

**Purpose:** GV-5016 Card搭配Intel 6/7/8/9 series chipset M/B相容性測試, 確認是否在反覆冷/暖開機下會發生BSOD

**Tester:** JamesTsai · Eason · Jir · Ira · Jason Huang · Richard Hsu

**Mode Setting:**

1. PC 安裝 GV-5016 雙卡, 並使用GV-V8620 + release driver(V1.5.5.1)
2. 分別各進行 暖開機/冷開機 各30 次測試
3. M/B BIOS均已更新至官網最新版本
4. GV-5016卡共7組(14pcs)隨機搭配
5. 使用原廠SDK, Driver載入卡片內, 使用原廠SDK 開啟錄影, 看Playback檢視是否有錄影
6. 使用Geovision Driver, GV-DVR System, 滑鼠記憶程式做自動開啟及重新啟動測試
7. 為加快測試速度, FAE同時使用3個model的M/B進行交叉測試

**Conclusion:**

**FAE確認結果,**

一. 此次GV-5016 BSOD issue, 只會發生在Intel 9 series M/B上(H97-Pro / H97-Plus / Z97-K / Z97-HD3, totally 4 models), 共計測試9台PC均會發生.

- Note.
- a. 其BSOD均發生在關閉Wnidows(關機過程中)的情況下.
  - b. 與O.S.無關(測試Win7, Win7-Embedded, Win8皆會發生).
  - c. 與特定M/B brand無關(測試ASUS and Gigabyte皆會發生).

二. 另Intel 6/7/8 series M/B, 共計測試18台PC, 均為PASS(無發生BSOD issue).

**\* For Intel 6/7/8 chipset M/Bs**

本次共計抽樣18台PCs, 搭配GV-5016雙卡, 分別進行冷/暖開機測試各30次(參照S.I. team測試手法)

1. Intel 6 series chipset: 測試4 PCs, 均未出現BSOD issue.
2. Intel 7 series chipset: 測試5 PCs, 均未出現BSOD issue.
3. Intel 8 series chipset: 測試9 PCs, 均未出現BSOD issue.

**\* For Intel 9 chipset M/Bs**

本次共計抽樣9台PCs(H97-Pro / H97-Plus / Z97-K / Z97-HD3, totally 4 models), 結果如下:

1. 使用GV-5016 雙卡, 搭配4個model M/Bs, 7張卡片都有機率性發生BSOD情況, 發生機率0.5% ~ 40.8%.
2. 使用GV-5016 單卡, 搭配3個model M/B, 有6張卡片機率性發生BSOD情況, 發生機率0.2% ~ 70%, 只有一張Sample B目前搭配H97-PLUS 360次pass.
3. 使用原廠SDK, Driver搭配GV-5016 Card測試, 雙卡手動測試257次沒有問題, 單卡搭配滑鼠記憶程式, 自動開啟或關閉 1505次沒有問題.
4. 根據目前測試結果, 初步懷疑GV-5016 Card使用GV主程式+Driver, 與Intel 9 series chipset可能有相容性問題, 但發生機率不定, 且沒有規則可循, 故FAE先前驗證Z97-K, H97-PRO M/B時, 並沒有察覺.
5. FAE於5/27增加雙卡搭配Z97-K, H97-PRO的測試樣本, 測試後皆發生BSOD情況, 增加4組樣本, 發生機率為5% ~ 38.6%.
6. FAE於6/05套用Andy提供delay start 的DLL, 測試3組雙卡樣本, 讓主程式load dll時 delay 30 sec, 並沒有作用, 仍會發生BSOD, 機率為0.8%~50%; 故FAE於6/09, 延長delay時間到45 sec, 測試3組雙卡樣本, 仍會發生BSOD issue, 發生機率為0.8%~17.9
7. 調整DLL dealy時間到90 sec, 仍會發生BSOD情況, 與R&D討論後, 建議先排除DLL, 使用雙卡搭配滑鼠程式delay啟動時間; 經驗證後, 仍會發生BOSD issue, 發生機率為5.4%~14.2%, 已回報R&D, R&D表示會再查看windows dump file確認是否有其他可疑的
8. FAE使用 6個測試sample(Z97-K x3, H97-Pro x3), 關閉CPU C-States暖開機30次, 仍會發生BSOD issue, 發生機率為6.6%~60%, 主機冷開機30次, 仍會發生BSOD issue, 發生機率為0%~23%
9. R&D 提供的debug driver, 搭配windows debug mode測試, 開機後自動開啟主程式, 會造成Windows freeze的情況, 已將環境提供給R&D查詢.

Note. GV-1480雙卡, 搭配H97 Plus ,使用GV主程式測試1493次Pass, 無發生BSOD情況

**Test result:**

**\* Intel 6 series chipset**

Brand	GIGABYTE			MSI			GIGABYTE			ASUS		
型號	GA-H67A			Z68A-G43			GA-Z68-A-D3H-B3			P8Z68V_LX		
BIOS	F7			E7672IMS V17.5			F13			V3630		
O.S.	Win7 X64 Pro			Win7 X64 Pro			Win7 X64 Pro			Win7 X64 Pro		
GV-5016 卡片組合	雙卡 (M+I)			雙卡 (I+K)			雙卡 (C+G)			雙卡 (L+F)		
	Test / fail	Failure rate	Note	Test / fail	Failure rate	Note	Test / fail	Failure rate	Note	Test / fail	Failure rate	Note
暖開機	30/0	0.0%		30/0	0.0%		30/0	0.0%		30/0	0.0%	
冷開機	30/0	0.0%		30/0	0.0%		30/0	0.0%		30/0	0.0%	

**\* Intel 7 series chipset**

Brand	MSI			ASROCK			GIGABYTE			ASUS			ASRock		
型號	Z77A-G45			H77-Pro4			GA-Z77X-US3H			P8Z77-V-LX			Z77 Pro4		
BIOS	P1.50			V1.70			F9			V2501			V1.80		
O.S.	Win8 X64			Win7 X64 Pro			Win7 X64 Pro			Win7 X64 Pro			Win7 X64 Pro		
GV-5016 卡片組合	雙卡 (G+F)			雙卡 (L+N)			雙卡 (N+F)			雙卡 (H+J)			雙卡 (M+K)		
	Test / fail	Failure rate	Note	Test / fail	Failure rate	Note	Test / fail	Failure rate	Note	Test / fail	Failure rate	Note	Test / fail	Failure rate	Note
暖開機	30/0	0.0%		30/0	0.0%		30/0	0.0%		30/0	0.0%		30/0	0.0%	
冷開機	30/0	0.0%		30/0	0.0%		30/0	0.0%		30/0	0.0%		30/0	0.0%	

\* Intel 8 series chipset

Brand	ASUS			GIGABYTE			MSI			GIGABYTE			ASUS		
型號	H87-Pro			H87-HD3			Z87-G45			Z87X-D3H			Z87-C		
BIOS	V0501			F6			E7821IMS V1.5			F3			V1801		
O.S.	Win8 X64			Win7 X64 Pro			Win7 X64 Pro			Win7 X64 Pro			Win7 X64		
GV-5016 卡片組合	雙卡 (C+D)			雙卡 (K+M)			雙卡 (I+K)			雙卡 (N+G)			雙卡 (H+J)		
	Test / fail	Failure rate	Note	Test / fail	Failure rate	Note	Test / fail	Failure rate	Note	Test / fail	Failure rate	Note	Test / fail	Failure rate	Note
暖開機	30/0	0.0%		30/0	0.0%		30/0	0.0%		30/0	0.0%		30/0	0.0%	
冷開機	30/0	0.0%		30/0	0.0%		30/0	0.0%		30/0	0.0%		30/0	0.0%	

Brand	MSI			GIGABYTE			ASUS			ASRock		
型號	H87-G43			GA-B85-HD3			B85-Plus			Fatal1ty H87 Performance		
BIOS	E7816IMS V2.3			F6			(V2304)			P1.50		
O.S.	Win7 X64 Pro			Win7 X64 Pro			Win7 X64 Pro			Win8 X64		
GV-5016 卡片組合	雙卡 (J+F)			雙卡 (N+H)			雙卡 (I+L)			雙卡 (G+H)		
	Test / fail	Failure rate	Note	Test / fail	Failure rate	Note	Test / fail	Failure rate	Note	Test / fail	Failure rate	Note
暖開機	30/0	0.0%		30/0	0.0%		30/0	0.0%		30/0	0.0%	
冷開機	30/0	0.0%		30/0	0.0%		30/0	0.0%		30/0	0.0%	

\* Intel 9 series chipset

Brand	ASUS				ASUS				ASUS				Gigabyte				
型號	H97-Plus				H97-PRO				Z97-K				Z97-HD3				
O.S.	Win7 X64 Pro / Win7 Embedded X64				Win7 Embedded X64				Win7 Embedded X64				Win7 Embedded X64				
GV-5016 卡片組合	GV Driver		SDK		GV Driver		M/B Sample		GV Driver		GV Driver		GV Driver				
	Test / fail	Failure rate	Note	Test / fail	Failure rate	Test / fail	Failure rate	M/B Sample	Note	Test / fail	Failure rate	M/B Sample	Note	Test / fail	Failure rate	M/B Sample	Note
雙卡 (A+B)	449 / 64	14.3%		257 / 0	0.0%	Not tested				Not tested				60 / 12	20%	A	Cold Start / Warm Start
雙卡 (B+C)	806 / 6	0.7%		Not tested		103 / 42	40.8%	B		113 / 24	21.2%	D		Not tested			
										332 / 60	18.0%	C	Delay 30s				
										39 / 7	17.9%	C	Delay 45s				
										134 / 22	16.4%	C	Delay 60s				
										186 / 36	19.3%	C	Delay 90s				
										7 / 1	14.2%	C	Delay 5 min				
雙卡 (D+E)	400 / 2	0.5%		Not tested		Not tested				30 / 3	10.0%	B	Warm Start CPU C-States	Not tested			
										30 / 9	30.0%	C	Warm Start CPU C-States Disable				
雙卡 (F+G)	Not tested			Not tested		135 / 26	19.2%	B		Not tested				Not tested			
						30 / 6	20.0%	A	Cold Start								
						6 / 3	50.0%	C	Delay 30s								
						31 / 4	12.9%	C	Delay 45s								
						5 / 0	0.0%	C	Delay 60s								
						25 / 7	28.0%	C	Delay 90s								
						23 / 2	8.6%	C	Delay 5 min								
						30 / 4	13.0%	A	Cold Start								
						30 / 6	20.0%	A	Warm Start CPU C-States Disable								
						30 / 8	26.0%	C	Warm Start CPU C-States Disable								
						30 / 1	3.0%	A	Cold Start 金士頓 8G (4G x2)								
30 / 3	10.0%	A	Cold Start Apacer 4G (2Gx2)														
30 / 3	10.0%	B	Cold Start Transcend 4G (2G x2)														

n/a

雙卡 (A+D)	249 / 2	0.8%	Delay 30s	Not tested		30 / 2	6.6%	B	Warm Start CPU C-States Disable	30 / 18	60.0%	D	Warm Start CPU C-States Disable
	241 / 2	0.8%	Delay 45s			30 / 0	0.0%	B	Cold Start	30 / 7	23.0%	B	Cold Start
	43 / 0	0.0%	Delay 60s			30 / 6	20.0%	C	Cold Start	30 / 0	0.0%	C	Cold Start
	6 / 0	0.0%	Delay 90s			30 / 5	16.0%	B	Cold Start	30 / 5	16.0%	D	Cold Start
	37 / 2	5.4%	Delay 5 min			30 / 2	6.0%	C	Cold Start	Not tested			
	Not tested	30 / 1	3.0%			B	Cold Start 金士頓 8G (4G x2)						
		30 / 3	10.0%			B	Cold Start Apacer 4G (2Gx2)						
		30 / 5	16.0%			A	Cold Start Transcend 4G (2G x2)						
單卡 (A)	10 / 7	70.0%		1505 / 0	0.0%	Not tested			Not tested				
單卡 (B)	360 / 0	0.0%		Not tested		Not tested			Not tested				
單卡 (C)	Not tested			Not tested		517 / 0	0.0%			309 / 1	0.3%	A	
單卡 (D)	Not tested			Not tested		Not tested				544 / 2	0.4%	D	
單卡 (E)	Not tested			Not tested		Not tested				752 / 2	0.2%	C	
單卡 (F)	Not tested			Not tested		Not tested				711 / 4	0.8%	B	
單卡 (G)	395 / 3	0.7%		Not tested		Not tested				848 / 0	0.0%	A	

\* GV-1480B Test Result

Brand	ASUS	
型號	H97-Plus	
O.S.	Win7 Embedded X64	
GV-1480B 卡片組合	GV Driver	
	Test / fail	Failure rate
雙卡 (A+B)	1493 / 0	0.00%

\* 搭配R&D提供GVS7Series.dll/GVS7Series.ini, 測試啟動delay時間是否有作用

	default	Delay 30 sec	Delay 45 sec	Delay 60 sec
1st	01:02.3	01:07.0	02:30.4	03:04.4
2nd	01:01.7	01:02.1	02:37.2	03:02.2
3rd	01:05.3	01:05.8	02:34.3	03:02.1
4th	01:01.9	01:07.3	02:31.3	03:02.1
5th	01:05.1	01:05.1	02:27.5	03:01.4
Average	01:03.3	01:05.5	02:32.1	03:02.4

Note. 看到windows畫面後, 按下碼表開始計時, 到看到主程式畫面開啟時, 停止碼表並計算時間

Capture Card Test Sample

Sample	S/N	
	GV-5016	GV-1480B
(A)	SCD3500151	000012223600
(B)	SCD4801346	000012223587
(C)	SCD4801322	N/A
(D)	SCD4800146	
(E)	SCD3500117	
(F)	SCD3500156	
(G)	SCD4800041	
(H)	SHG5200688	
(I)	SHG5200131	
(J)	SHG5200409	
(K)	SHG5200676	
(L)	SHG5200724	
(M)	SHG5200526	
(N)	SHG5200239	

Disable CPU C-States

