



N75A-M80 / N75G-M80

M.2 PCIe Gen3 SSD



United States Patent / US11051392B2
Taiwan Invention Patent / 1703921
China Utility Patent / CN 211019739 U
Taiwan Utility PATENT (number: M541645)

工業級Rugged series固態硬碟，採用高品質原廠寬溫 3D TLC 晶片，並內建DRAM緩存晶片，搭配工業級散熱模組，N75G-M80產品具有專利石墨烯散熱技術，N75A-M80具有專利鋁鰭片散熱技術，增強產品散熱效率，有利提升效能及延長使用壽命，可應用於大多數嚴苛工業環境。

Main Feature

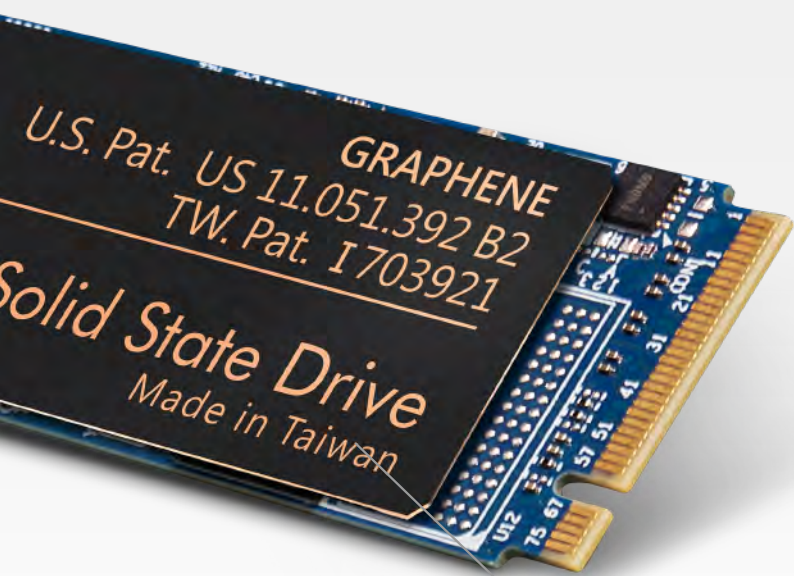
- 領先業界散熱解決方案
- 工業級高耐用3D TLC
- 內建DRAM緩存晶片
- 支援LDPC ECC糾錯與校正機制
- 全區平均抹寫技術 (Global Wear Leveling)
- 支援S.M.A.R.T.功能(十銓專屬開發S.M.A.R.T. Tool軟體)
- 支援TCG Opal 2.0 / AES 256 位元硬體加密
- 專利石墨烯銅散熱技術-N75G
美國發明專利 (證書號：US 110,513,92 B2)
台灣發明專利 (證書號：1703921)
中國新型專利 (證書號：CN 211019739 U)
- 專利鰭片式散熱技術-N75A
台灣新型專利(證書號: M541645)

Ordering Information

Model	Capacity	Team P/N
N75A-M80	128GB	TE128GN75AKM80-W
	256GB	TE256GN75AMM80-W
	512GB	TE512GN75AMM80-W
N75G-M80	128GB	TE128GN75GKM80-W
	256GB	TE256GN75GMM80-W
	512GB	TE512GN75GMM80-W

Specification

	N75A-M80	N75G-M80
Interface	PCIe 3.0 x4	
Flash Type	3D TLC NAND Flash	
Capacity	128GB / 256GB / 512GB ^[3]	
Sequential R/W	R/W: 3,500 / 2,100MB/s (Max.) ^[4]	
Working Voltage	DC 3.3V±5%	
Dimension	80.0(L) x 23.4(W) x 12.9(H) mm (with Aluminum heat sink)	80.0(L) x 22.0(W) x 3.8(H)mm (with Graphene heat sink)
Shock	• Operation: 50G/11ms (compliant with MIL-STD-202G Test condition A) • Non-operation: 1500G/0.5ms (compliant with MIL-STD-883K Test condition B)	
Vibration	• Operation: 7.69 Grms, 20~2000 Hz/random (compliant with MIL-STD-810G General) • Non-operation: 4.02 Grms, 15 ~ 2000 Hz/sine (compliant with MIL-STD-810G General)	
MTBF	> 3 million hours	
Storage Temperature	-55°C (-67°F) ~ 95°C (203°F)	
Operation Temperature	-40°C (-40°F) ~ 85°C (185°F)	
Humidity	5% ~ 95%	
Max. Power Consumption (Operation)	4.27W	
Max. Power Consumption (Non-operation)	0.82W	
P/E Cycle	3K	
Thermal Sensor	✓	
External DRAM Buffer	✓	
TRIM	✓	
S.M.A.R.T.	✓	
Warranty	3-year limited warranty	



TAIWAN
EXCELLENCE
2022



N75G-M80 十銓工業產品脫穎而出

— 50件Computex d&i awards得獎作品中 —

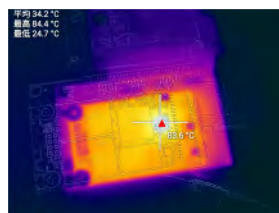
唯一工控產品

0.25mm ultra-thin techniques

Heat Dissipation Performance^{[1] [2]}

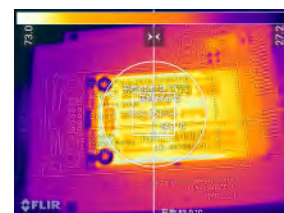
Time for Sequential R/W		Controller Test Measure	
		At Wide Temp. (85°C) Environment	At Room Temp. (28°C) Environment
M.2 PCIe SSD without heat sink	Idle Mode	66°C	37°C
	5min(°C)	92°C	84°C
	30min(°C)	91°C	84°C
N75G With Graphene heat sink	Idle Mode	63°C	33°C
	5min(°C)	89°C	73°C
	30min(°C)	87°C (4.4% better cooling)	77°C
N75A With Aluminum Fin heat sink	Idle Mode	51°C	29°C
	5min(°C)	83°C	49°C
	30min(°C)	82°C (9.9% better cooling)	64°C

未加石墨烯散熱片



高熱集中在控制器，容易造成降速或是當機

加上專利式石墨烯散熱片



高熱平均分布在石墨烯散熱片，維持SSD正常運作



有使用專利石墨烯散熱片

8.3% cooling (At Room Temp.)



有使用專利鰭片式散熱片

23.8% cooling (At Room Temp.)

[1] 初始階段隨著持續寫入溫度升高，搭載十銓科技專利設計的石墨烯散熱片，達到熱傳導散熱效果，以及鋁鰭片式散熱模組，在自然對流或是強制空冷(如風扇)下，有效使散熱效果更上一層樓，穩定性能表現並有效延長SSD使用壽命。

[2] 因SSD韌體偵溫降速機制以控制器溫度為指標，實驗數據為根據內部實驗室測試結果，利用無散熱片M.2 PCIe Gen3 x4 SSD與本產品之控制器量測溫度數據換算而來。寬溫相關測試環境採用模擬方式，使用遮罩並在無風扇環境下模擬進行，實際速度可能依平台軟體硬體條件而有所差異。

[3] 1GB=1,000,000,000 Bytes，在作業系統中會顯示為1,000,000,000 Bytes/1024/1024=0.93GB

[4] 此產品相容於 Intel 及 AMD 平台，並於支援 PCIe 3.0介面標準之主機板經內部實驗室測試之效能結果，實際速度可能依平台軟體硬體條件而有所差異。

※本公司保有修改所有樣式及規格權利，不另行通知。



Team Group Inc.
Tel: +886-2-82265000 Fax: +886-2-82265808
mail: sales@teamgroup.com.tw / rma@teamgroup.com.tw

www.teamgroupinc.com