

Innostor MP Tool

[IS903]

使用手冊

Version: 107_00

改版日期: 2013/04/17

改版記錄:

版本	日期	描述
V100_00	2012.07.10	初版建立.
V101_00	2012.09.18	1. 修改 Force Capacity 的 Reserve Block 項目(參考章節 1.2.1.說明<5>).
V103_00 V104_00	2012.11.09 2012.11.27	1. 修訂[Config]頁面 Application Setting 的 LED Setting 與 Partition Manager 項目說明(參考章節 1.2.1 說明<5>). 2. 修訂[Config]頁面 Production Information 的 Serial number 功能(參考章節 1.2.1 說明<7>). 3. 修訂[Config]頁面的 Advance Setting 項目說明(參考章節 1.2.1 說明<8>).
V105_00	2013.01.18	1. 修訂[Config]頁面 Application Setting 的 LED Setting 項目說明(參考章節 1.2.1 說明<5>). 2. 修訂[Config]頁面 Advance Setting 項目說明(參考章節 1.2.1 說明<8>).
V105_03	2013.02.07	1. 修訂[Config]頁面的 Copy Test 項目說明(參考章節 1.2.1 說明<3>).
V106_00	2013.02.23	1. 修訂[Config]頁面的 Copy Test 項目說明(參考章節 1.2.1 說明<3>). 2. 修訂[Config]頁面 Application Setting 的 Partition Manager 項目說明(參考章節 1.2.1 說明<5>). 3. 修訂[Config]頁面的 Advance Setting 項目說明(參考章節 1.2.1 說明<8>).
V106_01 V106_02	2013.03.07 2013.03.18	1. 修訂[Config]頁面的 Advance Setting 項目說明(參考章節 1.2.1 說明<8>).
V106_03	2013.04.08	1. 修訂[Config]頁面的 Advance Setting 項目說明(參考章節 1.2.1 說明<8>). 2. [Information]頁面新增 MP Setting File 項目說明(參考章節 1.3.1 說明<13>).
V106_04	2013.04.12	1. 修訂[Production]頁面的 Config Hub 項目說明(參考章節 2.4.1).
V107_00	2013.04.17	1. 新增[Production]頁面的 Timing Mode 功能(參考章節 1.1.1).

目錄

前言	- 4 -
1. Mass Production Tool 使用說明	- 5 -
1.1. 主畫面說明[Production]	- 6 -
1.1.1. 主畫面簡介	- 6 -
1.1.2. Function Key 簡介	- 9 -
1.2. 參數設定畫面說明[Config]	- 10 -
1.2.1. 參數設定畫面	- 11 -
1.3. 顯示裝置資訊[Information]	- 21 -
1.3.1. 讀取資訊	- 21 -
1.4. [Function]選項(預留)	- 23 -
1.5. [Setting]選項	- 24 -
1.5.1. [Set Password]設定密碼	- 25 -
1.5.2. [Set List]設定 Innoster Device Item	- 25 -
1.5.3. [Set Device Count]設定開卡 Device 數量	- 25 -
1.6. [Help]選項	- 26 -
1.6.1. [Error Code]量產訊息代碼	- 26 -
1.6.2. [About]關於	- 26 -
2. 開卡	- 27 -
2.1. 第一次開卡	- 27 -
2.2. 二次開卡	- 28 -
2.2.1. Erase 功能說明	- 29 -
2.3. 自動開卡	- 30 -
2.4. 多支開卡	- 31 -
2.4.1. Config Hub 定 port 說明	- 31 -
2.5. 認不到 Flash ID 的開卡方式	- 34 -
2.6. 載入 Driver 功能	- 35 -
2.7. 開卡注意事項	- 36 -

前言

銀燦科技(Innstor Technology Corporation)為一快閃記憶體控制晶片專業設計公司，為協助使用本公司控制晶片產品的客戶進行量產及量產測試，特開發”Innstor MP Tool”，此工具適用於生產本公司 IS903 控制晶片。

※ 此工具目前支援 Windows XP 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 使用說明

1. 請將 Innoston Devices 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 Device.
 - b. 使用本工具前, 請先詳閱章節 2.”開卡”.
2. Innoston 903 MP Package 資料夾內所附檔案如下圖:



3. 開啟量產程式(Innoston MPTool.exe).

1.1. 主畫面說明[Production]

1.1.1. 主畫面簡介

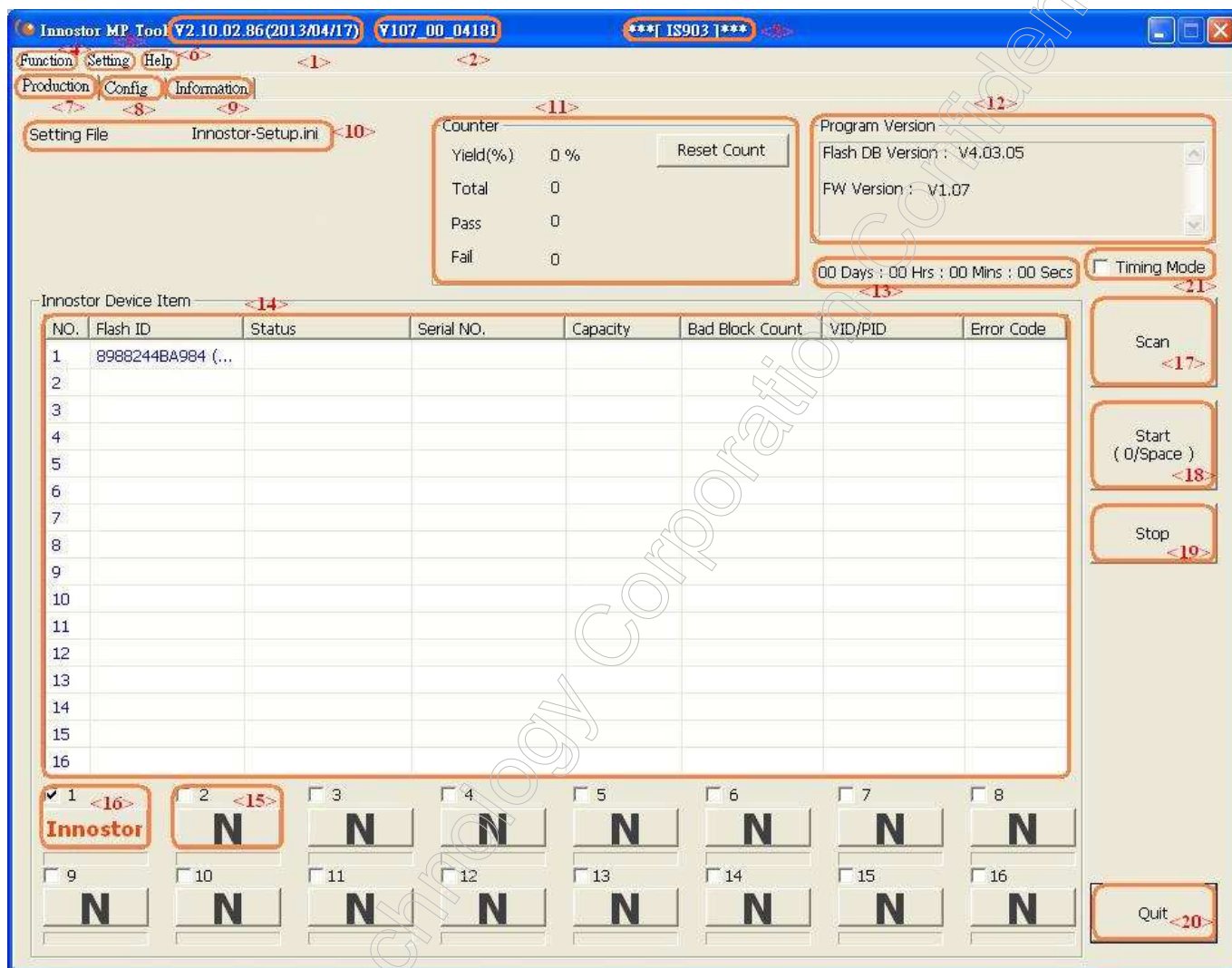


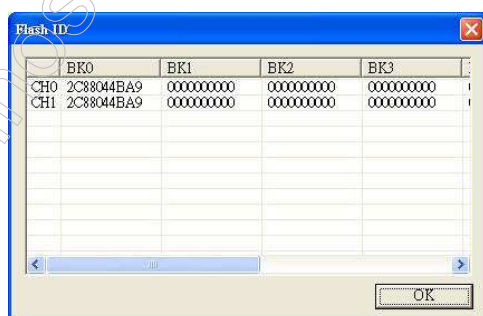
圖 1-1

說明圖 1-1:

- <1> MP Tool 版本/日期.
- <2> MP Package 版本.
- <3> 產品編號.
- <4> [Function]選項.
- <5> [Setting]選項.
- <6> [Help]選項.
- <7> 主畫面[Production].
- <8> 參數設定畫面[Config].
- <9> 裝置資訊畫面[Information].
- <10> 顯示欲載入的設定檔 Setting File.
- <11> 顯示量產測試結果的數量. 按”Reset Count”, 開啟 Reset Item Select 畫面, 選擇欲歸零的項目, 包含 SN., Count 與 Timer.



- <12> 顯示 Flash DB 資訊與韌體版本資訊.
- <13> 顯示當次開卡(按”Start”)或”Erase”時間的 Timer. 可以按<11>的”Reset Count”, 選擇”Reset Timer”使之歸零.
- <14> 顯示各個 port 的 device 測試狀態. 如 Flash ID 與 Flash Type, Status, Serial No., Capacity, Bad Block Count, VID/PID 與 Error Code. 當置入不同 Flash 的 device, 若未勾 Customized, 則以置入 Port 數愈小的 device 為主(Ex. 第二 Port 第五 Port 第六 Port 有置入 device 則以第二 Port 為主), 不同於此 device 者顯示紅色字; 若勾 Customized, 則以 Flash Type 選擇的 Flash 為主, 不同於 Flash Type 選擇的 Flash 者顯示紅色字.
- <15> 未偵測到裝置的 port 顯示”N”.
- <16> 偵測到裝置的 port 顯示”Innoster”. 按”Innoster”, 顯示 Flash ID.



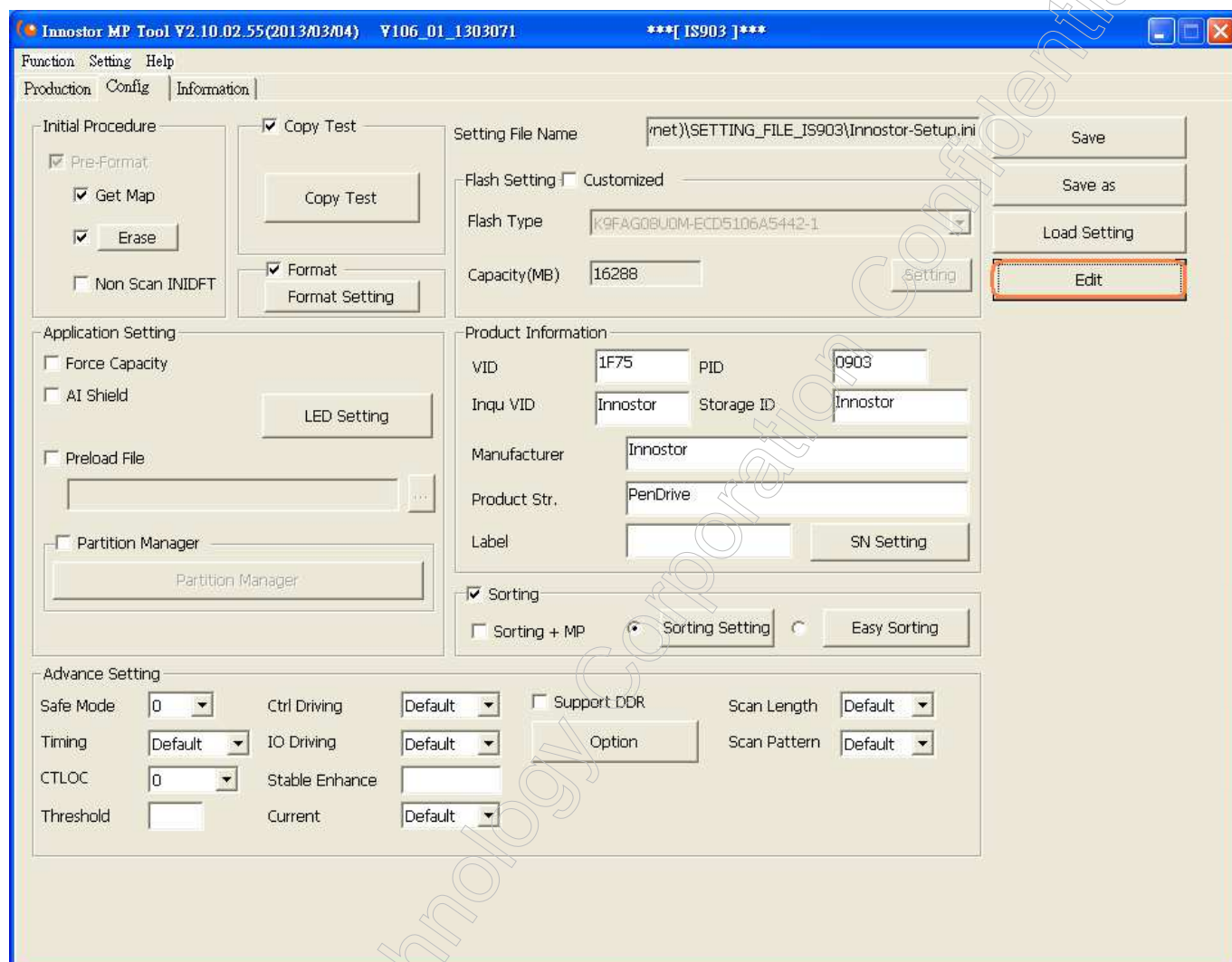
- <17> “Scan”: 偵測 Innostor Devices.
- <18> “Start(0/Space)”: 開始量產測試. 除了按此鍵即開始量產測試, 亦可按鍵盤右方的數字鍵”0”或是空白鍵”Space”.
- <19> “Stop”: 停止開卡.
- <20> “Quit”: 結束量產程式.
- <21> “Timing Mode”: 等待裝置就緒.

1.1.2. Function Key 簡介

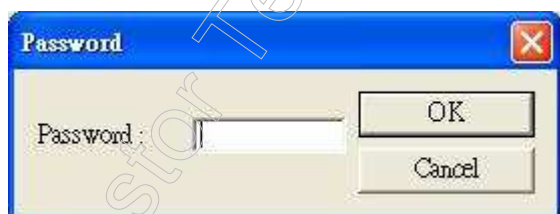
1. F4: Scan Bad Block 功能. 按下”F4”即自動 Scan Bad Block, 回報 Capacity, 並不會開卡.
2. F6: Erase Good 功能. 功能說明請參考章節 2.2.1.
3. F9: Erase All 功能. 功能說明請參考章節 2.2.1.
4. F7: Config Hub 功能. 定 Port 功能說明請參考章節 2.4.1.
5. F8: Reset Hub Device 功能. 按下” Reset Hub Device”鍵即停用 Hub 再啟用 Hub.

1.2. 參數設定畫面說明[Config]

欲編輯此頁面，請按”Edit”輸入密碼，方可修改開卡設定。



出廠密碼預設值為”IS0024”. 可在[Setting]頁面的 Set Password 自行變更密碼。



1.2.1. 參數設定畫面

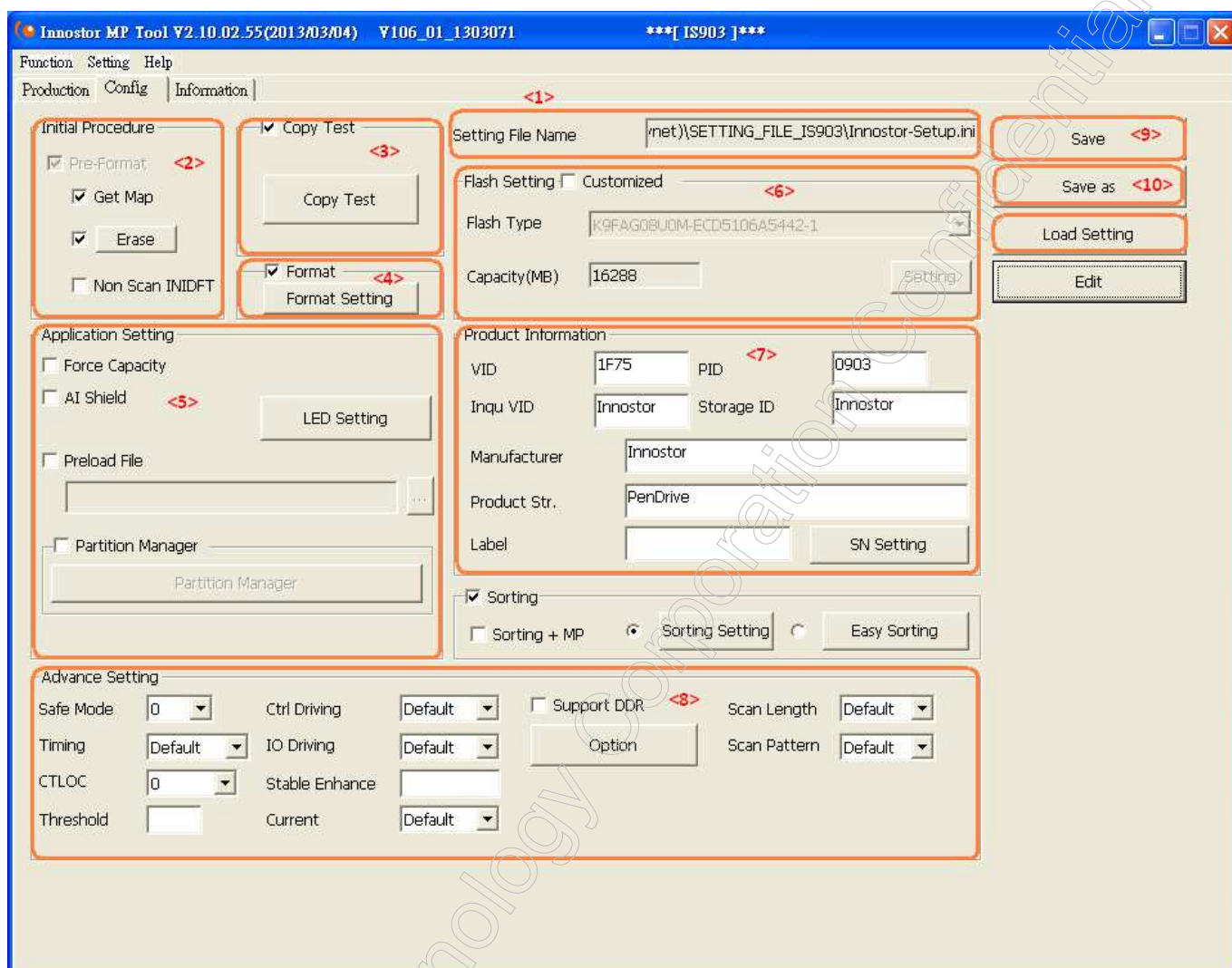


圖 1-2

說明圖 1-2:

<1> **Setting File Name** 項目說明: 顯示設定檔所在路徑與檔名.

<2> **“Initial Procedure”**項目說明

Pre-Format:

a. Get Map: 一般開卡是要勾選”Get Map”. 當欲開卡的 Channel 數或 Bank 數設定值與實際 Scan 到的不同時, 請不要勾選”Get Map”開卡.

b. Erase: 按”Erase”開啟畫面如下.



按 Function Key “F9”, 即可勾選”Late-Fail Block”, 再按一次”F9”即不可勾選”Late-Fail Block”. 一旦”Late-Fail Block”是被勾選的, 即使呈現 disable, 則仍然是有作用的.

Late-Fail Block: 針對在使用過程中損壞的 Block 做 Erase

Normal Block: 針對一般讀寫的 Block 做 Erase.

Information Block: 針對 FW 及 Product Information 的 Block 做 Erase.

c. Non-Scan-INIDFT: 針對已開過卡的 flash, 須勾選”Non-Scan-INIDFT”開卡.

<3> **“Copy Test”**項目說明

以 Write LBA 的方式做 R/W Compare 的測試. 當 Type 為 Default 時, 則不管 Range 設多少, 一律用 0~63 共 64 個 LBA 做 R/W Compare 測試, 所以測試時間會都一樣.



<4> **“Format”**項目說明



將磁碟區格式化. Format setting 內容如下:

1. File System: 開卡支援 FAT32/NTFS/exFAT. 欲在 WinXP 下支援 exFAT, 須安裝 Windows 支援 exFAT format 的更新檔. Disk Type 目前預設 Removal.
2. Cluster: 若選 Default, 則會依開卡容量的大小而有不同的 Cluster size; 也可以自訂 Cluster size. FAT32 可以自訂 Cluster(4K/8K/16K/32K/64K).
3. Create MBR: 建立 MBR.

<5> “Application Setting”項目說明

1. Force Capacity: 設定固定容量. 當勾選”Force Capacity”時, 會彈出設定畫面. 若要再開啟設定容量畫面, 則取消勾選 ”Force Capacity”再勾選一次即可開啟畫面. Select Mode 有兩種模式:
 - a. BIN Mode: 設定三段式容量. 容量最大可設為該 Device 的 Capacity, 開卡容量的優先順序為設定第 1 階為最大, 第 2 階次之, 第 3 階最小.
 - b. Identical Size: 設定欲開卡容量的%.
 上述,兩種模式設定的開卡容量皆不可小於該 device 的一半容量. 若勾選”Don’t check size”則不在此限.
 - c. Reserve Block:
 - c.1. 使用 Disk Size:

Ex. 當這批要量產 16GB 的 UFD 時, Reserve Block 設為 44, Disk Size 設為 16384M, 此時開卡會 Pass. 若其中有一支 UFD 內的一個 Flash 沒打好件, 容量為 8192M, 此時就會 Fail 而被卡下來.
 - c.2. 使用 Total LBA:
 - c.2.1. 先用一支 UFD 開卡, 此時先不要在 Total LBA 欄位填值.
 - c.2.2. 開卡成功後, 在[Information]頁面的 LBA Count 讀取正確的 LBA.
 - c.2.3. 將讀到的值填回 Force Capacity 的 Total LBA 欄位, 並且填入 Reserve Block 值.
 - c.2.4. 下一次開卡時, 若開完卡的 LBA 值不等於該值, 開卡會 Fail.

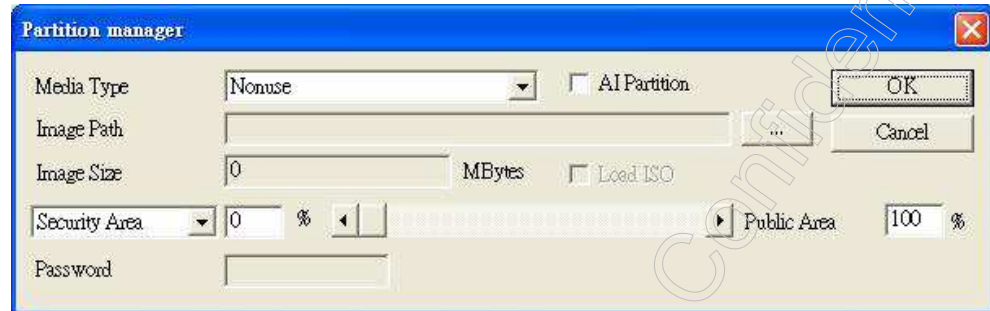


2. AI Shield: 三段式智能防寫. 勾選時會開啟 write protect. 當有勾選 AI Shield 的 Device 要做資料的存取時, 請務必安裝 Innoston 所開發的應用軟體 AI Shield 使用.
3. Preload File: 設定開卡後寫入的檔案資料夾.

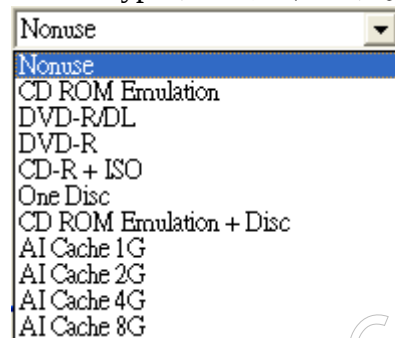
4. Partition Manager: 切割磁區。提供開卡時切割 Security Area 或 Write Protect Area, 寫入 ISO 檔的方式, 以及切割不同大小的光碟機。

AI Partition: 勾選 AI Partition 則可以在應用軟體 AI Partition 使用多片光碟切割功能。

Password: 設定 Security Area 的密碼。密碼長度 16 個。



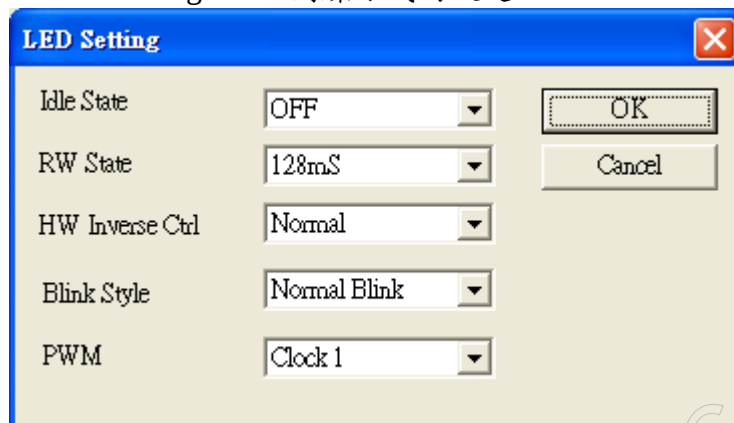
Media Type 提供下列切割選擇:



- Nonuse: 可切割保密磁區與公用磁區。拉動下方 scroll bar, 以調整保密磁區與公用磁區的大小。保密磁區可設定的最大值為公用磁區的總容量。
- CD ROM Emulation: 若欲寫入 ISO 檔, 請勾選 CD ROM Emulation, 選擇 Image Path(容量會自動算出)。
- DVD-R/DL: 切割 8.7GB 的光碟機。
- DVD-R: 切割 4.7GB 的光碟機。
- CD-R: 切割 700MB 的光碟機。
- One Disc: 切割全光碟機。
- CD ROM Emulation + Disc: 寫入 ISO 檔與切割光碟機。寫入 ISO 檔不得大於 4GB, 剩餘容量切割為光碟機。
- AI Cache 1G: 啟用 AI Cache, 系統保留 Buffer Size 1G。
- AI Cache 2G: 啟用 AI Cache, 系統保留 Buffer Size 2G。
- AI Cache 4G: 啟用 AI Cache, 系統保留 Buffer Size 4G。
- AI Cache 8G: 啟用 AI Cache, 系統保留 Buffer Size 8G。

以上有切割光碟機者, 皆可使用 Innoston 所開發的應用軟體 AI Burn(如意燒)進行燒錄。此外, 也可以使用 Innoston 所開發的應用軟體 AI Partition 進行重新切割磁區/光碟機。

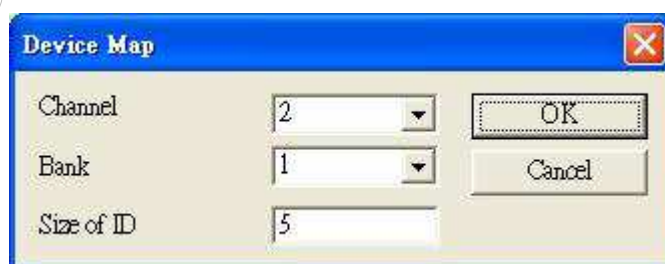
5. LED Setting: LED 閃爍方式的設定



- a. Idle State: 設定 Device 在空閒狀態時, LED 閃爍的方式.
- b. RW State: 設定 Device 在讀寫狀態時, LED 閃爍的方式.
- c. HW Inverse: 設定 Device 的 HW Inverse mode.
 Normal: 若 Idle State 設為 Off, 則空閒時恆亮.
 若 Idle State 設為 On, 則空閒時恆暗.
 Inverse: 若 Idle State 設為 Off, 則空閒時恆暗.
 若 Idle State 設為 On, 則空閒時恆亮.
- d. Blink Style: 呼吸燈. 可選擇 Normal Blink, Normal PWM 或 Dual Color LED.
- e. PWM: 設定 LED 閃爍的速度.

<6> “Flash Setting”項目說明

1. Customized:
 - a. 未勾選”Customized”
 - a.1. 無法拉選”Flash Type”與”Set”.
 - a.2. 開卡 Flash Type 會以[Production]頁面所 scan 到的 Flash Type 開卡.
 - a.3. 開卡的 Channel 與 Bank 數, 也會依 Device 實際的數量開卡.
 - b. 勾選”Customized”
 - b.1. 可以拉選”Flash Type”與”Set”.
 - b.2. 開卡 Flash Type 會以[Config]頁面所選擇的 Flash Type 開卡.
 - b.3. 開卡的 Channel 與 Bank 數, 也會依”Set”中所設定的數量開卡.
2. Flash Type(1): 顯示並選擇適合的 Flash Type.(其中(1)代表找到一組 Flash Type, 依此類推).
3. Set: 為 Device Map Setting. 使用者可自行設定欲開卡 Device 的 Channel 與 Bank 數. Size of ID 則由量產程式判定, 不接受使用者修改.



注意：在勾選“Customized”的情形下，由於量產程式會根據使用者所選的 Flash Type 與 Channel/Bank 數開卡，所以請務必選擇正確，以避免發生開卡容量不對或開卡失敗的情形。

4. Capacity(MB): 顯示 Device 總容量。以 LBA 為單位。

<7> “Production Information”項目說明

1. Vendor ID: 輸入製造廠編號。(範圍限制在 0~F)
2. Product ID: 輸入產品編號。(範圍限制在 0~F)
3. InquVID: 輸入 Inquiry VID.
4. Manufacturer: 輸入製造廠名稱.
5. Product Str.: 輸入產品名稱.
6. Storage Device ID: 輸入產品 ID 字串.
7. Label Name: 輸入產品標籤.
8. Serial number:

SN Type: 選擇序號的產生方式。

- a. Increase: 產生連續遞增的序號(使用者可以自訂起始/結束序號)，長度最長 18 個。
- b. Fixed by port number: 產生以 Device port number 為其值的序號，長度 6 個。
- c. Random: 隨機產生的序號，長度不一定。
- d. All the Same by date: 所有 Device 都以當天日期為其值的，長度 8 個。
- e. User Define + Increase: “User Define”為開放給使用者自訂，“Increase”為遞增序號(使用者可以自訂起始/結束序號)。User Define + Increase 的總長度最

長為 18 個。

f. User Define + Date + Increase: “User Define”為開放給使用者自訂, “Date”為西元年/月/日(長度 6 個), “Increase”為遞增序號(使用者可以自訂起始/結束序號). User Define + Date + Increase 的總長度最長為 21 個。

g. User Define Only: 使用者自訂. 長度最長 18 個。

h. HEX: 若勾選 HEX 即可輸入 16 進位的序號。

“Increase”遞增序號部分: 由”Serial Number(Start)”與”Serial Number(END)”自訂序號的起始與結束。

Fix: 此部分序號加在所有序號的最前面, “User Define Only”除外. 序號總長度最長為 21 個. 欲開啟此功能, 請在 Setting.set 中[Option]的 FixSN 設為 1, 其內容可於[Setting]的 FixSN 設定, 亦可由介面上設定. 一旦 Setting.set 中有設定, 則所有的設定檔皆會有 FixSN 序號部分。

Enable Unique Serial Number: 勾選後可選擇載入外部設定檔。

外部設定檔設定如下:

a. SERIALBEGIN: 序號起始值。

b. SERIALEND: 序號上限值。

c. SERIALMASK: 序號遮罩設定。

d. 遮罩(MASK)說明:

d.1. Y 為年，格式可支援 YY 或 YYYY.

d.2. M 為月份，格式限定為 MM.

d.3. D 為日，格式限定為 DD.

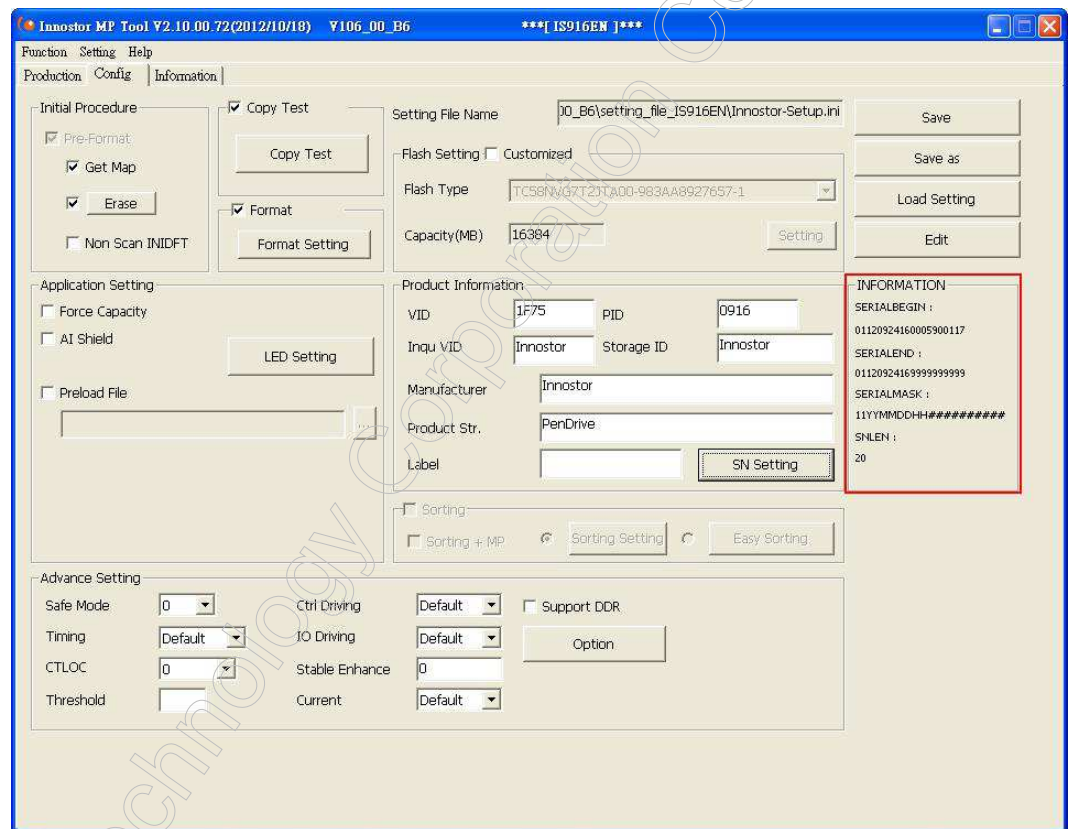
d.4. H 為時，格式限定為 HH.

d.5. #為遮罩，位置可移動，須連續且只可有一組，設置如上圖

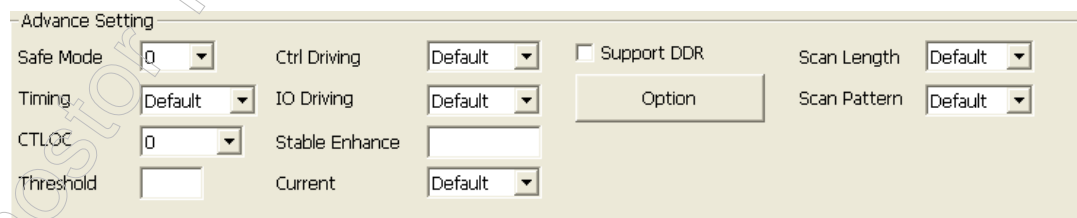
11YYMMDDHH#####亦可設 22YY#####MMDDHH.

注意: BEGIN, END 與 MASK 長度需與 SNLEN 所設定長度相同.

另外如有勾選 Enable Unique Serial Number 功能，且設定檔路徑正確時，會於 Config 介面上顯示當前設定檔案參數.



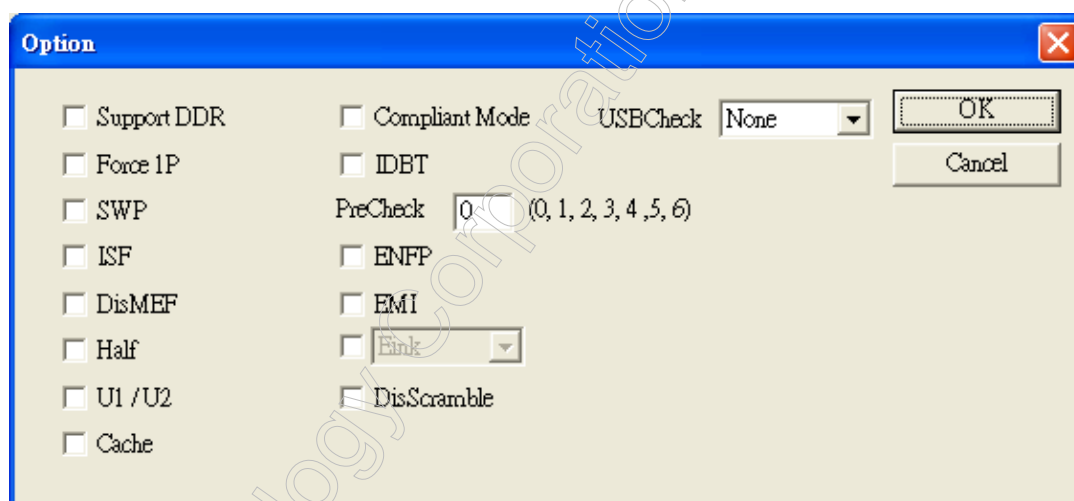
<8> “Advance Setting”項目說明



1. Safe Mode: 預設值為 0，當發生開卡失敗的情形時，可以調整值為 1, 2 或 3.
2. Timing: 可設定”Default”，”Normal”，”Fast”或”Slow”.
3. Ctrl Driving: 可設定 Default 與 0~3. 建議用 Default 開卡，若無法開卡，再依序調整 Ctrl Driving 的值開卡.
4. IO Driving: 可設定 Default 與 0~3. 建議用 Default 開卡，若無法開卡，再依

序調整 IO Driving 的值開卡。

5. Stable Enhance: 開卡失敗或測試 H2Test Fail, 請試著設定不同值開卡測試, 但是會影響 Performance.
6. Current: 設定 max power 值.
7. Threshold: 開卡做 R/W 時會檢查 bits error, 超過該設定值即判 Fail, 開卡失敗. 該設定值設為 0 或不設定, 則以預設值檢查.
8. Support DDR: 當具有 DDR 特性的 ONFI Flash, 可以勾選此項開卡. 亦可在 Option 項目中設定.
9. CTLOC: 即為 Controller over clock, Controller 超頻. 共有 0~4 階可以選擇.
10. Scan Length: 檢查 Mark 的範圍.
11. Scan Pattern: 檢查 Mark 的型態.
12. Option:



- a. Support DDR: 當具有 DDR 特性的 ONFI Flash, 可以勾選此項開卡.
- b. Force 1P: 強制開 One Plane 的 FW.
- c. SWP: 支援 Write Protect. 勾選時會載入不同的 FW 開卡. (切勿任意勾選, 如有需要請詢問客服人員)
- d. ISF: 勾選時會載入不同的 FW 開卡, 且開卡容量減半. 目前不支援.
- e. MEF: 當開卡過的裝置在測試 H2Test 會 Fail, 請勾選 MEF 開卡. 若勾選 MEF 開卡發生容量不足時, 可以不勾選 MEF 再開卡.
- f. Half: 僅開一半容量.
- g. U1/U2: 勾選即設定 U1/U2.
- h. Cache: 勾選即載入 Cache Program FW 開卡.
- i. Compliant Mode: 勾選即設定 Compliant Mode.
- j. IDBT: 若 Flash 為 sorting 過, 開卡時請勾選"IDBT", 但切勿任意勾選.
- k. PreCheck: 篩選 Flash 顆粒不良者. 依下列設定值開卡, 則說明如下:
 - 0 為不執行此功能.
 - 1 為可以 Burn-in Test 12 小時者.

- 2 為可以 Burn-in Test 6 小時者.
- 3 為可以 Burn-in Test 4 小時者.
- 4 為可以 Burn-in Test 2 小時者.
- 5 與 6 為只可以測試 H2Test 一次者.

l. ENFP: 請詢問客服人員.

m. EMI: 工程測試用.

n. DisScramble: 給內建 Scramble 的 Flash 使用, 客戶可自由選擇是否關閉此功能.

o. Eink: 支援 Eink 功能.

p. USBCheck: 確認 USB 2.0/3.0 協定.

<9> Save: 設定完所有參數, 按"Save"即儲存於目前的設定檔. 預設路徑為 \setting_file.

<10> Save as: 設定完所有參數, 按"Save as"指定儲存路徑與檔名, 並且儲存設定檔. 預設路徑為 \setting_file.

<11> Load Setting: 載入已儲存的設定檔. 欲編輯設定檔, 請按"Edit"輸入密碼, 方可編輯設定檔, 然後按"Save"或"Save as"儲存設定檔.

1.3. 顯示裝置資訊[Information]

此功能將可顯示已開完卡的 Device Information, 包含開卡的 FW 版本, Flash ID 以及查看 Flash Bad Block 的功能。

1.3.1. 讀取資訊

請插上 PenDrive, 進入 Information 頁面. 按"Scan", 在"Device"選擇所要讀取的 port, 再按"Read", 即會顯示 FW 版本, Flash ID 以及 Bad Block 等等的相關資訊. 若按"Clear", 則會清除畫面。

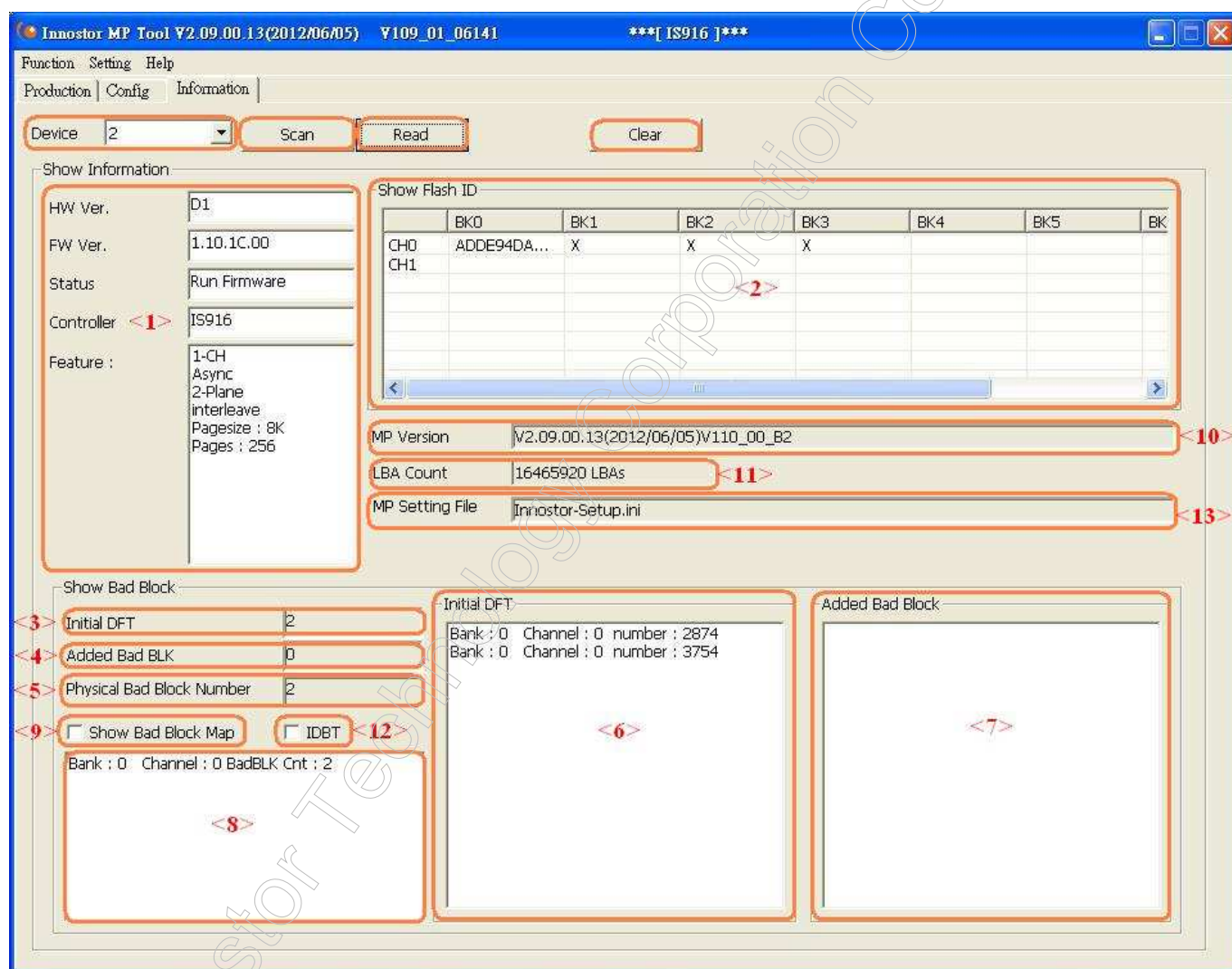


圖 1-3

說明圖 1-3:

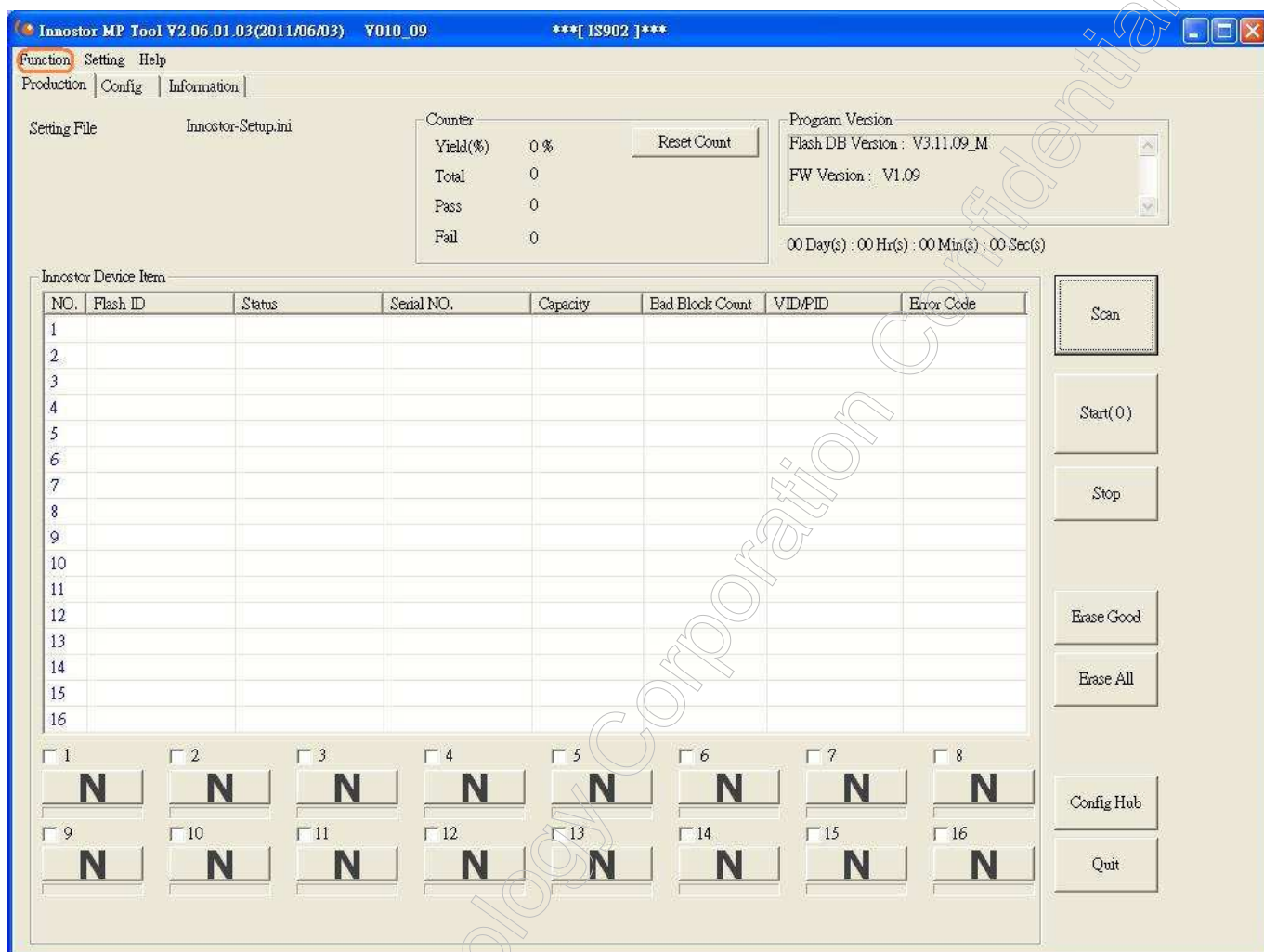
- <1> 顯示 FW 版本與 Controller 編號, 以及 Feature.
- <2> 顯示 Flash ID 與 Device 內容(如兩個 Channel, 兩個 Bank).
- <3> 顯示 Initial Defect Block 數量.
- <4> 顯示新增加的 Bad Block 數量.
- <5> 顯示 Bad Block 總數.
- <6> 顯示 Initial Defect Block 所在位置.
- <7> 顯示新增加的 Bad Block 所在位置.
- <8> 顯示每個 Bank 的每個 Channel 的 Bad Block 數.
- <9> 顯示 Bad Block Map. 依第幾個 Bank 第幾個 Channel 顯示.

下圖為 Bank 0 Channel 0:

#	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1																
2																
3																
4																
5																
6											X	X				
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																

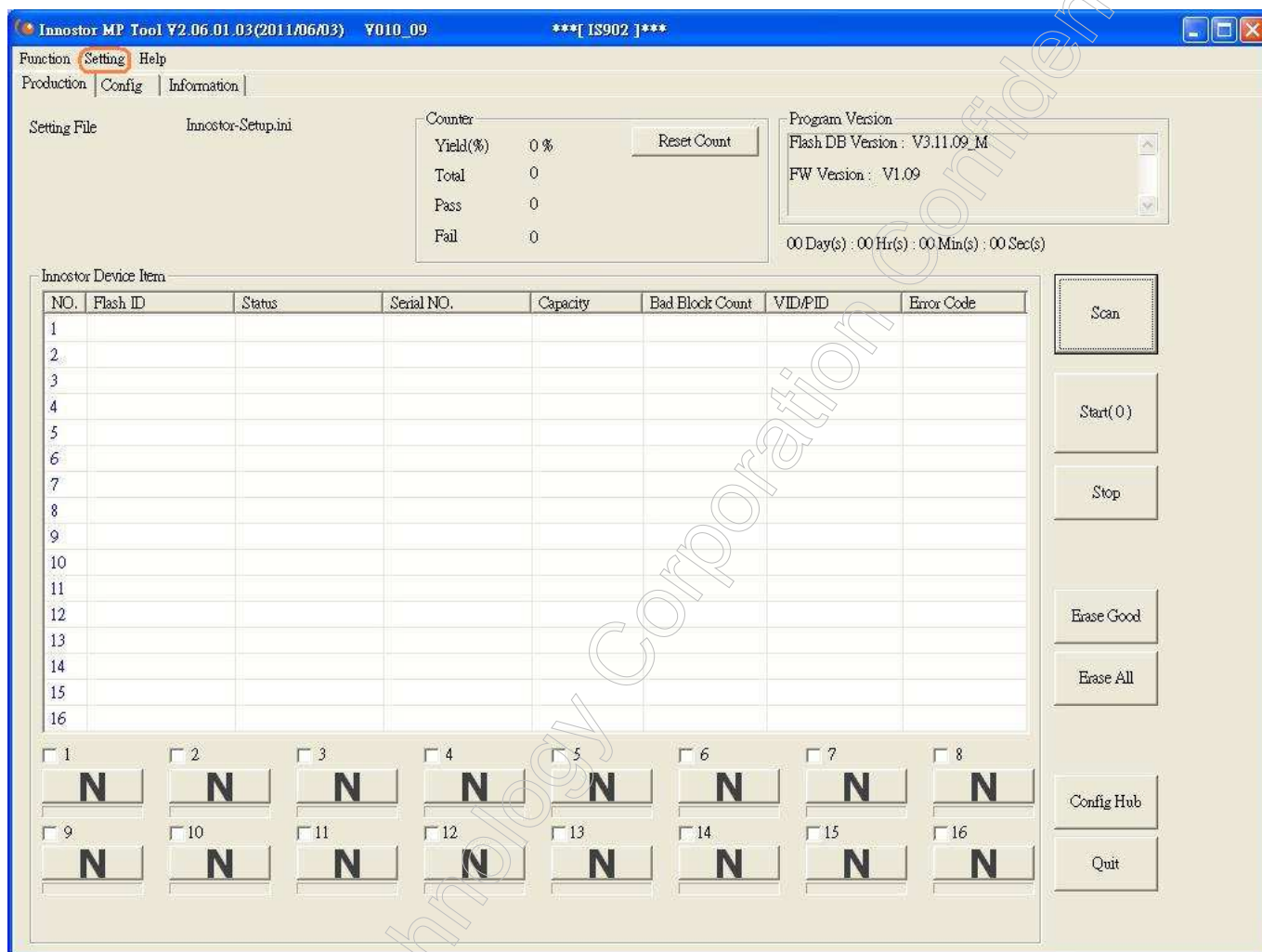
- <10> MP Version: 顯示開卡的 MP Tool 與 MP Package 版本.
- <11> LBA Count: 顯示 LBA 數量.
- <12> IDBT: 顯示 IDBT. 當成 Initial Defect Block 顯示, 所以勾選"IDBT"時"Initial DFT"部分即為 IDBT 資訊.
- <13> MP Setting File: 顯示開卡設定檔案的名稱.

1.4. [Function]選項(預留)



1.5. [Setting]選項

點選”Set Password”可設定密碼，點選”Set List”可設定[Production]頁面 Innoston Device Item 區域內顯示資訊的項目。



1.5.1. [Set Password]設定密碼

每台電腦只會有一組 MP Tool 的密碼。一旦設定了，就用該組密碼，除非使用者重新變更密碼。



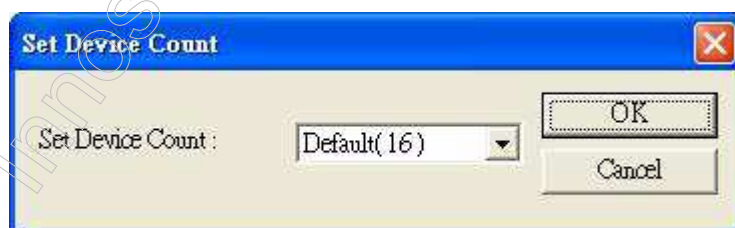
1. Password: 輸入舊密碼。
2. New Password: 輸入新密碼。
3. Confirm Password: 再次輸入新密碼後，按“OK”即可變更密碼。

1.5.2. [Set List]設定 Innoston Device Item



[Production]頁面 Innoston Device Item 區域內顯示資訊的項目，會依照[Set List]所勾選的項目而顯示。

1.5.3. [Set Device Count]設定開卡 Device 數量



[Production]頁面 Innoston Device Item 區域的 Device 數量會依該設定值顯示。

1.6. [Help]選項

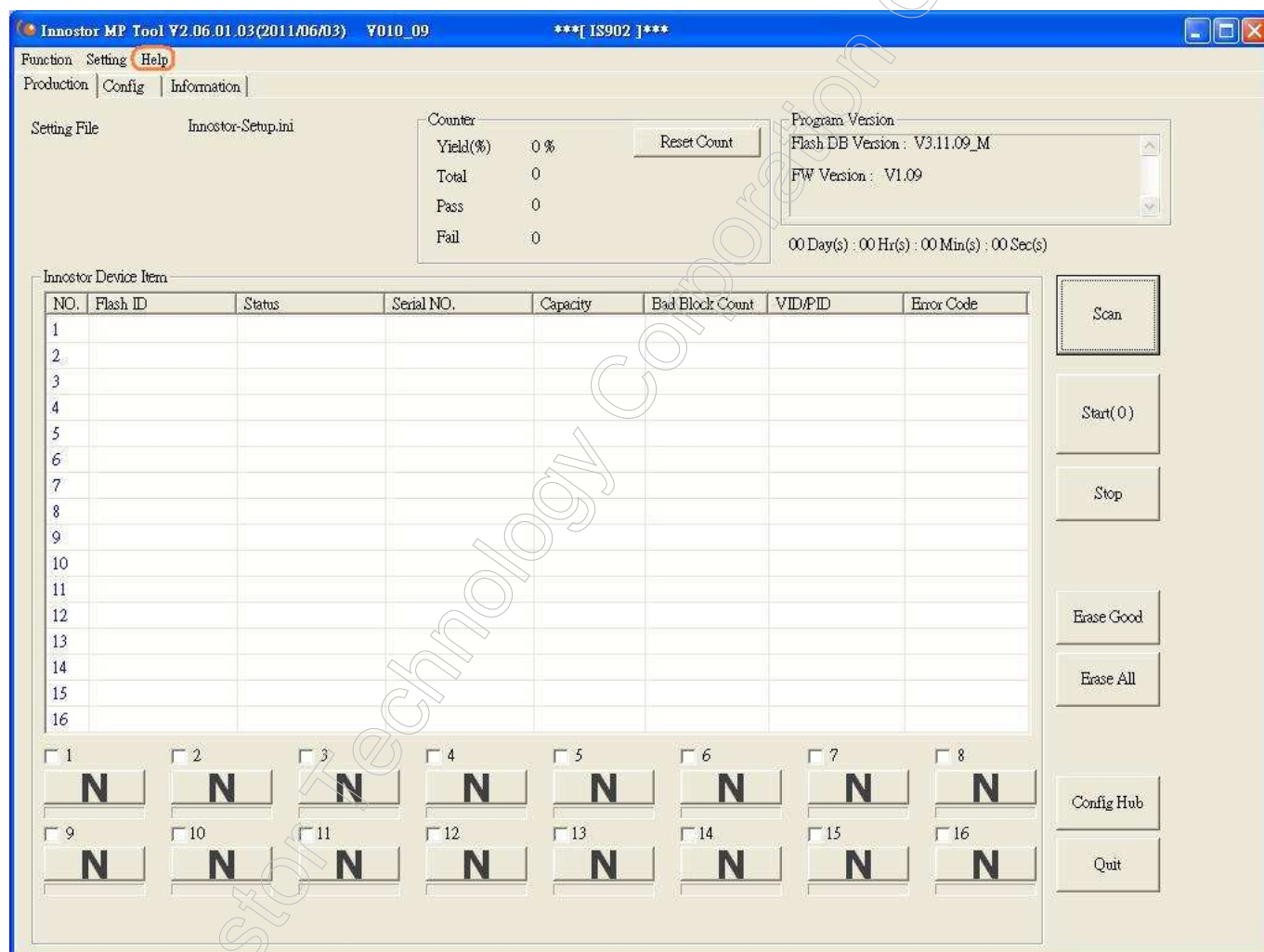
“Help”選項可以查看“[Error Code]量產訊息代碼”與“關於”。

1.6.1. [Error Code]量產訊息代碼

點選“Help”選“View error code”即可開啟[Error Code]量產訊息代碼(ErrorCode.txt)。

1.6.2. [About]關於

點選“Help”選“About Innoston MP Tool”即可開啟[About]關於，顯示 MP Tool 的版本訊息。



2. 開卡

注意：若有拉選[Config]頁面的”Setting File Name”，並且勾選”Customized”，請務必選擇”Flash Type”與”Set”的 Channel/Bank 數。

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”Innoston MPTool.exe”。
2. 插上欲開卡的相同條件之 Innoston Device。
3. (按”Scan”)在偵測到 Innoston Device 後顯示”**Innoston**”。
4. 在[Config]頁面設定好開卡設定值，按”Save”或”Save as”。
5. 至[Production]頁面按”Start(0/Space)”開卡，若開卡成功會顯示”**O**”。
6. 開卡完成請關閉量產程式，並且重新插拔 Device，即可以使用 Innoston Device。

2.2. 二次開卡

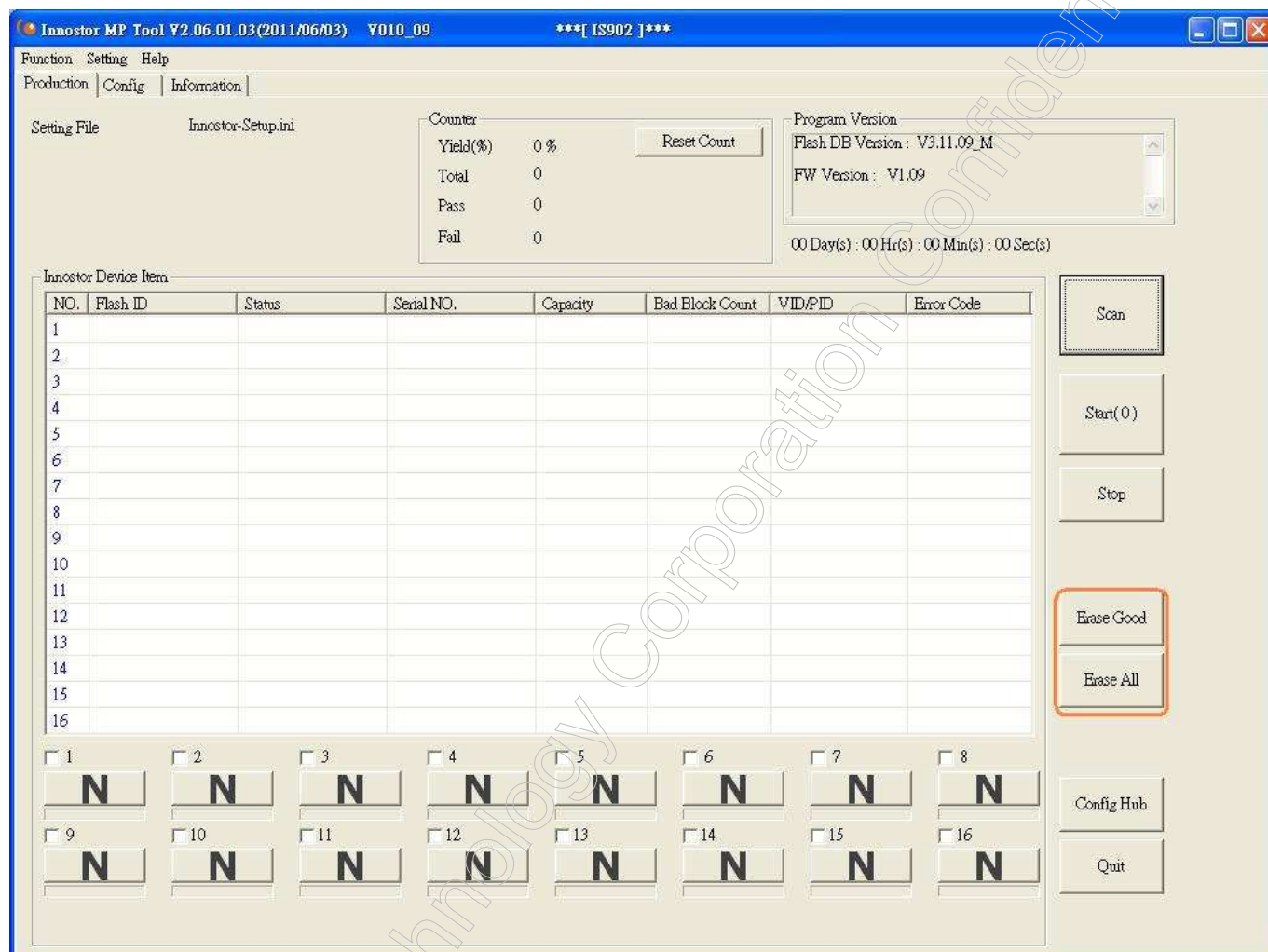
注意: 1. 二次開卡者, 即為已開過卡者.

2. 已開過卡者, 可至[Production]頁面按 Function Key “F6”或”F9”, 開啟 Erase 功能, 選”Erase Good”或”Erase All”, 先行 Erase Device, 然後重新插拔 Device, 即可進行如同第一次開卡; 若未做 Erase Device, 則視同二次開卡.

1. 開啟”Innoston MPTool.exe”.
2. 插上欲開卡的相同條件之 Innoston Device.
3. (按”Scan”)偵測到 Innoston Device 後顯示”**Innoston**”.
4. 切至[Config]頁面.
5. 按”Load Setting”, 可載入初始設定檔”Innoston-Setup.ini”, 或是載入已儲存的設定檔.
6. 在”Flash Type”點選正確的 Flash Type.
7. 可依使用者的開卡需要調整參數設定值.
8. 按”Save”或”Save as”儲存設定檔.
9. 回到[Production]頁面, 按”Start(0/Space)”進行開卡.
10. 開卡完成請關閉量產程式, 並且重新插拔 Device, 即可以使用 Innoston Device.

2.2.1. Erase 功能說明

按 Function Key “F6”，即可開啟 Erase Good 功能，再按一次”F6”即關閉。按 Function Key “F9”，即可開啟 Erase All 功能，再按一次”F9”即關閉。



Erase 功能提供”Erase Good”與”Erase All”兩種 Erase flash 方式。

1. “Erase Good”：包含下列兩種模式。

Normal Block: 針對一般讀寫的 Block 做 Erase。

Information Block: 針對 FW 及 Product Information 的 Block 做 Erase。

2. “Erase All”：包含下列三種模式。

Normal Block: 針對一般讀寫的 Block 做 Erase。

Information Block: 針對 FW 及 Product Information 的 Block 做 Erase。

Late-Fail Block: 針對在使用過程中損壞的 Block 做 Erase。

2.3. 自動開卡

插上欲開卡的相同條件之 Innstor Device, (按"Scan")偵測到 Innstor Device, 即可開卡.
開卡載入的設定檔即為目前[Production]頁面的"Setting File"所顯示的檔名.

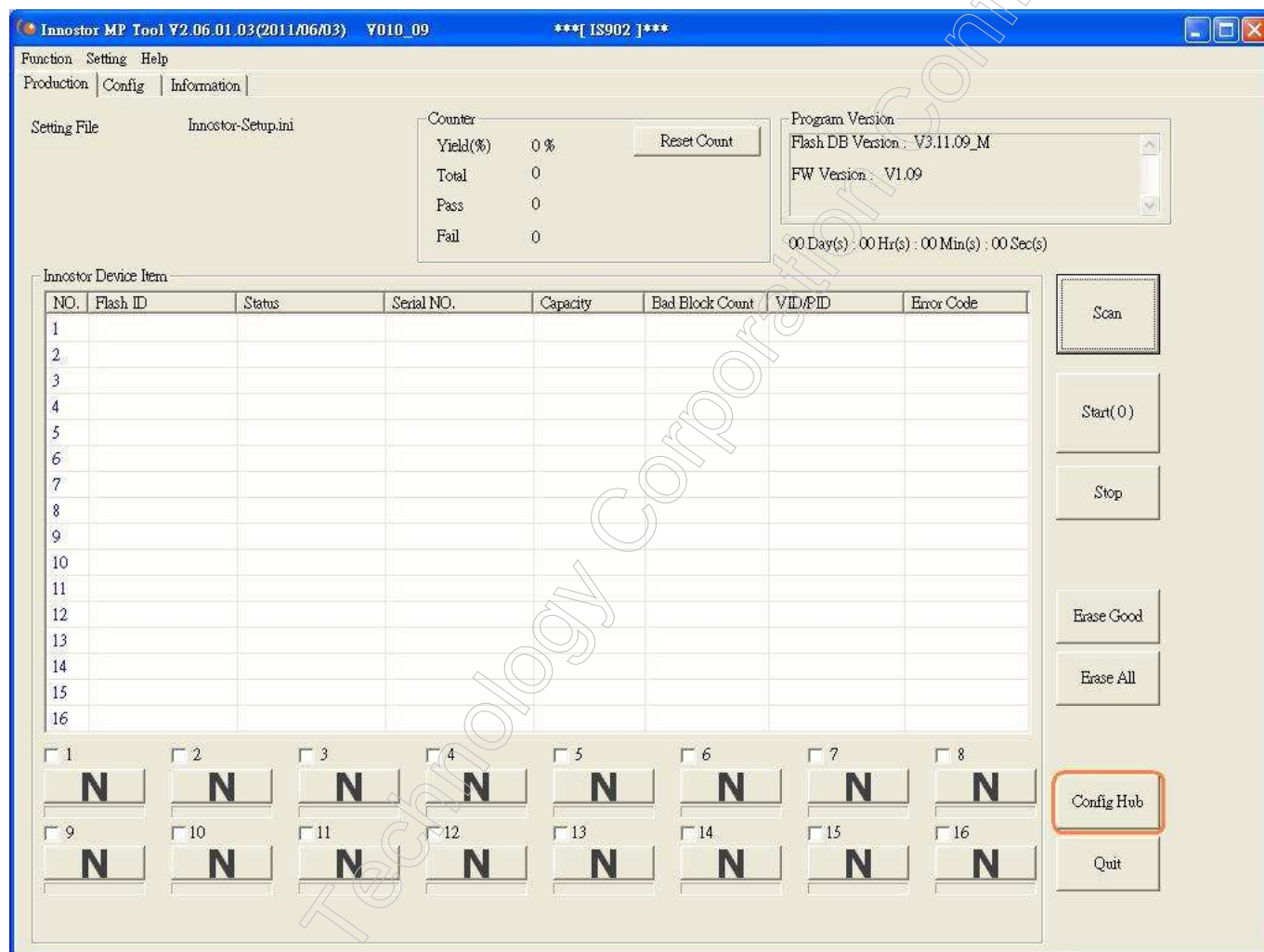
注意: 若開卡失敗, 請至[Config]的"Flash Type"選擇正確的 Flash Type 與"Set"的
Channel/Bank 數再開卡.

2.4. 多支開卡

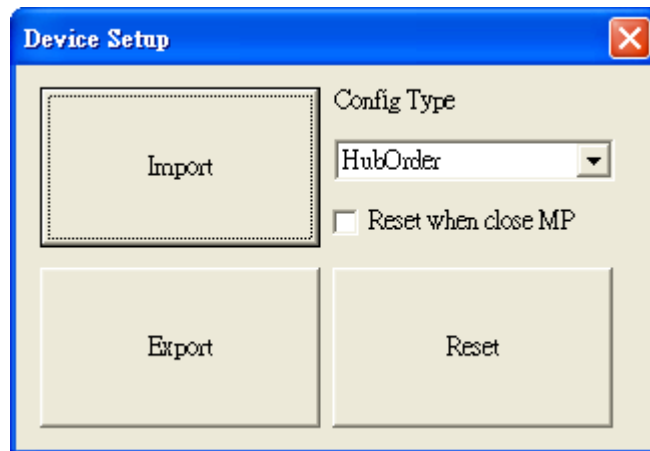
單一次開卡最多可支援 16 支的 Device 開卡，但是建議一次使用 8 支的 Device 開卡，並且使用相同廠牌相同 Model 的 Hub，而 Hub 的 port 數建議使用 4 port.

2.4.1. Config Hub 定 port 說明

按 Function Key “F7”，即開啟”Config Hub”，再按一次”F7”即關閉.



按”Config Hub”鍵開啟 Config Hub 功能設定畫面。



Config Type 包含”HubOrder”, ”DeviceOrder”, ”SpecialHubOrder”, ”SortingBoard Type1”與”PortTraceList”五種定 port 方式. HubOrder, SpecialHubOrder 與 SortingBoardType1 為 Extend Hub 定 port. DeviceOrder 與 PortTraceList 為 Root Hub 與 Extend Hub 定 port, 會依上電順序定 port.

1. HubOrder: 針對 4 port Extend Hub 定 port. 若有多台同款電腦, 欲定相同 port 位.

定 port 方式說明如下:

- a. 先在 A 電腦開啟量產程式, 按 Function Key “F7”開啟”Config Hub”, 再按 ”Config Hub”開啟 Config Hub 功能設定畫面.
- b. 按”Reset”鍵.
- c. 接著接上欲開卡用的 Extend Hub.
- d. 定 port 方式是依據 Extend Hub 插上 UFD 的順序.
 - 範例. 第一支 UFD 插入 Hub-B, 則 Hub-B 為第一個 Hub(port 1~4).
 - 第二支 UFD 插入 Hub-C, 則 Hub-C 為第二個 Hub(port 5~8).
 - 第三支 UFD 插入 Hub-A, 則 Hub-A 為第三個 Hub(port 9~12).
 - 第四支 UFD 插入 Hub-D, 則 Hub-D 為第四個 Hub(port 13~16).
- e. 按”Export”鍵, 儲存定 port 結果至 ini 檔.
- f. 複製 ini 檔到同款 B 電腦, 按”Import”, 即可與同款 A 電腦定相同的 port 位.
- g. 重覆步驟 f, 即可對其他台同款電腦定相同的 port 位.

2. DeviceOrder: 針對 Root Hub 與 Extend Hub 一起定 port. 若有多台同款電腦, 欲定相同 port 位. 該電腦不分 USB 2.0 或 USB 3.0 port, 共有 8 個 USB port. 定 port 方式說明如下:

- a. 先在 A 電腦開啟量產程式, 按 Function Key “F7”開啟”Config Hub”, 再按 ”Config Hub”開啟 Config Hub 功能設定畫面.
- b. 按”Reset”鍵.
- c. 插入 UFD 在欲設定的電腦 port 1(Root Hub 或 Extend Hub 上), 等待直到顯示出來.
- d. 拔掉 UFD 再插入 UFD 在欲設定的電腦 port 2(Root Hub 或 Extend Hub 上), 等

待直到顯示出來。

- e. 重覆步驟 c~d, 依序定好 8 個 port.
- f. 按"Export"鍵, 儲存定 port 結果至 ini 檔.
- g. 複製 ini 檔到同款 B 電腦, 按"Import", 即可與同款 A 電腦定相同的 port 位.
- h. 重覆步驟 g, 即可對其他台同款電腦定相同的 port 位.

注意: 1. 同款電腦的目的是要確定其位置一樣. 不同款電腦, 若其 USB port 有完整對應性, 仍然可以被抓到. 可使用 USBView-Innostor 確認.

2. 欲定 port 時, 請務必先按 Reset 鍵後再往下定 port.

3. 若已經定完 port, 是否可使用先前已存的 ini 檔再往下定 port?

建議: 重定 port, 不建議 Import 後再往下定 port.

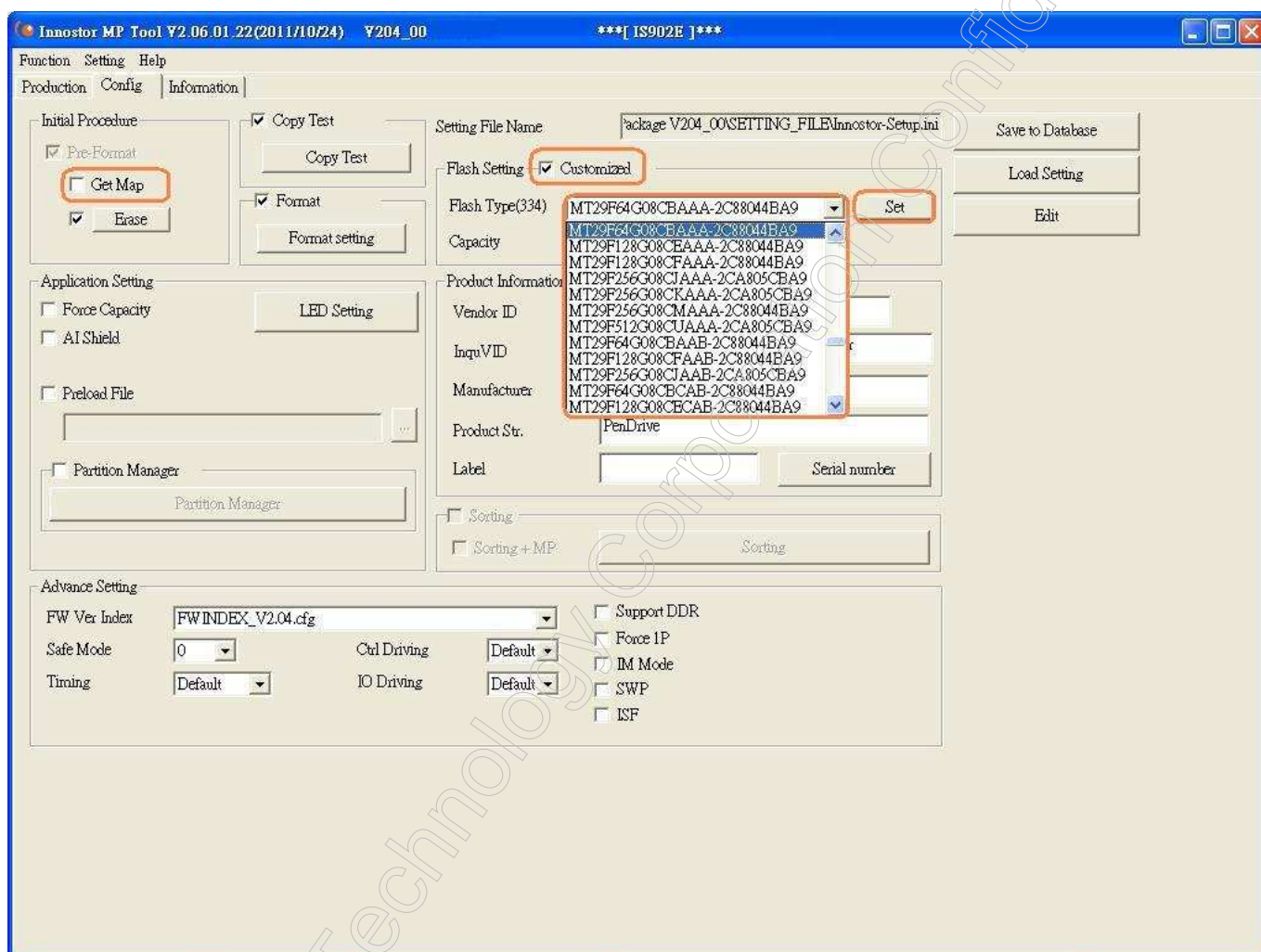
3. SpecialHubOrder: 設定固定 Hub 的路徑於 Setting.set 內.

4. SortingBoardType1: 需搭配特殊的 Sorting Board 使用.

5. PortTraceList: 跟 DeviceOrder 作用相同, 以記錄 Device 順序為主; 差別在於記錄方式不同, 屬於高強度記錄方式. 測試中, 若不明原因造成某一 hub 突然消失於系統裝置上, 此高強度記錄方式, 並不會造成埠位異常的現象.

2.5. 認不到 Flash ID 的開卡方式

欲對認不到 Flash ID 的 Device 開卡. 請先確認 Device 焊接正常, 排除不良 Device 的因素. 先至[Config]頁面取消”Initial Procedure”的”Get Map”, 再至”Flash Setting”勾選”Customized”, 在”Flash Type”選取較相似特性的 Flash Part Number, 然後在”Set”選取正確的 Channel 與 Bank 數, 儲存設定後即可開卡.



2.6. 載入 Driver 功能

1. 在 Setting.set 的[Option]中設定 ISDriver=1, 則開啟量產程式時會自動載入 Driver, 關閉量產程式會自動移除 Driver.
2. 在 Setting.set 的[Option]中設定 ISDriver=0, 則開啟量產程式時不會載入 Driver.

注意事項: 1. 欲載入 Driver, 請開啟量產程式後再置入裝置.

2. 欲卸載 Driver, 請先拔除裝置再關閉量產程式.

2.7. 開卡注意事項

1. 此量產程式僅支援 USB2.0 介面的開卡。
2. 量產測試完成會顯示“○”(Pass)或“×”(Fail)。在“Innoston Device Item”會顯示開卡訊息與狀態(如 Flash ID, Status, Serial No., Capacity, Bad Block Count, VID/PID 與 Error Code)。
3. 量產測試完成後，請將 Pass(“○”)和 Fail(“×”)的 Device 分開放置處理。
4. 若有拉選[Config]頁面的”Setting File Name”，並且勾選”Customized”，請務必選擇正確的”Flash Type”與”Set”的 Channel/Bank 數。
5. 若開卡失敗，建議至[Config]確認”Flash Type”與”Set”的 Channel/Bank 數正確否。
6. 開卡過的 Device，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，可能認不到裝置；屆時請關閉量產程式，再重新插拔 Device，即可認到裝置。
7. 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。
8. 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。
9. “Support DDR”使用注意事項：
 - a. 具有 DDR 特性的 Flash，須用符合的韌體版本開卡。
 - b. ONFI flash 要支援 DDR，請自行勾選“Support DDR”開卡。
 - c. Toggle flash 不需勾選“Support DDR”，即會自動用符合的韌體版本開卡。
 - d. 若沒有 DDR 特性的 Flash 要開卡，請確認“Support DDR”絕對不能勾選。
10. 自動 Router: 針對某些 Flash 的 CE(Bank)需要 router 才能開出正確容量者，或是有 CE(Bank)讀不到 Flash ID 者，量產程式皆會自動 Router，以開出預期的正確容量。