



S2083A

效能與燒機老化測試 Rev 1.0

目錄

1. 說明
2. 效能測試工具及測試結果
 - 2.1 測試平台
 - 2.2 測試標的物及所使用的 SATA III SSD
 - 2.3 安裝硬體
 - 2.4 BIOS & Windows 7 OS 環境設定
 - 2.5 SSD 讀寫效能高低表現影響因素
 - 2.6 CrystalDiskMark 3.0.1 x64 效能測試
 - 2.7 AS SSD Benchmark 1.7 效能測試
 - 2.8 HD Tune Pro 5.0 效能測試
 - 2.9 AnvilBenchmark_V110_B337 效能測試
3. 老化工具及測試結果
 - 3.1 BurnInTest v7.1 Pro 老化測試
4. 後記

1. 說明

S2083A 轉接卡, 提供 Mini PCI-e 及 M.2 B-key 連接器,可將 mSATA SSD 或 M.2(NGFF) SSD 轉換成 SATA III / 7+15pin 標準接口。

2. 效能測試工具及測試結果

2.1 測試平台

主機板：[ASUS P8P67](#)
CPU：[Intel i5-2500](#), 3.3MHz/ 6G Cache/ 5GT
記憶體：[Kingston KVR1333D3N9K2/4G](#), 1333MHz,2GByte DIMM*2
電源供應器：[TC START W500](#), [500W ATX](#),12V V2.2 Power Supplier
顯示卡：[MSI R6700](#) / [AMD HD 6700 Series](#)
作業系統：Microsoft [Windows 7 64bit OS](#)

2.2 測試標的物 S2083A 轉接卡及使用的(mSATA/64GB or M.2/128G)



S2083A 轉接卡



Crucial M4-CT064M4SSD3



LITE-ON LGT-128M6G

2.3 安裝硬體

將 mSATA/64GB or M.2/128G, 插入 S2083A 轉接卡上的連接器,然後利用銅柱及螺絲固定 SSD(請參考安裝需知).再將轉接卡連接到 [P8P67](#) 主機板 SATA III Port.

2.4 BIOS & WIN 7 OS 環境設定

- 2.4.1 進入 BIOS(Basic Input /Output Setup)—改變 IDE 模式到 [AHCI 模式](#)
- 2.4.2 WIN 7 格式化成 [NTFS 模式](#), 儲存裝置沒有安裝任何程式

2.5 SSD 讀寫效能高低表現影響因素

2.5.1 效能表現高低與 SSD **主控 Controller IC** 有關

2.5.2 效能表現高低與所使用的 **NAND Flash IC** 有關

2.5.2.1 使用 **Toggle DDR mode** 或 **ONFI 同步 NAND Flash IC**, 效能表現佳

2.5.2.2 如使用**傳統非同步或是 SDR NAND Flash IC**, 效能表現非常差(市售的入門款 SSD,大多採用此種 Flash)

建議:

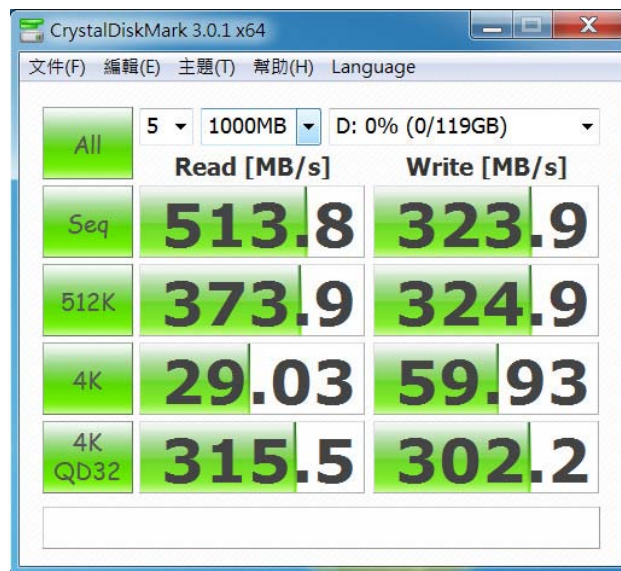
使用原廠主機板提供的原生 SATA III, 6Gb/s Port 測試,能提供比較正確數據.

若使用主機板外掛 SATA III 主控晶片所提供 6Gb/s Port, 或是 SATA to PCI-e 介面卡所提供 6Gb/s Port, 往往測試出來的數據會比原生 SATA III Port 低

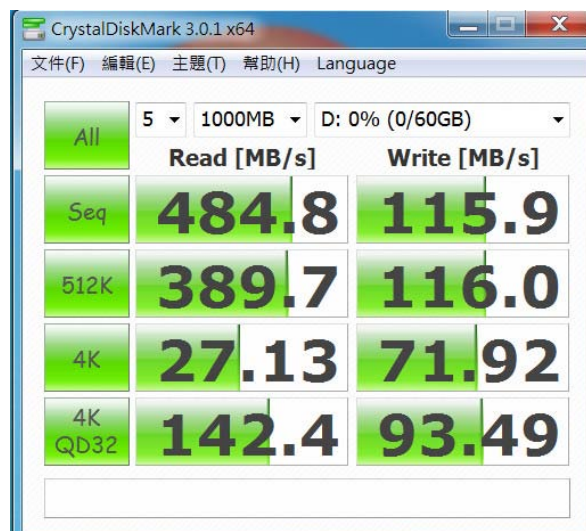
2.6 CrystalDiskMark 3.0.1 x64 效能測試

※Benchmark (Sequential **Read & Write** /使用預設值 block size = **1MB**)

2.6.1 使用 LITE-ON 128GB SSD(**LGT-128M6G**)效能表現如下:



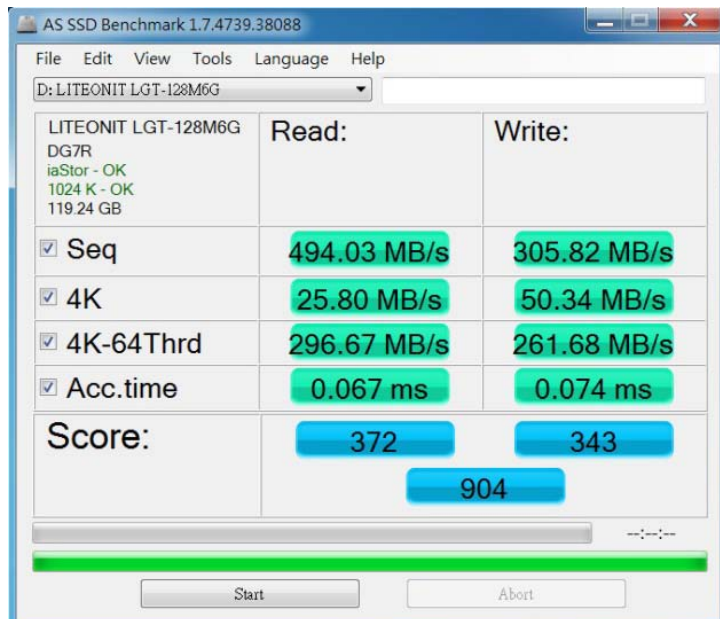
使用 Crucial 64GB/**M4-CT064M4SSD3** 效能表現如下:



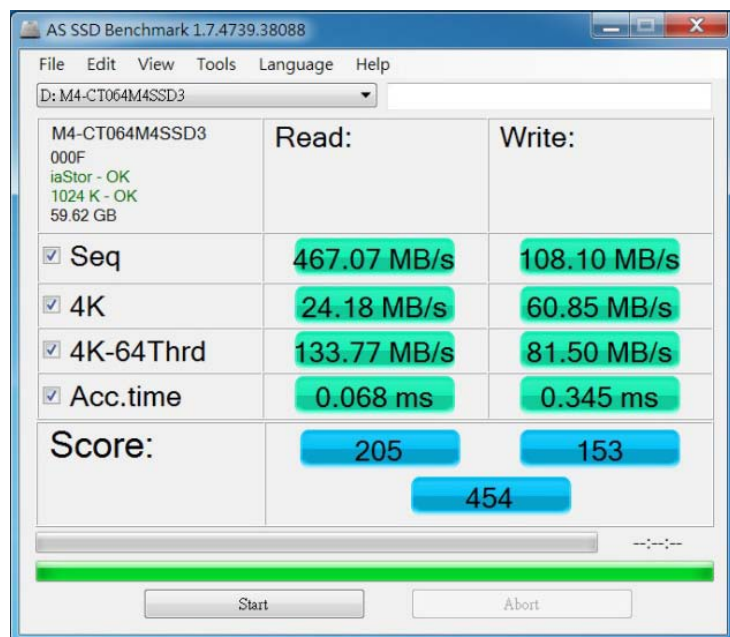
2.7 AS SSD Benchmark 1.7 效能測試

※Benchmark (Read & Write by MB/s, 使用預設值 block size = 16MB)

2.7.1 使用 LITE-ON 128GB SSD(LGT-128M6G)效能表現如下:



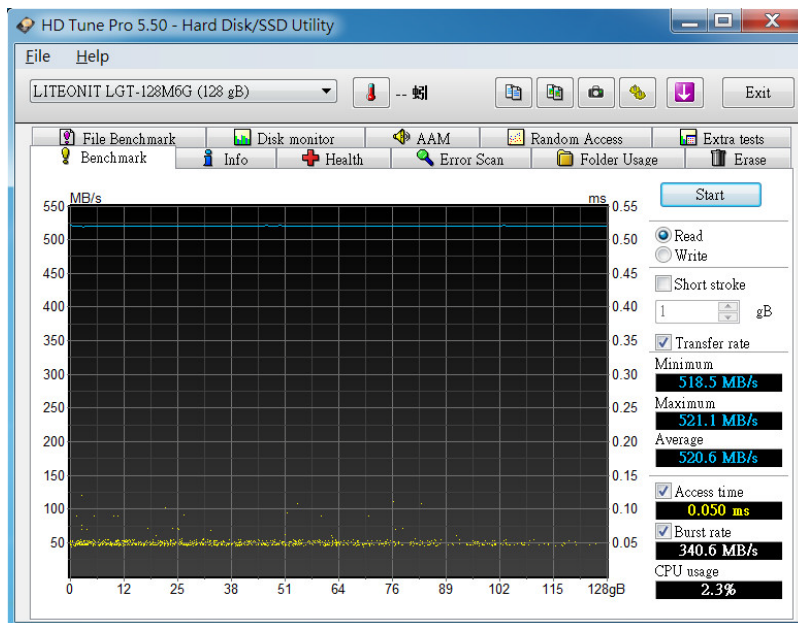
使用 Crucial 64GB/M4-CT064M4SSD3 效能表現如下:



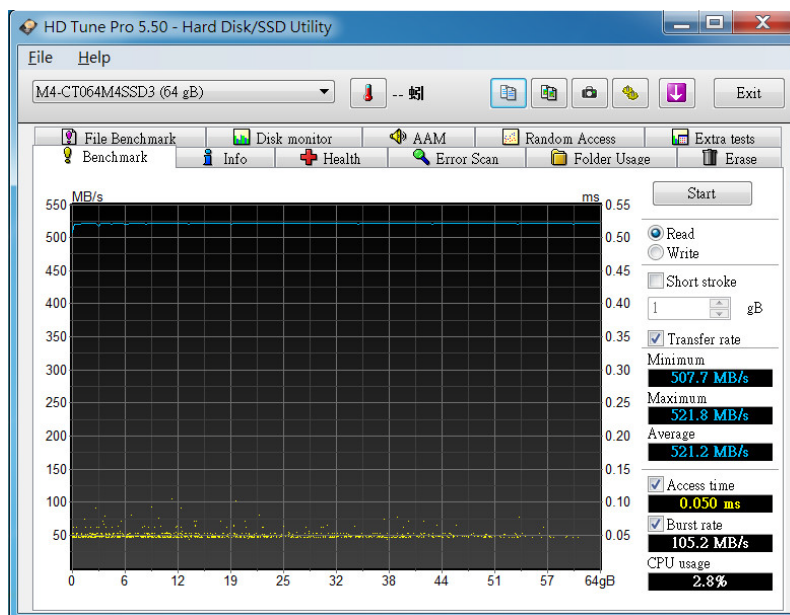
2.8 HD Tune Pro 5.5 效能測試

※Benchmark (Sequential Read, 使用預設值 block size = 8MB)

2.8.1 使用 LITE-ON 128GB SSD(LGT-128M6G)效能表現如下:



使用 Crucial 64GB/M4-CT064M4SSD3 效能表現如下:



2.9 AnvilBenchmark_V110_B337 效能測試

2.9.1 使用 LITE-ON 128GB SSD(LGT-128M6G)效能表現如下:



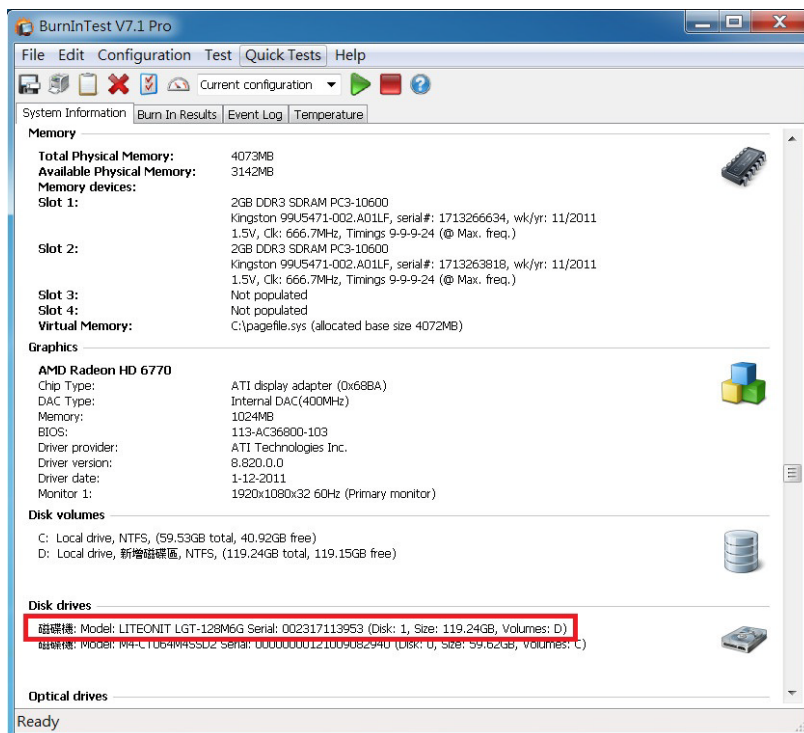
使用 Crucial 64GB/M4-CT064M4SSD3 效能表現如下:



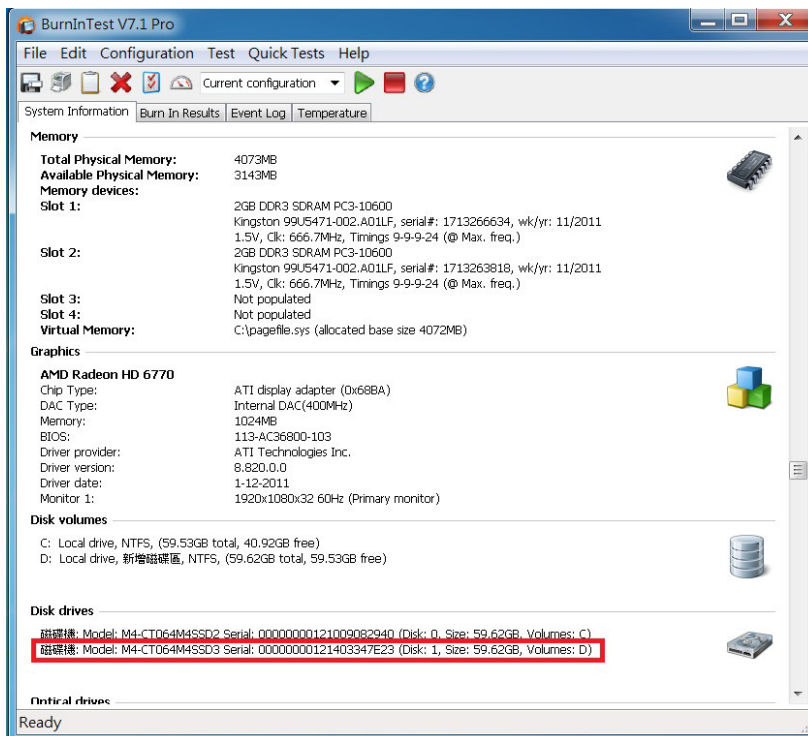
3. 老化工具及測試結果

3.1 BurnInTest v7.1 Pro 老化燒機測試

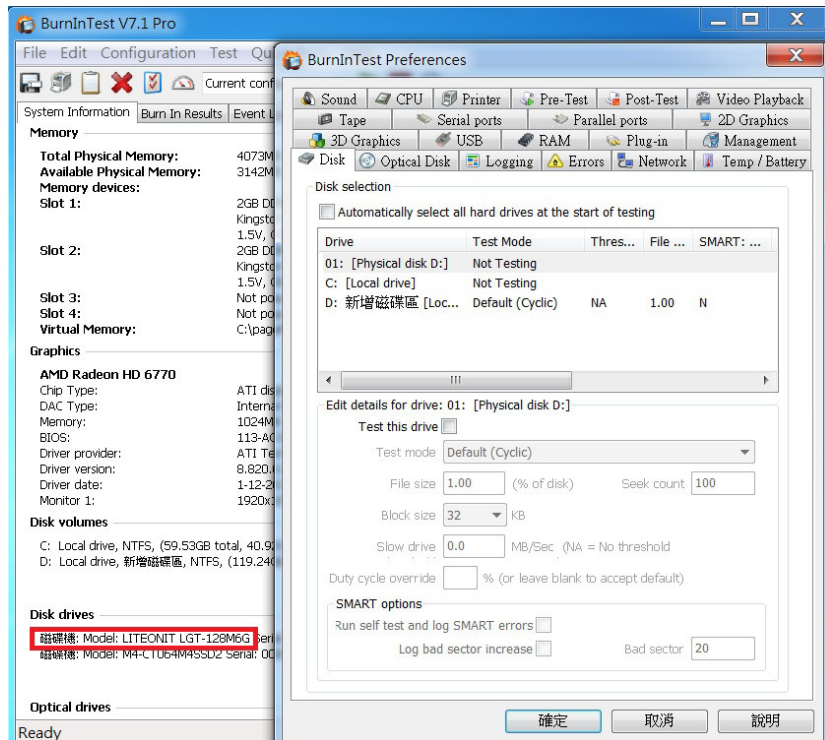
3.1.1 使用 LITE-ON 128GB SSD(LGT-128M6G)系統資訊如下:



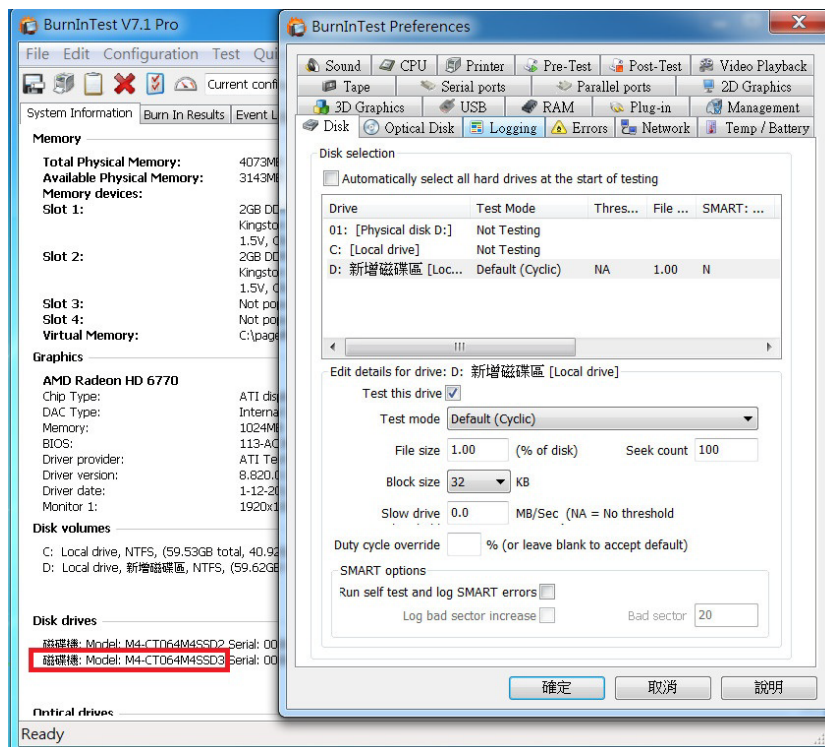
使用 Crucial 64GB/M4-CT064M4SSD3 系統資訊如下:



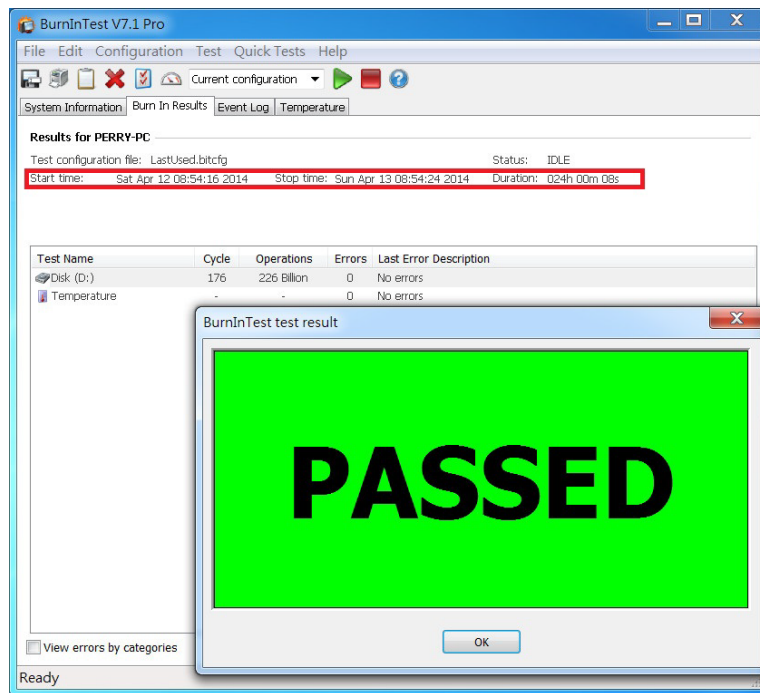
3.1.2 使用 LITE-ON 128GB SSD 測試老化-磁碟測試模式(十種方式循環測試)



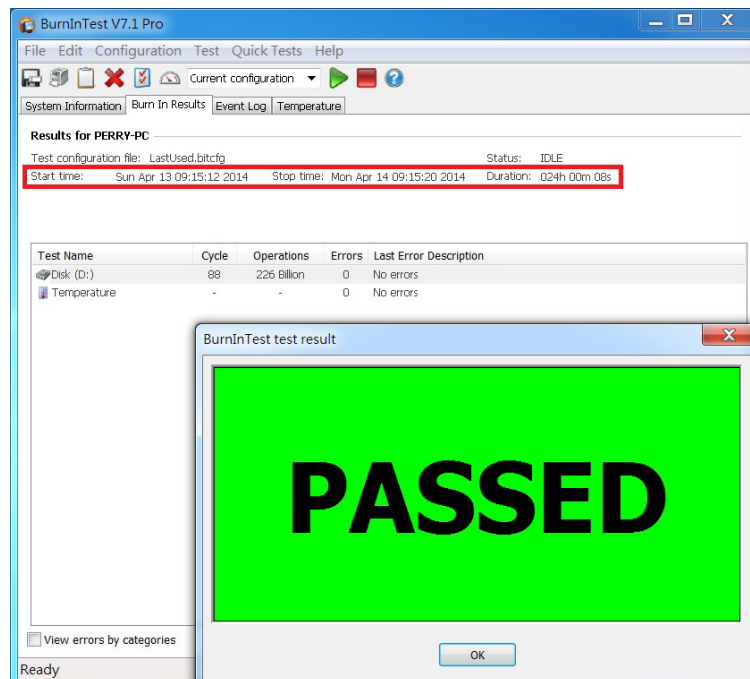
使用 Crucial 64GB 測試老化-磁碟測試模式(十種方式循環測試)



3.1.3 使用 LITE-ON 128GB SSD 軟體測試老化-時間是 24 小時



使用使用 Crucial 64GB 軟體測試老化-時間是 24 小時



4. 後記

4.1 mSATA or M.2 SSD 是 SATA III 介面, 讀寫效能理論值,最高為 600MB.

4.2 S2083A 轉接卡讀寫效能高低,是由 SSD 決定.