

Innoster MP Tool

[IS902]

使用手冊

Version: 003

改版日期: 2010/09/01

改版記錄:

版本	日期	描述
V001	2010.08.11	初版建立
V002	2010.08.25	1. 新增 LED 與 Customized 功能說明 2. [Production] 頁面新增 Disable Auto Run 功能. 參看 2.3. 第 6 項次.
V003	2010.09.01	內容修訂

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 -
1.2. 參數設定畫面說明[Config]	- 8 -
1.2.1. 參數設定畫面	- 8 -
1.3. 顯示裝置資訊[Information]	- 12 -
1.3.1. 讀取資訊	- 12 -
1.4. [Function]選項(預留)	- 14 -
1.5. [Setting]選項	- 15 -
1.5.1. [Set Password]設定密碼	- 15 -
1.6. [Help]選項	- 16 -
1.6.1. [Error Code]量產訊息代碼	- 16 -
1.6.2. [About]關於	- 16 -
2. 開卡	- 17 -
2.1. 第一次開卡	- 17 -
2.1.1. 自動開卡	- 17 -
2.2. 二次開卡	- 18 -
2.2.1. Special Function 項目說明	- 19 -
2.3. 多支開卡	- 20 -
2.3.1. Disable Auto Run 項目說明	- 20 -
2.4. 開卡注意事項	- 21 -

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 IS902 控制晶片。

- ※ 此工具目前支援 Windows XP/Vista/7 x86/7 x64 作業系統，請勿在其他未支援的作業系統上執行此工具。

Innstor Technology Corporation Confidential

1. Mass Production Tool 使用說明

(1). 請將 Innoster 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 Innoster Device.

b. 使用本工具前, 請先詳閱”開卡”(Page 17).

(2). Innoster 902 MP Package 資料夾內所附檔案如下圖:



(3). 開啟量產程式(Innoster MPTool.exe).

1.1. 主畫面說明[Production]

1.1.1. 主畫面簡介

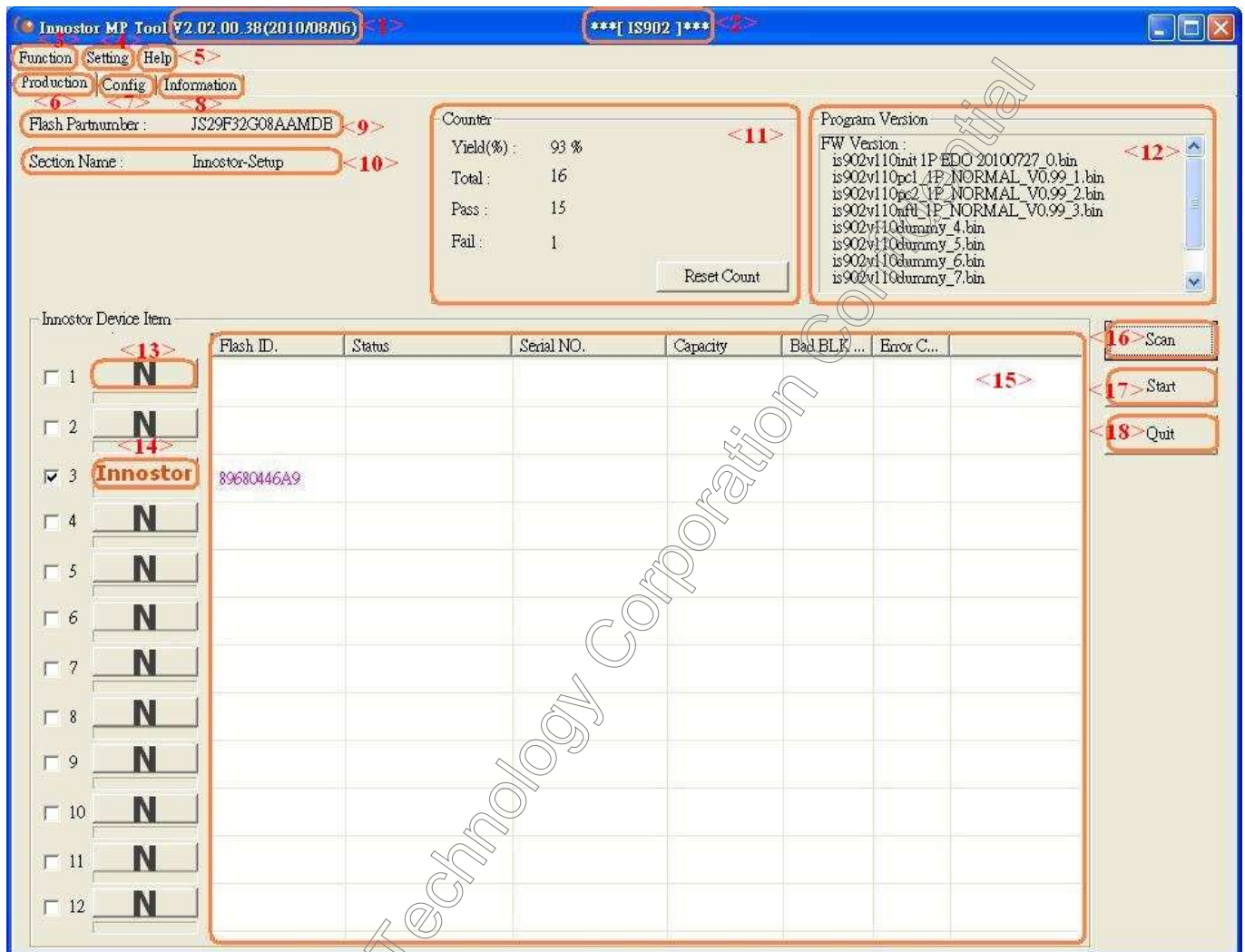
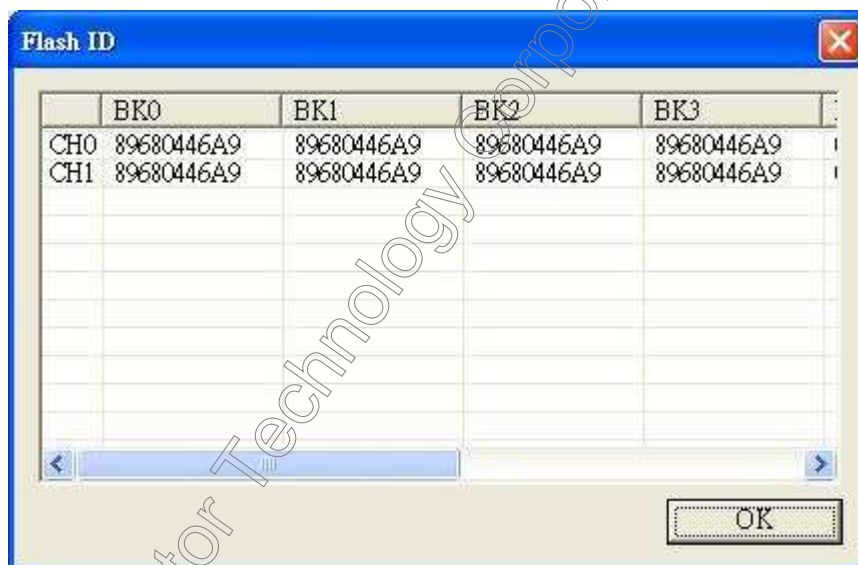


圖 1-1

說明圖 1-1:

- <1> MP Tool 版本/日期.
- <2> 產品編號.
- <3> [Function]選項.
- <4> [Setting]選項.
- <5> [Help]選項.
- <6> 主畫面[Production].
- <7> 參數設定畫面[Config].
- <8> 裝置資訊畫面[Information].
- <9> 顯示偵測到的 Flash Part Number.
- <10> 顯示欲載入的設定檔.
- <11> 顯示量產測試結果的數量. 按”Reset Count”, 歸零量產測試結果的數量.
- <12> 顯示韌體版本資訊與 Flash DB 資訊.
- <13> 未偵測到裝置的 port 顯示”N”.
- <14> 偵測到裝置的 port 顯示”Innoster”. 按”Innoster”, 顯示 Flash ID.



- <15> 顯示各個 port 的 device 測試狀態. 如 Flash ID, Status, Serial No., Capacity, Bad Block 與 Error Code.
- <16> “Scan”: 偵測 Innoster Devices.
- <17> “Start”: 開始量產測試.
- <18> “Quit”: 結束量產程式.

1.2. 參數設定畫面說明[Config]

1.2.1. 參數設定畫面

Setting Section Name 可使用”Innstor-Setup”，亦可自行命名，產生合乎需求的設定檔。若要編輯更多參數，則按”Edit”方可編輯。

The screenshot shows the 'Config' window of the Innstor MP Tool. The title bar indicates the version is V2.02.00.52 (2010/08/18) and the user is ***[IS902]***. The window has tabs for 'Function', 'Setting', and 'Help', with 'Setting' being the active tab. Below the tabs are sub-tabs for 'Production', 'Config', and 'Information', with 'Config' being selected. The main area is divided into four panes:

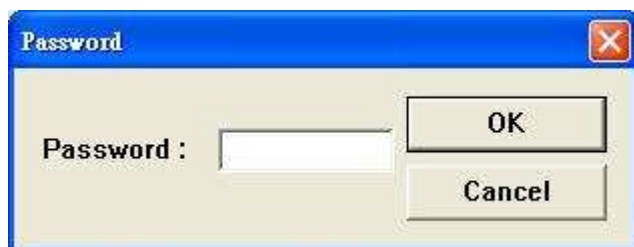
- Initial Procedure:** Contains checkboxes for 'Pre-Format', 'Device Map', 'Erase', 'Copy Test', and 'Format'. Each has a 'Set' button. The 'Format' section has radio buttons for 'FAT32', 'NTFS', and 'exFAT'. A 'FW Ver Index' dropdown is set to 'FWINDEX_NL_DEFAULT.cfg'.
- Application Setting:** Contains checkboxes for 'Force Capacity' and 'AI-Shield'. The 'Force Capacity' section has a text input field and a 'MBytes' label. The 'LED Setting' section has dropdowns for 'Idle State' (set to 'OFF') and 'RW State' (set to '250mS').
- Product Information:** Contains fields for 'Vendor ID' (1P75), 'Product ID' (0902), 'Manufacturer' (Innstor), 'Product String' (PenDrive), 'Serial Number(Start)' (0000000000000001), 'Serial Number(END)' (1000000000000000), 'SN Type' (Increase), and 'Storage Device ID' (Innstor).
- Flash Setting:** Contains a 'Flash Type(8)' dropdown (MT29F64G08CBAAA-2C88044BA9), 'Flash ID' (2C88044BA9), 'Capacity' (16384), and 'Flash Vendor' (Micron). There is also a 'Customized' checkbox.

On the right side of the window, there are two buttons: 'Save to Database' and 'Edit'. Red arrows and numbers 1 through 6 highlight specific elements: 1 points to the 'Edit' button, 2 points to the 'Pre-Format' checkbox, 3 points to the 'Force Capacity' checkbox, 4 points to the 'Product String' field, 5 points to the 'Flash Vendor' dropdown, and 6 points to the 'Save to Database' button.

圖 1-2

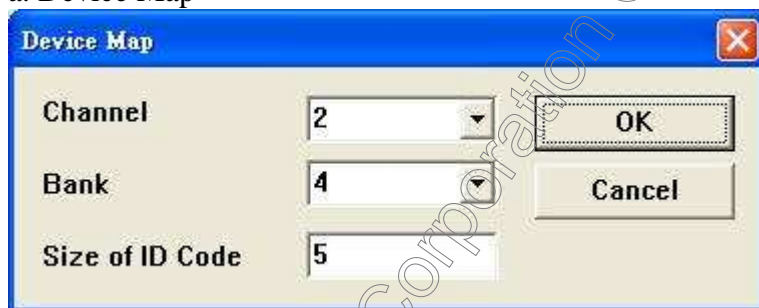
說明圖 1-2:

- <1> 按”Edit”，輸入密碼方可編輯”Flash ID”與”Flash Vendor”項目。出廠密碼預設值為”IS0024”。

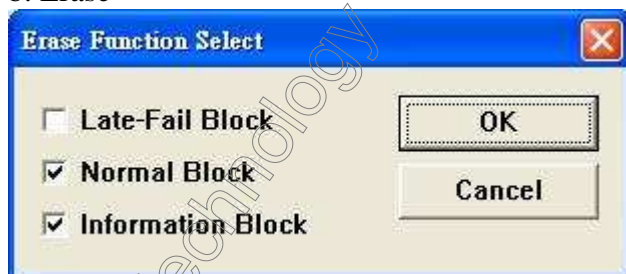


<2> “Initial Procedure”項目說明

1. Pre-Format:
 - a. Device Map



- b. Erase



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.

2. Copy Test: 以 Write LBA 的方式做 R/W Compare 的測試.
3. Format: 將磁碟區格式化(Win XP 支援 FAT32/NTFS; Vista SP1 以上支援 FAT32/NTFS/exFAT). **目前 Disk Type 初始設定皆為 Removal.**
4. FW Ver Index: 可選擇欲開卡的韌體版本. 若不選, 則會以該版 Release 的預設韌體版本開卡.

<3> “Application Setting”項目說明

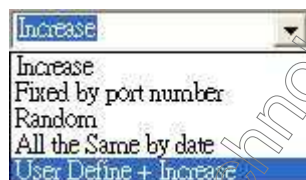
1. Force Capacity: 設定容量. 當勾選”Force Capacity”時, 即可在下方空格填入 Device 所要開出的容量, 若開出的容量無法達到設定的容量, 並不會顯示 **Fail**, 而是顯示 **Finish**.
2. AI-Shield: 三段式智能防寫. 勾選時會開啟 write protect.
3. LED Setting: LED 閃爍方式的設定



- 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.

<4> “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. Device ID: Device 編號.
4. Manufacturer: 輸入製造廠名稱.
5. Product String: 輸入產品名稱.
6. Serial number(start): 起始序號.
7. Serial number(END): 結束序號.
8. SN Type: 選擇序號的產生方式.



- a. Increase: 產生連續遞增的序號.
 - b. Fixed by port number: 產生以 Device port number 為其值的序號.
 - c. Random: 隨機產生的序號.
 - d. All the Same by date: 所有 Device 都以當天日期為其值的.
 - e. User Define + Increase: 前 8 個字元為開放給使用者自訂, 另外 8 個字元為遞增模式. (選擇此項目時, 右方欄位即可編輯, 但範圍限制在 0~F)
9. Storage Device ID: 輸入產品 ID 字串.
 10. Label: 輸入產品標籤(位在 Storage Device ID 輸入欄位的右方).

<5> “Flash Setting”項目說明

1. Flash Type(1): 顯示並選擇適合的 Flash.(其中(1)代表找到一組 Flash ID, 依此類推), **建議選擇正確的 Flash Type 開卡, 以避免發生開卡失敗的情形.**
2. Flash ID: 顯示 Flash ID.
3. Flash Vendor: 顯示 Flash 製造廠名稱.
4. Capacity: 顯示 Device 總容量. 以 LBA 為單位.
5. Customized:
 - a. 未勾選”Customized”
 - a.1. 當欲開卡之 Device 所 scan 到的 Flash Type 不只一種.
 - a.2. 欲在[Config]頁面更改參數.
 - a.3. 在未勾選”Customized”的情形下, 開卡 Flash Type 會以[Production]頁面所 scan 到的 Flash Partnumber 開卡.
 - b. 勾選”Customized”
 - b.1. 當欲開卡之 Device 所 scan 到的 Flash Type 不只一種.
 - b.2. 欲在[Config]頁面更改參數.
 - b.3. 在勾選”Customized”的情形下, 開卡 Flash Type 會以[Config]頁面所顯示的 Flash Type 開卡.
 - b.4. 建議: 用此設定方式者, 若發生開卡容量不正確時, 請選擇正確的 Flash Type 開卡.**

- <6> **Save to Database:** 設定完所有參數, 請自定”Setting Section Name”, 按”Save to Database”儲存到設定檔(Database.ini).

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.

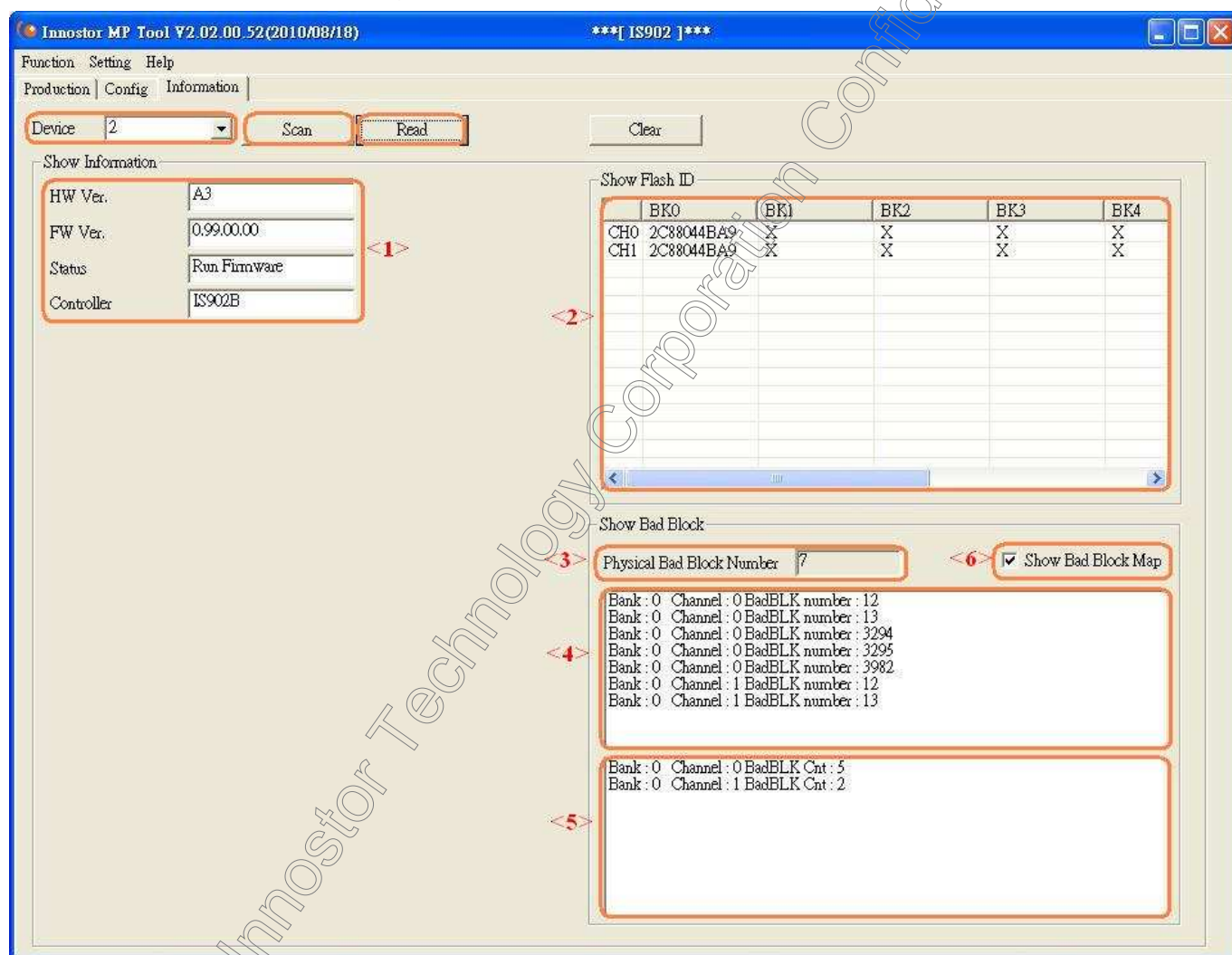


圖 1-3

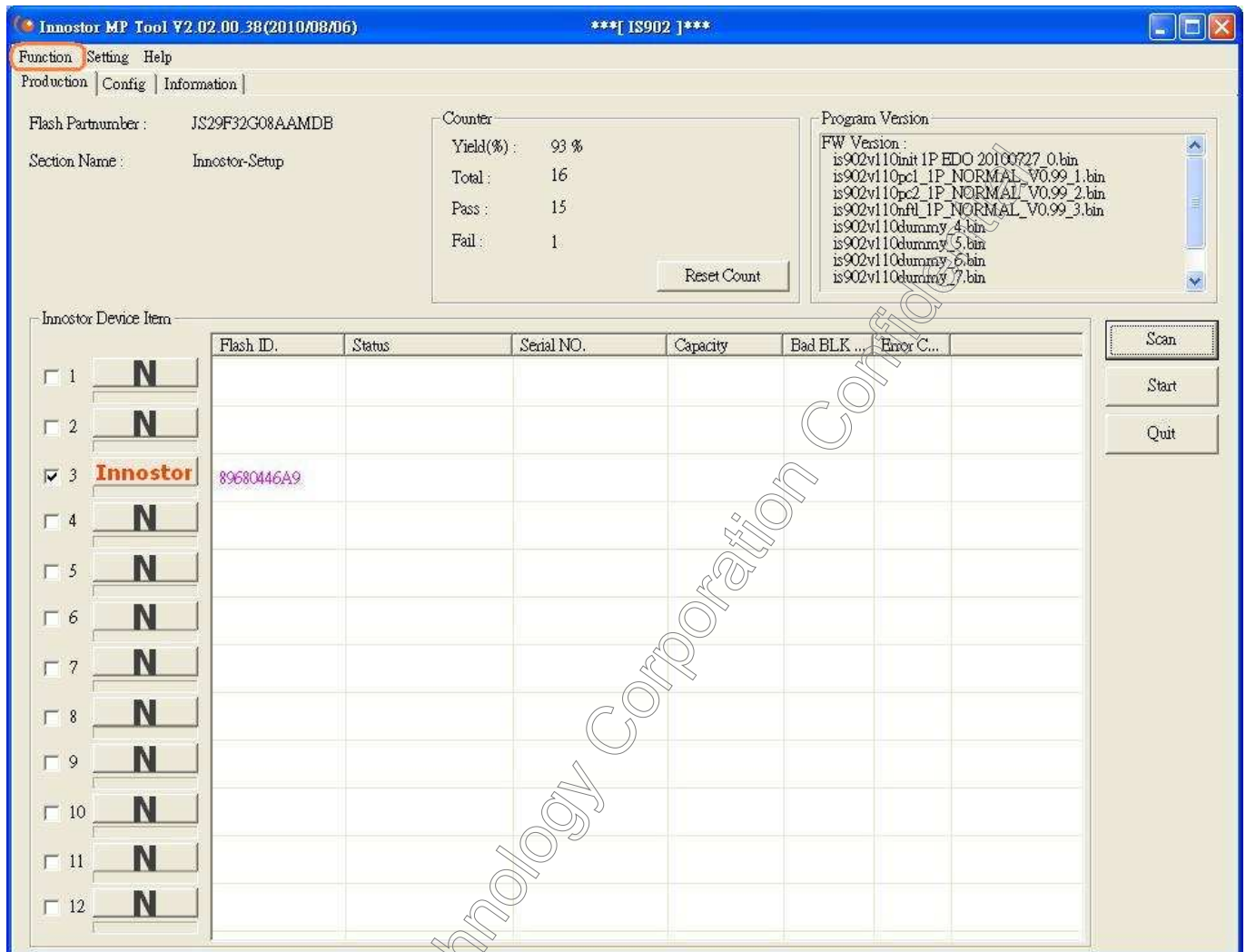
說明圖 1-3:

- <1> 顯示 FW 版本與 Controller 編號.
- <2> 顯示 Flash ID 與 Device 內容(如兩個 Channel, 一個 Bank).
- <3> 顯示 Bad Block 總數.
- <4> 顯示 Bad Block 所在位置.
- <5> 顯示每個 Bank 的每個 Channel 的 Bad Block 數.
- <6> 顯示 Bad Block Map. 依第幾個 Bank 第幾個 Channel 顯示.

下圖為 Bank 0 Channel 0:

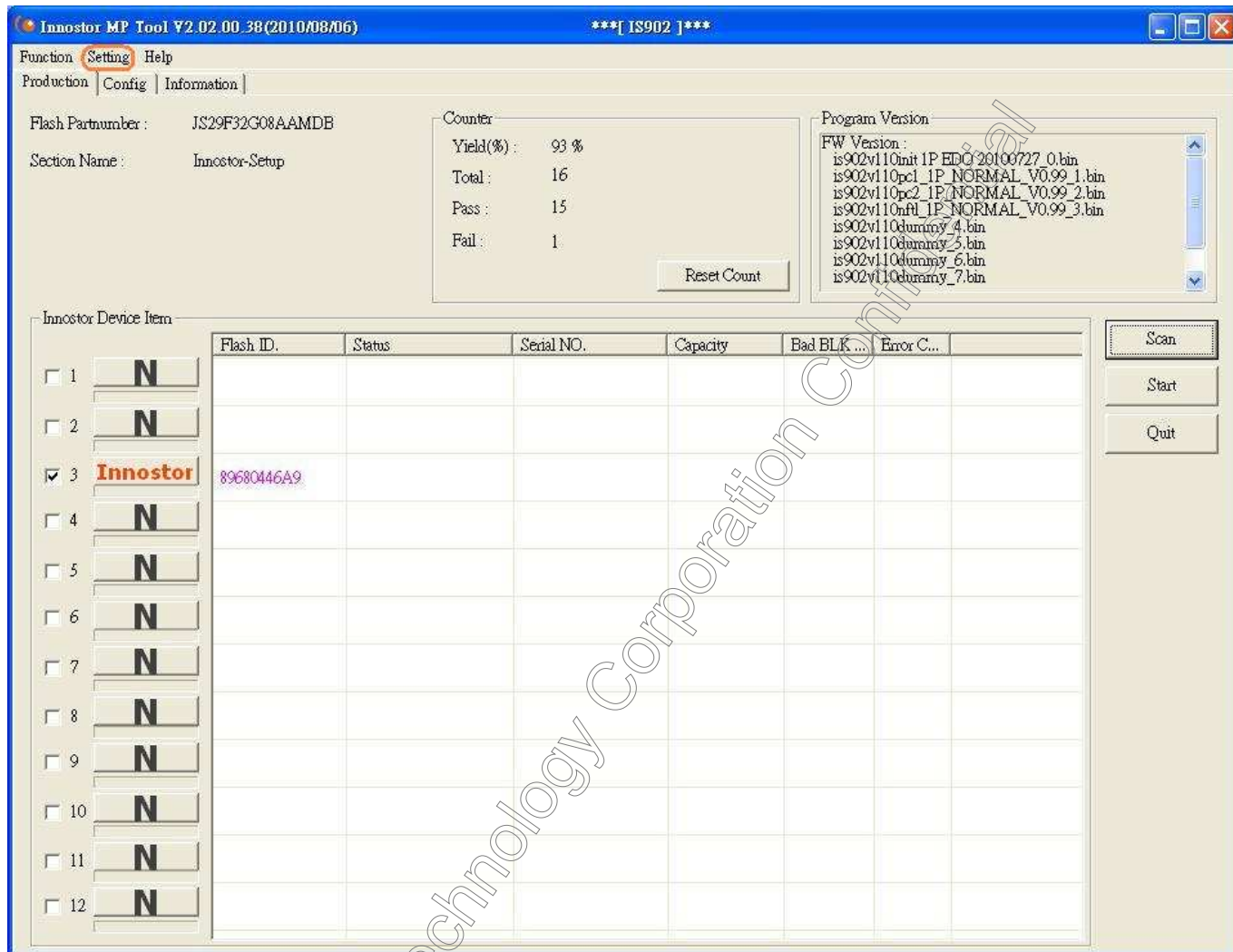
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1														X	X		
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14				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

1.4. [Function]選項(預留)



1.5. [Setting]選項

點選”Setting”的”Set Password”，可設定密碼。



1.5.1. [Set Password]設定密碼



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。

1.6. [Help]選項

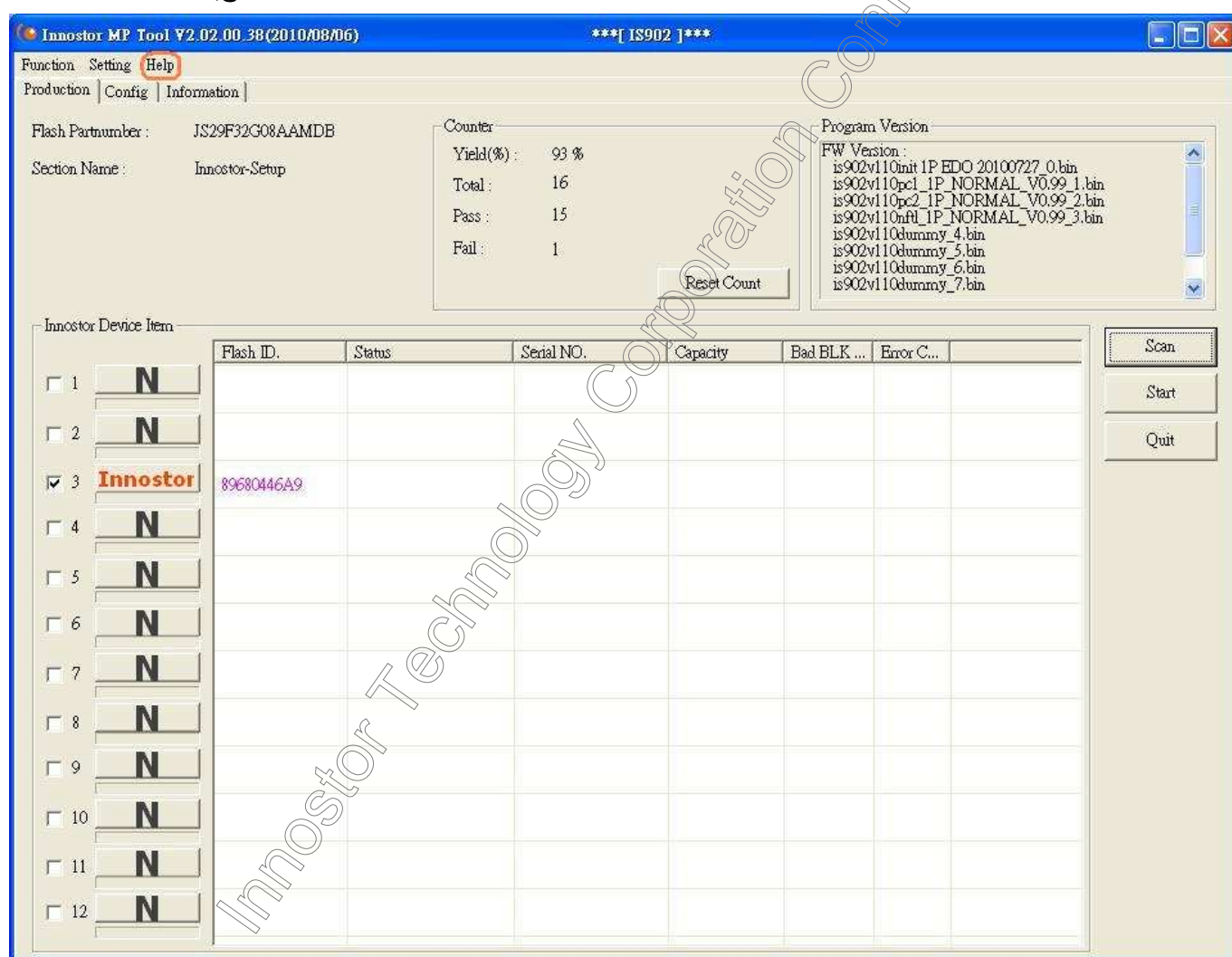
“Help”選項可以查看“[Error Code]量產訊息代碼”與“關於”。

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 Section Name”，即使 Flash Part Number 正確，請務必選擇”Flash Type”。

2.1. 第一次開卡

注意：第一次開卡者，若勾”Format”，則會做格式化。

使用者可修改其他開卡設定值，亦可用預設值開卡。

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

2.1.1. 自動開卡

適用第一開卡者。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”Section Name”所顯示的名稱。

注意：1. 若”Flash Partnumber”與實際欲開卡的 Device 不一致，但是量產程式依然會載入正確的韌體開卡。

2. 若開卡失敗，請至[Config]的”Flash Type”選擇正確的 Flash Part Number 再開卡。

2.2. 二次開卡

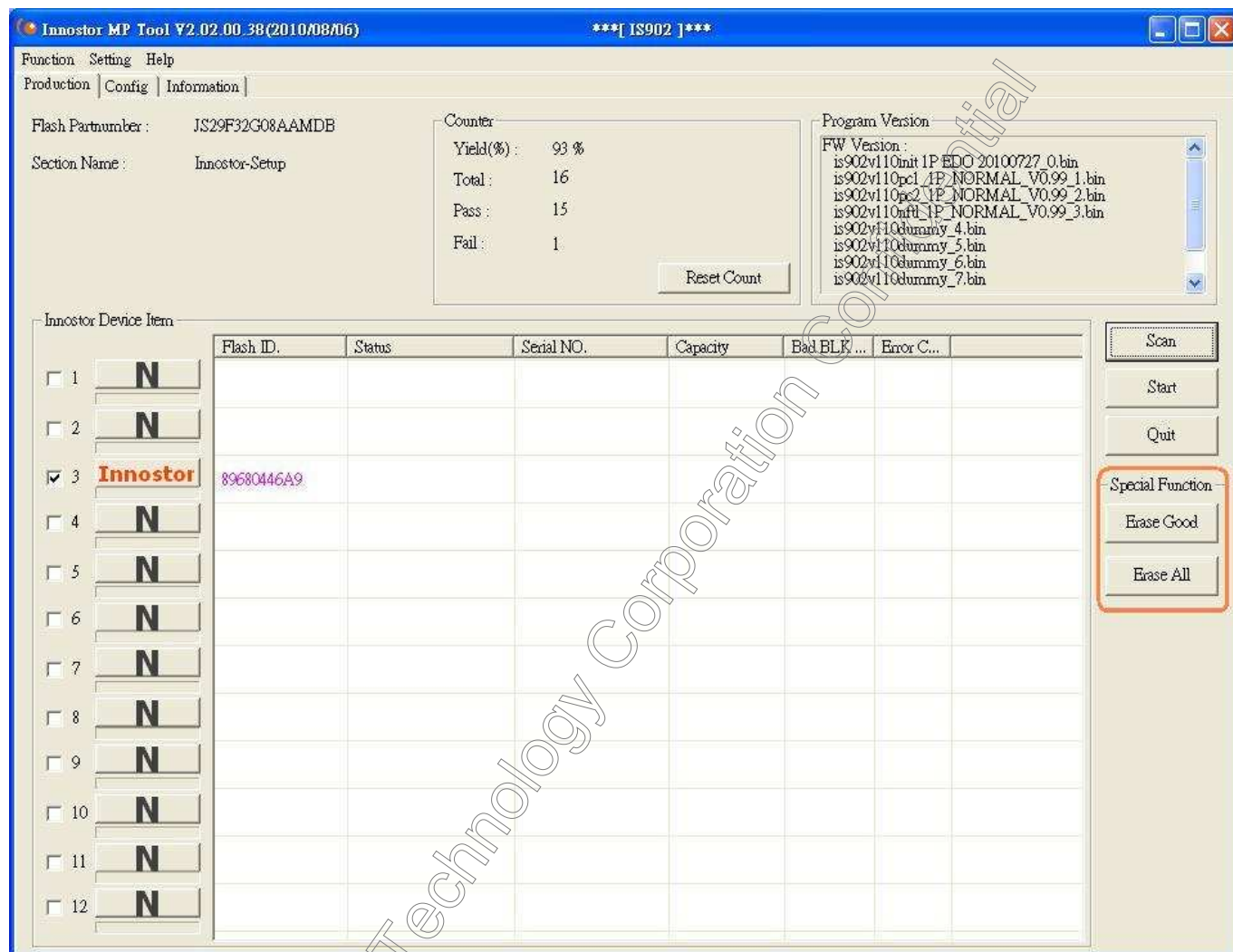
注意: 1. 二次開卡者, 若勾"Format", 則不會做格式化, 請使用者開卡後關掉量產程式, 重新插拔 Device, 然後至檔案總管或磁碟管理進行格式化.

2. 二次開卡者, 亦可至[Production]頁面先行 Erase Device, 然後重新插拔 Device, 即可進行如同第一次開卡.

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. 在"Setting Section Name"選擇"Innoston-Setup"或是自訂設定檔名.
6. 在"Flash Type"點選正確的 Flash Part Number.
7. 可依使用者的開卡需要調整參數設定值. 按"Edit"可開啟所有可調整的參數欄位.
8. 按"Save to Database"儲存至"Innoston-Setup" 或是自訂設定檔名.
9. 回到[Production]頁面, 按"Start"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.
11. 若為二次開卡者, 請至檔案總管或磁碟管理進行格式化, 方可使用 Innoston Device.

2.2.1. Special Function 項目說明

二次開卡者，亦可以先”Erase Good”後，重新插拔 Device，即可進行如同第一次開卡的方式開卡，也就是勾”Format”會做格式化。



請將滑鼠停在”Quit”下方區域，按滑鼠右鍵兩下，即會顯示”Special Function”。

若要關閉”Special Function”項目，請至”Quit”下方以外的區域，按滑鼠右鍵兩下，即可關閉”Special Function”項目。

Special Function 提供”Erase Good”與”Erase All”兩種 Erase flash 方式。

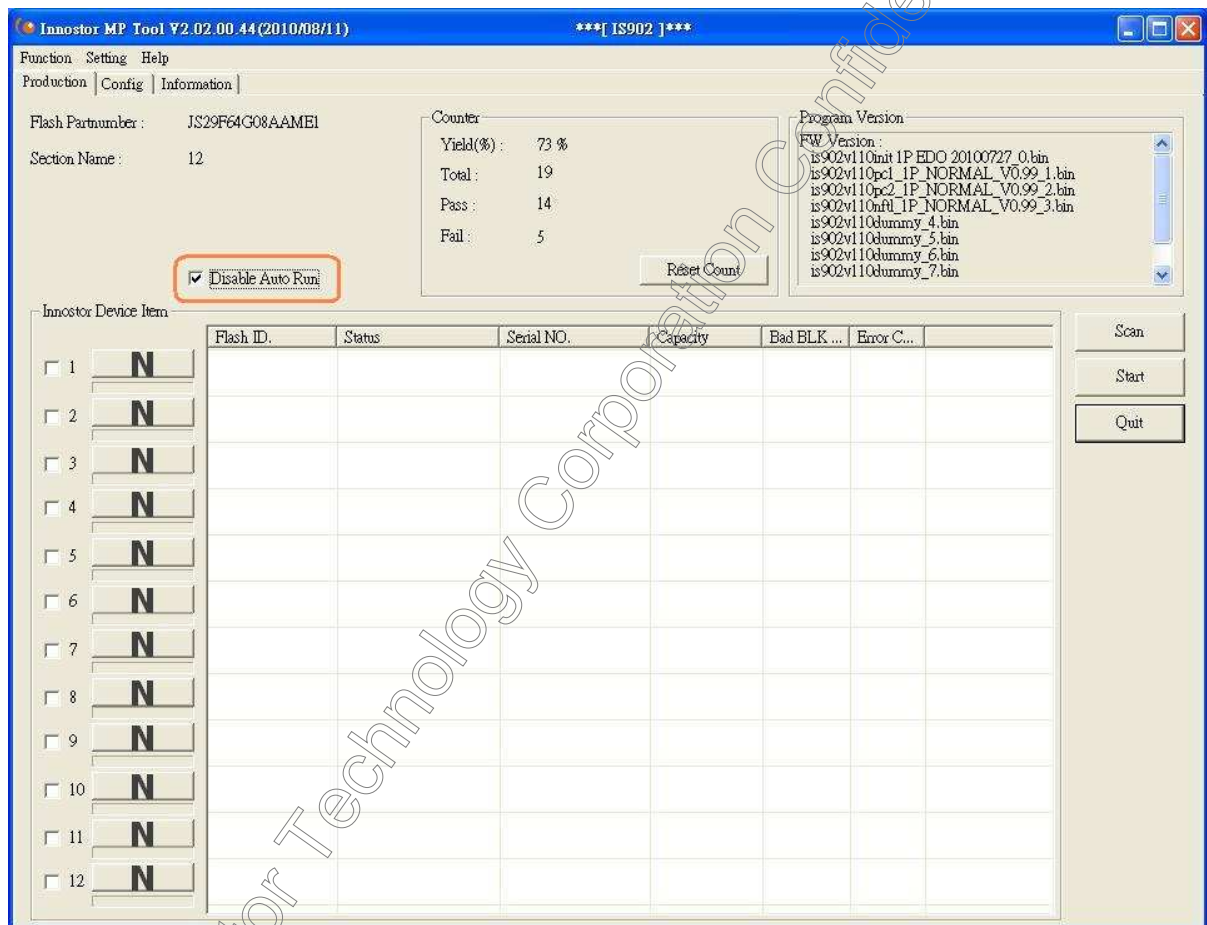
1. “Erase Good”: 二次開卡適用。做完 Erase 請重新插拔，方可進行如同第一次開卡的方式開卡。“Erase Good”包含下列三種模式：
 - Late-Fail Block: 針對在使用過程中損壞的 Block 做 Erase
 - Normal Block: 針對一般讀寫的 Block 做 Erase.
 - Information Block: 針對 FW 及 Product Information 的 Block 做 Erase.
2. “Erase All”: 破壞性的 erase，會刪掉 ODBT.

2.3. 多支開卡

單一次開卡可支援十六支的 Device 開卡。

2.3.1. Disable Auto Run 項目說明

欲關閉開卡完所彈出的自動播放視窗，請在[Production]頁面按 F7，勾選”Disable Auto Run”。再按一次 F7，”Disable Auto Run”即消失。設定狀態即根據是否勾選。
(目前此功能只適用 Win XP)



2.4. 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”Innstor Device Item”會顯示開卡訊息與狀態(如 Flash ID/Status/Serial No./Capacity/Bad Block/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”Setting Section Name”, 即使 Flash Part Number 正確, 請務必選擇”Flash Type”.
5. 若開卡失敗, 建議至[Config]的”Flash Type”, 選擇正確的 Flash Part Number 開卡.
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.