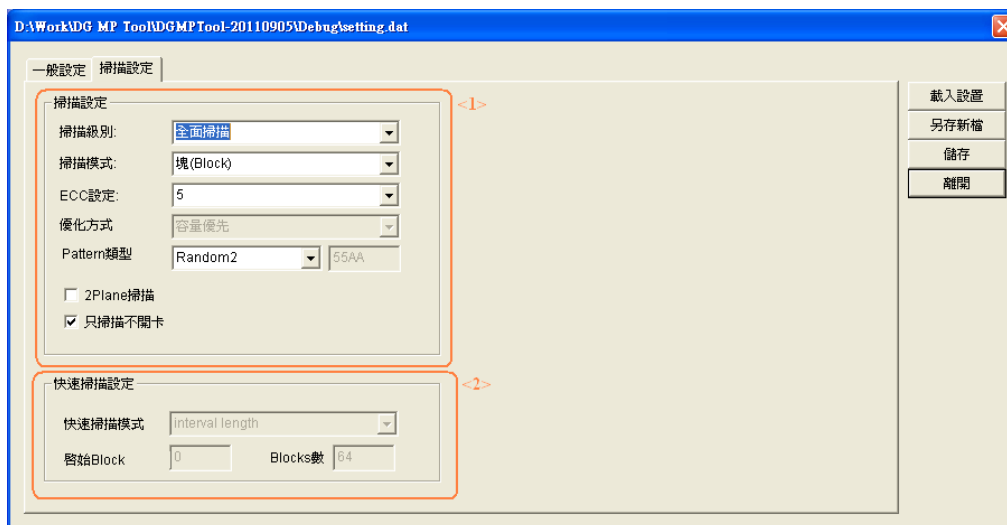


圖 1-3

說明圖 1-3:

<1> 掃描設定：

1. 掃描級別：

- 全面掃描：掃描 Flash 所有區塊。
- 半容量掃描：Flash 所有區塊僅掃描一半的頁(page)。
- TLC AB 容量掃描：針對 TLC Flash，僅掃描所有區塊的 2/3 個頁(page)。
- 快速掃描：執行快速掃描，設定依快速掃描設定專案。
- 掃描原廠壞塊：僅讀取並比對是否為原廠壞塊，不會對 Flash 進行抹除及寫入的動作。
- 抹除模式：對 Flash 所有區塊進行全部抹除的動作。

2. 掃描模式：

- 頁(page)。
- 塊(block)。
- 扇(sector)。

3. ECC 設定：選擇區塊掃描時的 ECC 設定值，掃描時若 bits error (錯誤位元) 超過 ECC 設定值，則會判定會壞塊。ECC 設定值愈小，開卡容量可能較低，但品質及對比良率會較高。反之若設定值愈大，則開卡容量可能較高，但因此品質及對比良率則會較差。

4. 優化方式：選擇量產優化方式為容量優先或速度優先，目前僅支援容量優先。

5. Pattern 類型：選擇掃描時的 Pattern 類型。

6. 2 plane 掃描：開啟此功能會加速 Flash 掃描的速度，可以縮短掃描時間。

7. 只掃描不開卡：開啟此功能只會做掃描壞塊而不會做開卡的動作(當選擇低級格式化時)。



<2> 快速掃描設定:

- 1.快速掃描模式: 設定快速掃描模式。
- 2.啟始 Block: 設定快速掃描啟始區塊。
- 3.Block 數: 設定快速掃描區塊數。

2.開卡

2.1.第一次開卡

使用者可修改其他開卡設定值，亦可用預設值開卡。

- 1.開啟“Innostor MPTool.exe”。
- 2.插上欲開卡的相同條件之 Innostor 裝置。
- 3.(按”更新”)在偵測到 Innostor 裝置後會顯示在對應的 Port 上。
- 4.在[設定]頁面設定好開卡設定值，按”儲存”儲存為默認(Default)的設定。
- 5.按”開始”即開始執行開卡動作，若開卡成功會顯示 PASS 及容量等資訊。
- 6.開卡完成請關閉量產程式，並且重新插拔裝置，即可以使用 Innostor 裝置。

2.2.二次開卡

注意:

- 1.二次開卡者，即為已開過卡者。
- 2.已開過卡者，若非用本公司 Innostor MP Tool 開卡的裝置；
在開卡時需進行抹除動作，可至[設定]畫面選擇一般設定頁面，選擇低級格式化；再到掃描設定頁面選擇”掃描級別”為”抹除模式”，並勾選”只掃描不開卡”；並按下[儲存]，即可至主畫面按下[開始]，進行 Flash 區塊全部抹除作業。
- 3.已開過卡者，且之前為用本公司 Innostor MP Tool 開卡過的裝置，可以直接再進行開卡流程。



2.3. 多支開卡

單一次開卡最多可支援 16 支的 Device 開卡，但是建議一次使用 8 支的 Device 開卡，並且使用相同廠牌相同 Model 的 Hub，而 Hub 的 port 數建議使用 4 port。

2.3.1. Config Hub(集線器組態) 定 port (埠) 說明

按[Hub 設置] 按鍵即可進行定 port 功能。



1. Hub 設置定 port 方式說明:

- 針對 4 port Hub 定 port。
- 請先接上欲開卡用的 Hub。
- 定 port 方式是依據 Hub 插入 device 的順序。
 - 第一支 device 插入 Hub-B，則 Hub-B 為第一個 Hub(port 1~4)。
 - 第二支 device 插入 Hub-C，則 Hub-C 為第二個 Hub(port 5~8)。
 - 第三支 device 插入 Hub-A，則 Hub-A 為第三個 Hub(port 9~12)。
 - 第四支 device 插入 Hub-D，則 Hub-D 為第四個 Hub(port 13~16)。

例 2. 若 Hub-D 先至入 device，接著 Hub-A 至入 device，接著 Hub-B 至入 device，接著 Hub-C 至入 device，則第一至第四個 Hub 依序為 Hub-D、Hub-A、Hub-B、Hub-C。

- 量產程式即會依據定好的 port 開卡；若要重新定 port，請按[Hub 設置]按鍵即可重新定 port，若有換 Hub，請按[Hub 設置]，再重新定 port。



2.4.認不到 NAND Flash ID(快閃記憶體 身份編號)的開卡方式

欲對認不到 NAND Flash ID 的裝置開卡。請先確認裝置是否焊接正常，排除不良裝置的因素。

先至[一般設定]畫面勾選“強制指定 Flash ID”，選取已知或是相同的 Flash 廠牌及型號，並同時選取正確的通道(Channel)及 CE 數，儲存設定後，即可開卡。

D:\Work\DG MP Tool\DGMPTool-20110905\Debug\setting.dat

一般設定 | 掃描設定

產品資訊設定

VID: 1F75 PID: 0916 Label: UFD

製造商資訊: innoston

製造商ID: innoston

產品資訊: UFD

裝置ID: UFD

開始序號: 1000

結束序號: 10000

序號類型: Increase JET

目前序號: 1195

重置

高級格式化

正片

☒ Flash抹除

☒ 檔案系統

☒ FAT32 ☐ NTFS ☐ exFAT

☐ 分割區

☐ Copy Test

☐ 強制1 Plane

☐ DDR Flash (ONFI)

☒ 高級格式化 ☐ 低級格式化

☒ 強制指定Flash ID

Micron Channel: 1 CE: 1

MT29F64G08CBABA-2C64444BA9

容量設定

☒ 自動計算

☐ 分級

☐ 固定容量 6000 MB

LED設定

空間狀態: OFF

讀寫狀態: 64ms

載入設置

另存新檔

儲存

離開



2.5.開卡注意事項

1. 此量產程式目前僅支援 **USB 2.0** 介面的開卡。
2. 量產測試完成會顯示開卡容量及資訊，若 **FAIL** 會顯示 error Code。
3. 開卡過的裝置，若欲重新插拔認裝置，請務必在量產程式關閉的情形下；否則，裝置會因量產程式而進入量產模式，屆時請關閉量產程式，再給予重新插拔測試中裝置，即可以認到裝置。
4. 量產多支開卡時，請使用相同 port 數的 USB Hub 開卡，若是 4 port 的 Hub，請全都使用 4 port 的 Hub。
5. 多支開卡時，建議一次使用 **8 支的 Device** 開卡，並且使用相同廠牌相同 **Model** 的 **Hub**，而 **Hub** 的 **port** 數建議使用 **4 port**。
6. “DDR Flash (ONFI)”使用注意事項：
 - a. ONFI flash 要支援 DDR，請自行勾選“DDR Flash (ONFI)”開卡。
 - c. Toggle flash 不需勾選“DDR Flash (ONFI)”，會自動開啟 DDR 功能。
 - d. 若沒有 DDR 特性的 Flash 要開卡，請確認“DDR Flash (ONFI)”絕對不能勾選。