

SSDA 於 COMPUTEX 發表最新 SSD 實品測試報告

SSD（固態硬碟）驚人的效能表現和耐受度已於近一兩年成為儲存設備市場的新寵，然而，當市面上品牌越來越多、標榜的功能也各有千秋時，如何分辨 SSD 的好壞便成為一大難題。SSDA（SSD Alliance；SSD 聯盟）特別於 COMPUTEX 發表最新的 SSD 實品測試報告，包含市面上知名廠商 SSD 的產品測試結果，希望能以更全面的角度來檢視 SSD 的真實效能，並為 SSD 的產品測試驗證帶來有效的參考資訊。

在過去，市場上習慣以 TBW(兆位元組寫入單位)作為衡量 SSD 壽命的標準，但事實上，TBW 既非衡量 SSD 品質優劣的唯一依據，技術化的用詞更難以被理解。因此，SSDA 採用其專門針對 SSD 量身打造的 Compliance Test Program V1.4，選擇七個知名廠牌 SSD，以理論與實際兼顧的方式，針對產品進行交叉測試，希冀能作為市場上一個具有信度與效度的測試指標。根據測試結果我們發現，即便是知名廠商的 SSD，在效能及穩定度上仍有所差異，甚至有一個品牌 SSD 在進行效能測試過程中發生不明毀損的狀況。

整個測試共分四個大項，包含硬體設施測試（Hardware Test）、可靠度測試（Reliability Test）、相容性測試（Compatibility Test）和效能表現測試（Performance Test），以下為概略的測試結果：

硬體設施測試 Hardware Test

此部分的重點落在介面訊號的量測。七個受測的 SSD 中只有兩個可以通過全部的測試。

Test	Location Connector	Signal and Power Connector
SSD Testing Sample A	Fail	Fail
SSD Testing Sample B	Pass	Fail
SSD Testing Sample C	Pass	Pass
SSD Testing Sample D	Fail	Pass
SSD Testing Sample E	Pass	Fail
SSD Testing Sample F	Pass	Pass
SSD Testing Sample G	Fail	Pass

可靠度測試 Reliability Test

這個部分的測試著重於資料漏失的風險，利用不同可能造成資料錯誤的狀況來驗證 SSD 的可靠性，七個受測的 SSD 中有四個可以通過全部的測試。

Test	Stress Test	Power Cycle Test	Unexpected Power Failure Test	Hot-Plug Test
SSD Testing Sample A	Pass	Fail	Pass	Pass
SSD Testing Sample B	Pass	Pass	Pass	Pass
SSD Testing Sample C	Pass	Pass	Pass	Pass
SSD Testing Sample D	Pass	Pass	Pass	Pass
SSD Testing Sample E	Fail	Pass	Pass	Pass
SSD Testing Sample F	Fail	Fail	Fail	Pass
SSD Testing Sample G	Pass	Pass	Pass	Pass

相容性測試 Compatibility Test

相容性測試項目則是以受測的 SSD 是否能相容於不同 OS、Chipset 與 BIOS 為重點。而七個受測 SSD 中有四個可以通過全部的測試。

Test	POST Screen Detection	BIOS Utility Detection	OS Installation	Device Enumeration	Basic Function	Power Management
SSD Testing Sample A	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Fail
SSD Testing Sample B	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Fail
SSD Testing Sample C	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
SSD Testing Sample D	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
SSD Testing Sample E	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Fail
SSD Testing Sample F	Pass	Pass	Fail	Pass	Pass	Pass
SSD Testing Sample G	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass

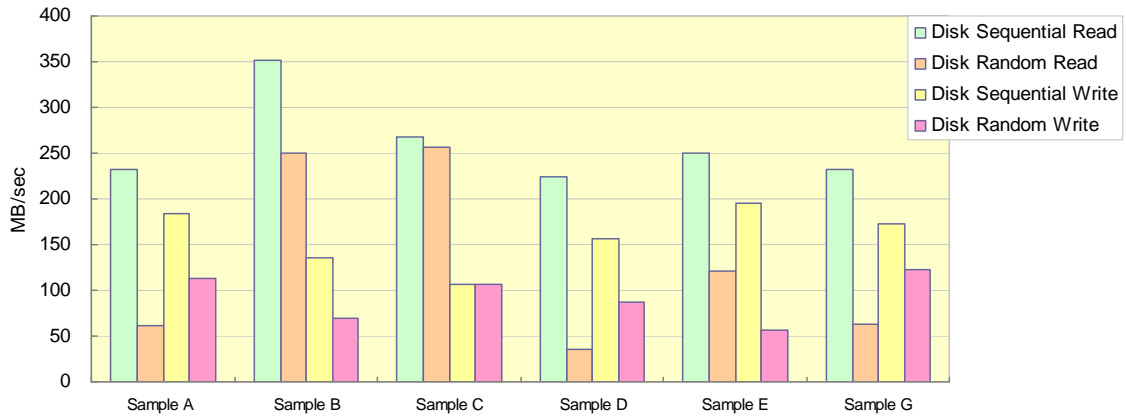
效能表現測試 Performance Test

這部份的測試則是利用所謂 storage benchmark 軟體，將所測得的資料做交叉比對。目前市面上可以取得的相關 benchmark 軟體，對測試一般儲存設備的效能具有一定的經驗值，雖然不是針對 SSD 而獨立開發，但對於測試 SSD 的讀寫效能仍然不失為可用的參考值。

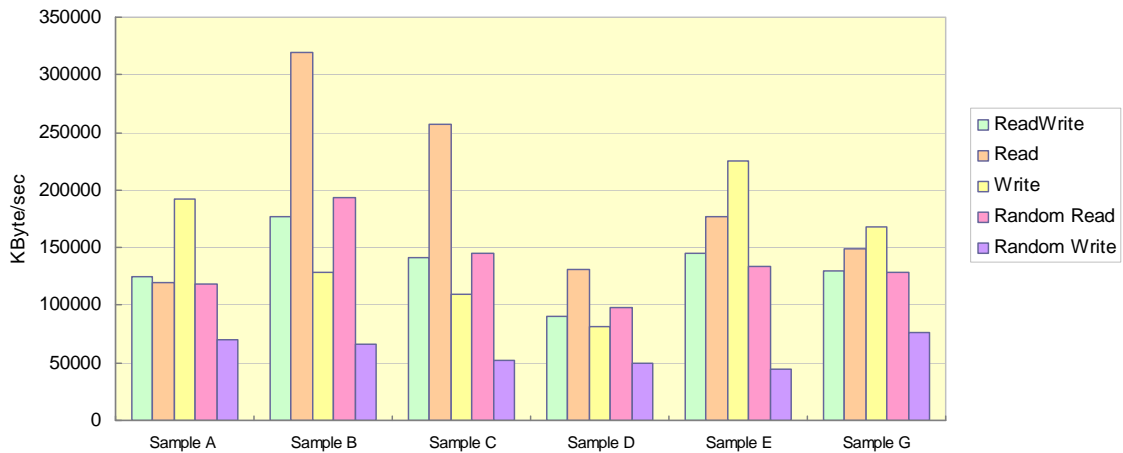
HD Tune Benchmark(Higher is better)

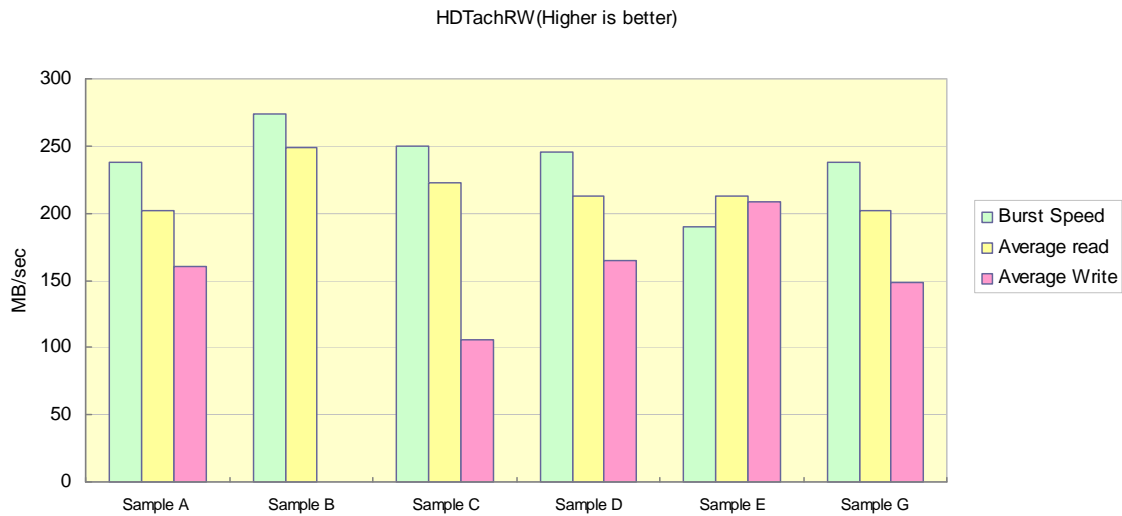


WinSAT(Higher is better)



FDBENCH(Higher is better)





(以上測試結果為概略分析，僅供參考用。)

SSDA Compliance Test Program V1.4 於去年推出後已獲得廣大的迴響，不少國內外廠商皆紛紛詢問相關消息並與協會交流互動。隨著 JEDEC 協會對 SSD 耐受性

(Endurance) 測試規格的討論已趨近產生結論及 SSD 產品本身的演化逐漸成熟，再加上『如何選擇適合自己的 SSD 產品』這個議題持續被關注，SSDA 將於今年下半年推出新的 Endurance 測試項目(SSDA Compliance Test Program V1.5)，敬請拭目以待。

想取得更多測試相關資訊或是與我們做更多交流討論，歡迎逕洽 SSDA 網站

<http://www.ssdalliance.org> 或與我們聯繫 admin@ssd-alliance.org。