

SM3259AA/AB converts SM3267 SOP (2017/2/15)

※ 從 SM3259 LLF 到 SM3267 HLF 皆使用相同的 Package

1. 步驟一：設定 SM3259 LLF 轉 SM3267 HLF 的設定值

- Bad Column Mode (客戶自行決定是否開啟)
- MP → LLF + 優化方式 (Auto 2Plane or 容量優先)

開卡設定 | 裝置設定 | 品保設定 | 顯示介面 | 其他設定 | 另存新檔 | 儲存 | 取消

☒ 開卡啟用

優化方式: Auto 2Plane

☐ 高階格式化

☒ 低階格式化

☒ 啟動最大ECC臨界值(Bits): Auto Set ECC

時脈: ☐ 啟動時脈設定: 讀取/寫入時脈: 60MHz

☐ 啟動 Pretest 時脈: Pretest 時脈: 0

☐ 啟動 Cache Program 機制

分Bin容量設定: ☒ 分Bin固定容量, ☐ 分Bin顯示顏色, ☐ 啟動Bin1不定容

☒ 檔案格式(未勾選FAT32和NTFS為默認): ☐ FAT32, ☐ NTFS, ☐ exFAT

設定

☐ 強制默認Flash ID

☐ 手動輸入Flash ID: 45 3c 9a 92 7a 56

☐ 選擇Flash型號

☐ 對比測試: 0% 2% 100%

☐ 指定容量: 0 MB

☐ 儲存寫入速度: MB

☐ SLC整卡測/TLC測1GB

☐ H2Test

測試範圍: ☐ 整卡完整測試, ☒ 只測試: 10 MB

☐ 刪除測試檔案

☐ 清除 ISP 內容

☐ 更新 VID/PID/序號

☐ 啟動 Preload

☐ 只執行H2Test功能

☐ Bin: 1 Block 1p

- 自定義文字及顏色，篩選出的結果，直接顯示於 Bin 級上 (客戶自行定義)

*\UFD_MP\Setting.set

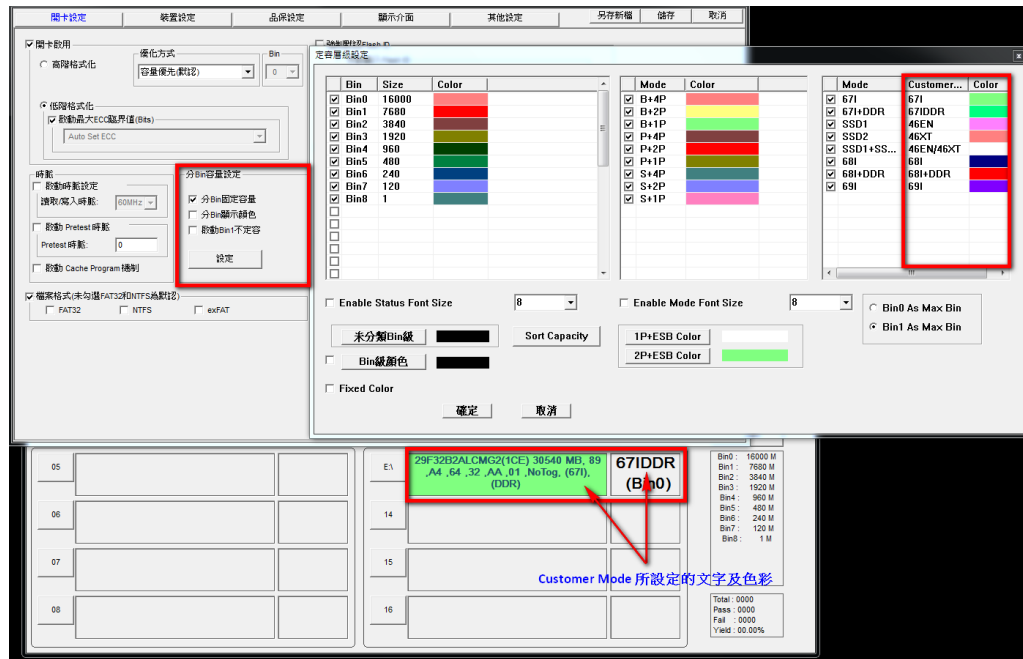
[FUNCTION]

EnableU3SSDMODEUI=1

MP → 開卡設定 → 分 Bin 容量設定 → 設定

Customer Mode: 設定開卡結果顯示的文字

Color: 設定開卡結果顯示的色彩



- MP → 其他設定 → 勾選 "智能 Bad Column" (客戶自行決定參數值)
※開啟才能轉 SM3267
- MP → 其他設定 → 勾選 "非 DDR 忽略 67 info"
(此功能開啟後，必須同時支援 67I 及 DDR Mode，否則不會顯示 67I 的顆粒)



智能 Bad Column 設定依據: (Eric 提供)

(1) 智能 Bad Column 設很低 (例如 5 條)

優點: 最多只忽略 5 條 Bad Column, 因此如果不砍的話不會增加太多 ECC 校正的負擔, 因此 Bin 級與有砍 Bad column 時不會落差太大。

缺點: 能夠滿足 <5 條的 FLASH 不多, 造成能夠挑選 46I 的 Sample 變少

(2) 智能 Bad Column 設定很高 (例如 200 條)

優點: 忽略較多的 Bad Column 條數, 因此可以讓很多的 Flash 可以滿足此條件, 才有機會挑選 46I

缺點: 忽略很多 Bad Column 不砍, 會造成 Bit Error 增加, 導致 ECC 負擔變大, 若 ECC 校正不回來的 Page 就會 0x7F, 比起有砍 Bad Column 時, 有較高的機會掉 BIN

由於每一批 DG 的 Sample 特性都不一樣, 很難取到一個 Sweet Value for all kinds of Flash, 目前我們所使用的 80 條設定, 也只是我們過去一個月來, 測試結果的觀察, 是一個比較中庸的設定, 既不會對 BIN 級造成太大影響, 也能讓有足夠的 Flash PCS 可以轉 46I 驗證。

至於客戶那邊, 80 條是一個參考, 可以當做起點, 如果客戶利用手上的 Flash 發現 Bin 級太差, 那就要減小設定, 反之如果 67I sample 不夠, 就要增加設定。

MP UI 中的 Smart Bad Column 數值統一設定為 60 (原本預設是 80), 如果到時候 67I Sample 過少導致難以進行實驗, 可以再討論。

- MP → 1CE 定容: 依照 SM3259 出貨時足容的容量依序而定; Bin 級依照 Flash 即客戶決定

目前設定
掃描格式: 低階格式化
優化方式: 容量優先(默认)
ECC 設定: Auto Set ECC
默认 Flash ID: 未啟用

裝置模式: 卸除式磁碟
裝置槽數: 1 LUN
磁碟標籤: USB DISK
使用檔名: NDefault.INI

MP Ver 17.02.15.22

語言
☐ 英文
☐ 簡體中文
☒ 繁體中文

開始(A)
設定(S)
掃描(R)
停止(P)
檢查(C)
退出(E)

01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		

Bin0 :	30540 M
Bin1 :	7680 M
Bin2 :	3840 M
Bin3 :	1920 M
Bin4 :	960 M
Bin5 :	480 M
Bin6 :	240 M
Bin7 :	120 M
Bin8 :	1 M

Total : 0000
Pass : 0000
Fail : 0000
Yield : 00.00%

- ※ MP UI 首頁右下方的 Bin 表是給 3259 跟 3267 通吃的，因此如果開卡結果有 Show 67I，則代表在 3267 上可以開到 3259 LLF 時所設定的最高 Bin。

2. 步驟二: SM3259 LLF 開卡結果篩選出可轉 SM 3267 的 Flash

- SM3259 可轉 SM3267 的 Flash 會顯示 67I 及自定義文字和色彩

目前設定
掃描格式: 低階格式化
優化方式: 容量優先(默认)
ECC 設定: Auto Set ECC
默认 Flash ID: 未啟用

裝置模式: 卸除式磁碟
裝置槽數: 1 LUN
磁碟標籤: USB DISK
使用檔名: NDefault.INI

MP Ver 17.02.15.22

語言
☐ 英文
☐ 簡體中文
☒ 繁體中文

開始(A)
設定(S)
掃描(R)
停止(P)
檢查(C)
退出(E)

01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		

E:1	29F32B2ALCMG2(1CE) 30540 MB, 89 ,A4 ,64 ,32 ,AA ,01 ,NoTog, (67I)	67IDDR (Bin0)
14		
15		
16		

Bin0 :	30540 M
Bin1 :	7680 M
Bin2 :	3840 M
Bin3 :	1920 M
Bin4 :	960 M
Bin5 :	480 M
Bin6 :	240 M
Bin7 :	120 M
Bin8 :	1 M

Total : 0000
Pass : 0000
Fail : 0000
Yield : 00.00%

on-DDR Disable 67 info Setting		UI Show	Description
勾選	Non-DDR Disable 67 info	67I	Support 59 to 67 and DDR.
不勾選	Non-DDR Disable 67 info	67I	Only support 59 to 67
		67I (DDR)	Support 59 to 67 and DDR.
		67I (N2)	不能雙貼
		67I (DDR) (N2)	不能雙貼

1. UI Show Description

※ 67I Page mode 不支援雙貼

3. 步驟三: SM3259 轉 SM3267

- SM3267 因為 Flash 的差異，BCE Jumper 設定也有所不同

Flash	BCE Jumper 設定
Sandisk TLC	不需要接 Jumper
Toshiba TLC	不需要接 Jumper
Sandisk MLC	需要接 Jumper
Toshiba MLC	需要接 Jumper
HY 16nm TLC	需要接 Jumper
Intel	不需要接 Jumper
Micron	不需要接 Jumper

2. BCE Jumper Setting list

※此表僅供大部分 Sample 參考，特定 Sample 可能有所不同

- 轉 SM3267 開卡設定

- 轉 SM3267 勾選 "強制 DDR" 才會驗證並啟動 DDR Mode

當 SM3259 開卡後，若 LLF 結果支援 671 & DDR Mode 轉 SM3267 時才能將勾選 "強制 DDR"，否則開卡會 Fail

※ 強制 DDR 開啟時，MP 會去測試 Sample 是否真的支持 DDR

開卡設定	裝置設定	品保設定	顯示介面	其他設定
其他選項 ☐ 重認 Disk Label ☐ 槽台回傳開卡模式 ☐ 只回傳 Bin1 Card Mode ☐ 不寫入開卡訊息 ☐ 只執行 Pretest ☐ 只執行 Erase All ☐ 格式化 32KB ☒ 強制 DDR ☐ 只執行設定 Card Mode ☐ 只測試 RB Time ☐ 59 轉 71	INFO設定 ☐ 保留原始環境資訊 ☐ 低格寫入 60 Bbs ECC INFO ☐ 高格檢查 57EN INFO 資訊 ☐ 檢查 INFO 資訊 (SM3261 Only) ☐ 搜尋 INFO ☒ 非 DDR 忽略 67 INFO	其他設定 ☐ 檢查裝置數目: 16 ☐ 開卡前延遲秒數: 2 ☐ 重複讀 FlashID 次數: 1 ☒ 智能 Bad Column: 60 # of Bin Level for 671: 1 ☐ 開卡檢查 Flash ID: 00 00 00 00 00 00 ☐ 開卡前檢查就緒秒數: 0		

- SM3267 開卡結果

目前設定				裝置模式: 卸除式磁碟				MP Ver 17.02.15.22			
掃描格式: 低階格式化				裝置槽數: 1 LUN				語言 ☐ 英文 ☐ 簡體中文 ☒ 繁體中文 開始(A) 設定(S) 掃描(R) 停止(P) 檢查(C) 退出(E)			
優化方式: 容量優先(默認)				磁碟標籤: USB DISK							
ECC 設定: Auto Set ECC				使用檔名: NDefault.INI							
默認 Flash ID: 未啟用											
01				09							
02				10							
03				11							
04				12							
05				E1 開卡完成 (B)_2p. 30540MB_NoTog (B)2p (Bin0)							
06				14							
07				15							
08				16							
								Bin0 : 30540 M Bin1 : 7680 M Bin2 : 3840 M Bin3 : 1920 M Bin4 : 960 M Bin5 : 480 M Bin6 : 240 M Bin7 : 120 M Bin8 : 1 M			
								Total: 1 Pass: 1 Fail: 0 Yield: 100.00%			