

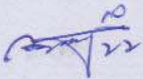
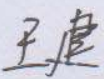
中鉸股份有限公司
東鋁五金電子（深圳）有限公司

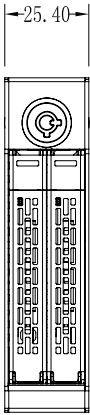
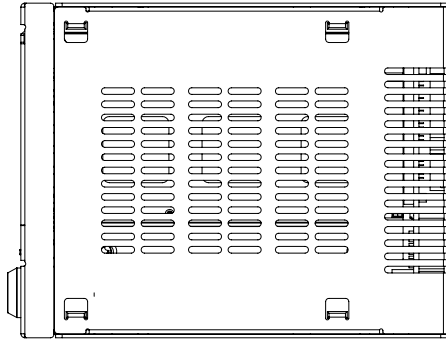
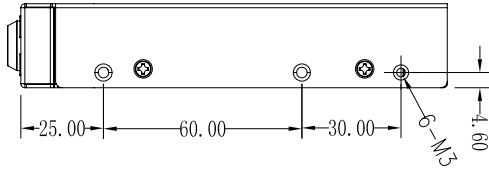
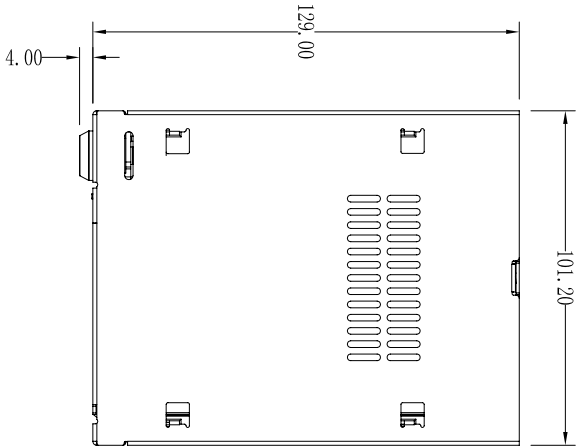
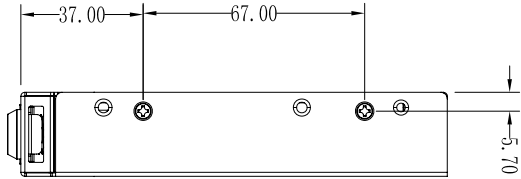
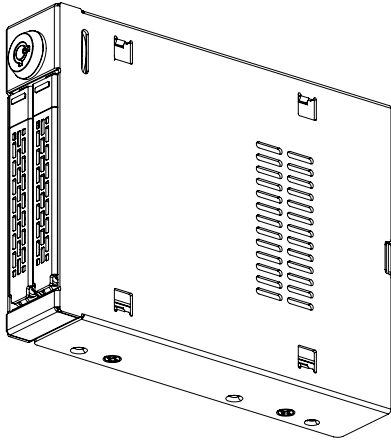
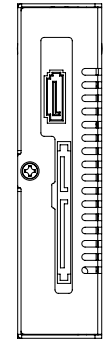
產品規格承認書

Product Sheet for Approval

Model : AD992SK-B

| | |
|--------------------------------|----|
| 1.Product Dimension..... | 2 |
| 2.Specification & Benefit..... | 3 |
| 3.Test Reports..... | 4 |
| 4.CE Approval..... | 20 |

| | | | | | |
|-------------|------------|---|------------|----|---|
| Doc.NO: | 92146110 | Audited by | Checked by | | Drafted |
| Issued Date | 2014-10-22 |  | PM/Sales | RD |  2014/10/22 |



CREMAX TECH CO., LTD.

TITLE
AD992SK-B组立图



MATERIAL

TOLERANCE
X ±0.20
X.X ±0.10
X.XX ±0.05
X°, X° ±0.5°

DRAWN
DATE
2012-11-30

庞朝誉

FINISHED

CHECKED
DATE

PART NO.

APPROVED
DATE

DWG. NO.

UNIT
mm

SCALE
1:1

REV.

SHEET 1 OF 1

APPLIED MODEL

2 Bay 2.5" SATA/SAS HDD&SSD Mobile Rock



AD992SK-B



Features:

- Heavy duty full metal construction with suggested applications
- Fits 2 × 2.5" SATA / SAS HDD & SSD (up to 9.5mm Height)
- Anti-Vibration Technology (AVT) - creates a safe environment for hard drives or SSDs.
- Active Power Technology (APT) - individual led only powers up if there is drive installed
- EMI Grounding – protects hard drives from electrical damage.
- Eagle-hook lock system & 2-segment safeguard key lock keeps drives secure within the enclosure.

Technical Specification:

| | |
|--|--|
| Model | AD992SK-B |
| Available Colors | Black |
| Drive Fit | 2 x 2.5" SATA/Single channel SAS HDD & SSD (Up to 9.5mm thinness) |
| Device Fit | 1 × 3.5" floppy drive Bay |
| Host interface | 2 x SATA 7-Pin |
| Power Input | 1 x SATA 15PIN Power Connector |
| Transfer Rate | Up to 6Gb/sec. (Depending on Hard Drive Speed) |
| Insert & Extract connection via | Direct SATA Hard Drive Connection |
| LED Indicator | Power (Green) ; HDD Access (Flashing Amber) |
| Cooling System | No |
| Hot Swap | Yes |
| Material | Full Metal |
| Package Contents | Device x 1, User Manual x 1, Screws x 8, Key x 2 |
| Dimension (W x H x D) | 101.2*25.4*133mm |
| Weight | 375g |

中鉸股份有限公司

東鋁五金電子（深圳）有限公司

工程部

產品測試報告

機種：AD992SK-B

P. C. B.：2002401

PCB 版本：1.0

| | | | | | |
|-------------|--|---------------|------------|----|---------|
| Doc. NO: | | Audited by | Checked by | | Drafted |
| Issusd Date | | | PM/Sales | RD | |
| Edition | | | | | |

目錄

| | |
|--------------------------------|----|
| I. 總結摘要 | 3 |
| II. 儀器設備 | 4 |
| 一、機械性能檢測 | 5 |
| 1. 1、外觀、結構檢查 | 5 |
| 1. 2、外型尺寸測量 | 5 |
| 1. 3、硬碟安裝驗證 | 5 |
| 1. 4、機箱安裝驗證 | 6 |
| 1. 5、震動測試 | 6 |
| 1. 6、跌落測試 | 7 |
| 1. 7、溫升測試 | 9 |
| 二、環境特性測試 | 10 |
| 2. 1、操作環境溫度測試 | 10 |
| 2. 2、儲存環境測試 | 10 |
| 三、電子功能測試 | 10 |
| 3. 1、燈號顯示功能測試 | 11 |
| 3. 2、Hot Swap 功能測試 | 12 |
| 3. 3、S. M. A. R. T. 功能測試 | 12 |
| 3. 4、速率測試 | 13 |
| 3. 5、大容量資料拷貝測試 | 14 |
| 3. 6、產品耗電量測試 | 14 |
| 3. 7、休眠/睡眠功能測試 | 15 |
| 3. 8、傳輸穩定性測試 | 15 |
| 3. 9、硬盤 & OS 相容性測試 | 15 |

I. 总结摘要

说明:

Pass : 测试全部通过则判定为Pass

NG : 测试有一项异常则判定为NG

Limitation: 测试结果无关产品安全性、稳定性或搭配性问题, 並可有条件接受则判定为Limitation

Skip : 因测试环境或仪器限制无法测试, 则判定为Skip

N/A : 由于测试机硬件限制或硬件无该项功能, 则判定为N/A

各项测试结果

| 驗證項目 | | | 檢查結果 | 說明 |
|--------|------|----------------|------|----------------|
| 機械性能測試 | 1. 1 | 外觀, 結構檢查 | Pass | |
| | 1. 2 | 外型尺寸檢查 | Pass | |
| | 1. 3 | 硬碟安裝驗證 | Pass | |
| | 1. 4 | 機箱安裝驗證 | Pass | |
| | 1. 5 | 震動測試 | Pass | |
| | 1. 6 | 跌落測試 | Pass | |
| | 1. 7 | 溫升測試 | Pass | |
| 環境特性測試 | 2. 1 | 操作環境溫度測試 | Pass | |
| | 2. 2 | 儲存環境溫度測試 | Pass | |
| 電子功能測試 | 3. 1 | 燈號顯示功能測試 | Pass | |
| | 3. 2 | HOT swap 功能測試 | Pass | |
| | 3. 3 | S.M.A.R.T.功能測試 | Skip | SAS 硬碟本身不支援該功能 |
| | 3. 4 | 速率測試 | Pass | |
| | 3. 5 | 大容量資料拷貝測試 | Pass | |
| | 3. 6 | 產品耗電量測試 | Pass | |
| | 3. 7 | 休眠/睡眠功能測試 | Pass | |
| | 3. 8 | 傳輸穩定性測試 | Pass | |
| | 3. 9 | 硬碟 & OS 相容性測試 | Pass | |

| | | | |
|-----------------|-----------|---------------|-----------|
| Testing Product | AD992SK-B | PCB : 2002401 | Rev : 1.0 |
|-----------------|-----------|---------------|-----------|

II. 儀器設備

電腦配置

| | | |
|-----|------------------|---|
| PC1 | Motherboard | ASUS P8P67Deluxe (Intel P67 Chipset / BIOS 版本號 : V1502) |
| | CPU | Intel® Core (TM) i3-2100 CPU @3.10GHz |
| | Memory | Kingston DDR3-1333MHz, 2GB |
| | Hard Disk | WD3200AAJS |
| | POWER SUPPLY | Great Wall BTX-400SEL-P4 (ATX12V 2.31 / 300W) |
| | Operating System | Microsoft Windows 7 Ultimate 32bit Microsoft Windows XP Ultimate 32bit |
| PC2 | Motherboard | ASUS P8Z77-V PRO THUNDERBOLT |
| | CPU | INTEL I5-3470 3.2GHZ |
| | Memory | DDR3-1GB |
| | HDD | ST500DM002 |
| | POWER SUPPLY | 長城 (Great Wall) GW-6000 (80+) 500W |
| | Operating System | Microsoft Windows 8 Ultimate 32bit Microsoft Windows 7 Ultimate 64bit |

測試軟體

| | | |
|------------------|------------|--|
| Testing software | 速率測試軟體 | HD Tach V3.0.1.0 ; CrystalDiskmark .3.0 |
| | SMART 測試軟體 | CrystalDiskInfo4.0.0 Dev4 |
| | 檔複製軟體 | Fast copy Ver2.06 |
| | 燒機測試軟體 | BurnInTest V6.0 Pro |

測試板卡

| | |
|------|--------------------------------------|
| 測試板卡 | SAS Card : LSI Adapter SAS 300Series |
|------|--------------------------------------|

一、 机械性能检测

1.1、 外观、结构检查

| 項次 | 檢查專案 | 記錄 | 結果 | 備註 |
|----|-----------|---|------|----|
| 1 | 本體 | 1. 材質檢查：（SPCC 噴黑漆處理）OK； 2. 噴漆附著力：OK； 3. 無明顯變形、裂痕、碰劃傷、脫漆、色差、毛刺、斑點、流痕，棱角或邊緣部位無卡手現象和刮手的凸起物；OK 4. 本體防刮面板顏色和周圍結構件一致；OK | PASS | |
| 2 | 托盤 | 1. 質檢查：（面板、把手SPCC 噴黑漆處理、拖盤SECC，斷面去毛邊）：OK； 2. 噴漆附著力：OK。 3. 無明顯變形、裂痕、碰劃傷、色差、毛刺、斑點、流痕，棱角或邊緣部位無卡手現象和刮手的凸起物；OK； 4. 按鍵把手與旋轉把手顏色一致：OK | PASS | |
| 3 | 托盤與本體裝配性 | 1. TRAY 把手處與本體平行，TRAY 無凸起。OK； 2. Tray 裝入產品中，能正常插拔。OK. | PASS | |
| 4 | PCB 與本體裝配 | 1. 固定PCBA 螺絲孔位置 OK 2. 零件限高 OK | PASS | |

1.2、 外型尺寸測量(單位：mm 毫米)

| 樣品 | 寬 | 高 | 深 | 結果 |
|-----------|-------|------|-------|------|
| AD992SK-B | 101.2 | 25.4 | 133.0 | PASS |

1.3、 硬碟安裝驗證

| | | | |
|--|----|----|------|
| 測試硬碟：：SATA硬碟1（Western Digital WD5000BPKT） SATA硬碟2（Samsung MZ-7TE120） | | | |
| | 插入 | 拔出 | 結果 |
| AD992SK-B | 正常 | 正常 | PASS |

1. 4、機箱安裝驗證

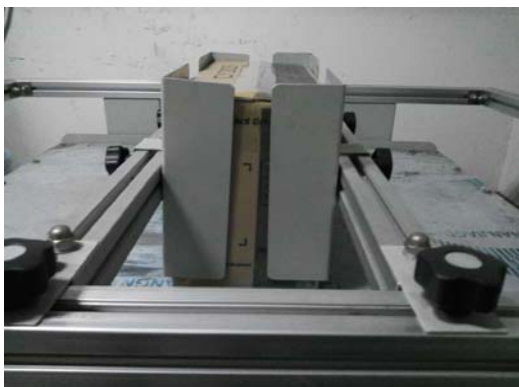
| | | | |
|-----------|----|----|------|
| | 插入 | 拔出 | 結果 |
| AD992SK-B | 正常 | 正常 | PASS |

機殼安裝示意圖



1. 5、振动测试

| | | | | |
|----------------|------|---|------|------|
| 測試儀器：模擬汽車運輸試驗機 | | 頻率範圍：5 H z 震動線速：1.1RPS 震動轉速： 280PRM 震動波形：正弦波（X、Y 軸） 震動軸向：迴轉震動 振動時間：60Min | | |
| | 產品外觀 | 電子性能 | 包材檢查 | 測試結果 |
| AD992SK-B | OK | OK | OK | Pass |
| 振動方式如下： | | | | |



1.6、 跌落测试

| | | | | |
|---|------|--|------|------|
| 測試儀器：模擬汽車運輸試驗機 | | 跌落方式：一次尖角、三次邊、六次面 跌落次數：10 次 跌落高度：609 mm | | |
| | 產品外觀 | 電子性能 | 包材檢查 | 測試結果 |
| AD992SK-B | OK | OK | OK | Pass |
| 跌落方式如下： | | | | |
|  | |  | | |
| 包裝的角 | | 包裝的長邊 | | |
|  | |  | | |
| 包裝的次長邊 | | 包裝的短邊 | | |



包装的第一面（下面）



包装的第二面（上面）



包装的第三面（下面）



包装的第四面（正面）



包装的第五面（左面）



包装的第六面（右面）

1.7、 溫升测试

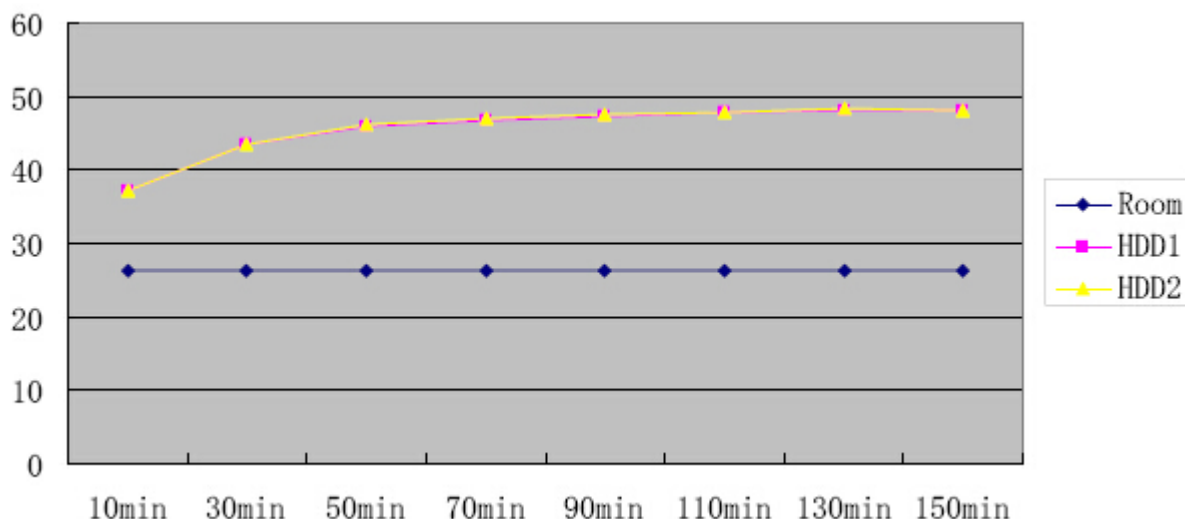
測試儀器：2 通道溫度紀錄儀

測試硬碟：HDD1 Seagate ST320LT012 5400RPM

 HDD2 Seagate ST320LM001 5400RPM

| Test Time | | 10min | 20min | 40min | 60min | 80min | 100min | 120min | 140min |
|-----------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Room | | 26.1 | 26.3 | 26.2 | 26.2 | 26.2 | 26.1 | 26.3 | 26.2 |
| HDD1 | 溫度計實測溫度 | 37.0 | 43.3 | 45.9 | 46.6 | 47.3 | 47.8 | 48.1 | 48.0 |
| | SMART 監測溫度 | 38.0 | 45.0 | 47.0 | 48.0 | 49.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| HDD2 | 溫度計實測溫度 | 37.0 | 43.5 | 46.1 | 47.0 | 47.5 | 47.8 | 48.3 | 48.1 |
| | SMART 監測溫度 | 38.0 | 45.0 | 47.0 | 48.0 | 48.0 | 49.0 | 49.0 | 49.0 |

備註：以上溫升測試資料僅供參考（硬碟的溫度所環境溫度的限制，不同環境下，硬碟溫度不一樣）



環境溫度與硬碟溫度對照曲線表

二、 环境特性测试

2.1、 操作环境溫度测试

| | | | |
|---|------|---------------|--------|
| 測試儀器：高低溫試驗箱 | | 測試參數 測試溫度：60℃ | |
| 測試硬碟：Seagate ST320LT012 | | 測試時間：6H | |
| | 產品外觀 | 電子性能 | Result |
| AD992SK-B | 正常 | 正常 | PASS |
| 測試方法：將產品放入試驗箱中，並運行產品，在中間過程中，產品能過正常運行，並且不會出現掉盤的情況。 | | | |

2.2、 存储环境测试

I：高温存储环境测试

| | | | | | | |
|---|------|--|------|--|----------|--------|
| 測試儀器：高低溫試驗箱 | | | 測試參數 | | 測試溫度：70℃ | |
| | | | | | 測試時間：6H | |
| | 產品外觀 | | 包材 | | 電子性能 | Result |
| AD992SK-B | 正常 | | 正常 | | 正常 | PASS |
| 測試方法：將完整的產品放入試驗箱，試驗結束後，產品的外觀與包材不能有任何的損壞，電子功能測試不能出現問題。 | | | | | | |

II：低温存储环境测试

| | | | | | | |
|---|------|----|------|--------|-----------|--|
| 測試儀器：高低溫試驗箱 | | | 測試參數 | | 測試溫度：-35℃ | |
| | | | | | 測試時間：6H | |
| | 產品外觀 | 包材 | 電子性能 | Result | | |
| AD992SK-B | 正常 | 正常 | 正常 | PASS | | |
| 測試方法：將完整的產品放入試驗箱，試驗結束後，產品的外觀與包材不能有任何的損壞，電子功能測試不能出現問題。 | | | | | | |

三、 电子功能测试

3.1、 灯号显示功能测试

I. 工作状态

| | AD992SK-B | Result |
|-------------|------------------|--------|
| 電源關閉 | 綠燈恒亮 | Pass |
| 電源開啓，偵測硬碟 | 橙燈閃爍，待偵測硬碟後，綠燈恒亮 | Pass |
| 電源開啓，硬碟讀寫訊號 | 橙綠閃爍 | Pass |
| 電源開啓且電腦進入休眠 | 無燈號 | Pass |

II. 颜色、亮度检查

| | Power LED (綠燈) | | Activity LED (橙燈) | | Result |
|-----------|----------------|----|-------------------|----|--------|
| | 顏色 | 亮度 | 顏色 | 亮度 | |
| AD992SK-B | 正常 | 正常 | 正常 | 正常 | PASS |



Power LED 發光效果圖



Activity LED 發光效果圖

備註：不同硬碟廠商的硬碟的 LED 外送信號會有所不同，有些硬碟可能不支援本產品的 LED 指示燈燈號

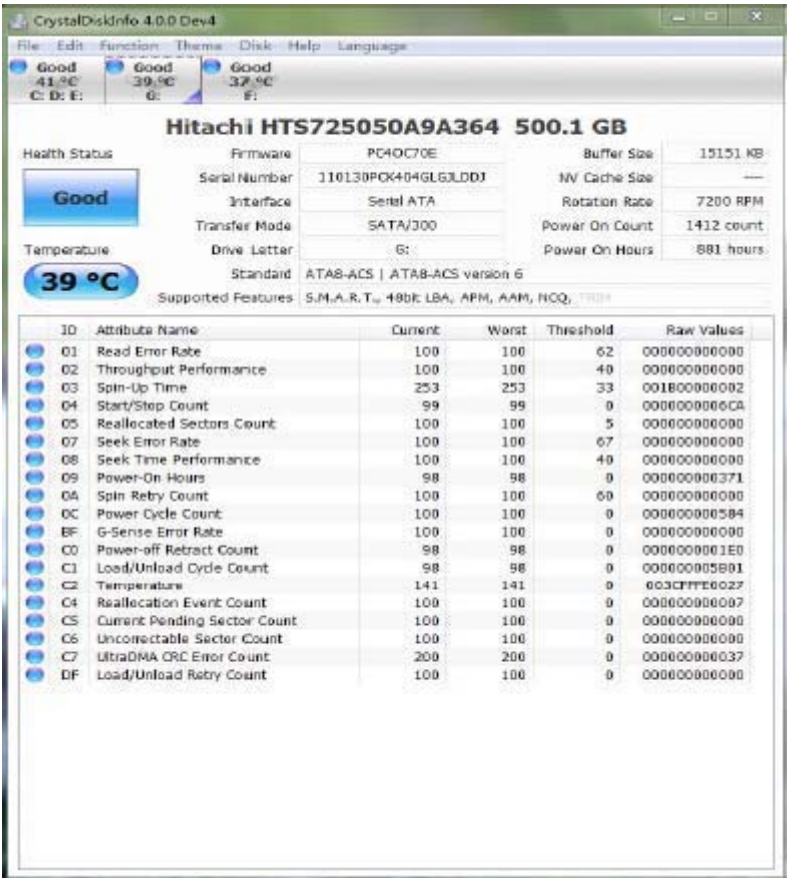
3.2、 Hot swap 功能测试

| | | | |
|------|------|--------|--------|
| | Host | Device | Result |
| SATA | 正常 | 正常 | PASS |
| SAS | 正常 | 正常 | PASS |

注：在不關閉 PC 和電源的情況下，能夠正常的插拔硬碟，並且硬碟能過正常的運行

3.3、 S.M.A.R.T.功能测试

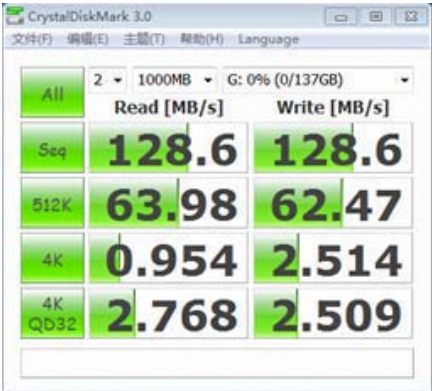
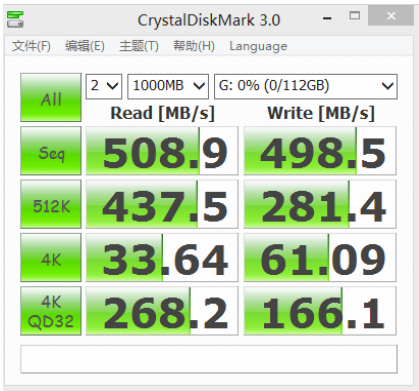
| | | |
|------|---------------------------|--------|
| | CrystalDiskInfo4.0.0 Dev4 | Result |
| SATA | PASS | PASS |
| SAS | SKIP | SKIP |



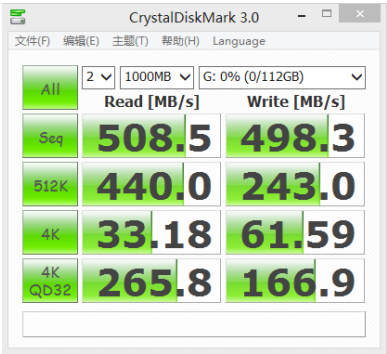
3. 4、 速率测试

| | CrystaIDiskmark. 3. 0 | | UNIT | Result |
|--|-----------------------|----------------|------|--------|
| | Read (Sep) | Write (Sep) | | |
| 2. 5 吋SSD-BOT (MZ-7TE120) | 508. 9 | 498. 5 | MB/S | Pass |
| 2. 5 吋SSD-HDD1 (MZ-7TE120) | 508. 5 | 498. 3 | MB/S | Pass |
| 2. 5 吋SSD-HDD2 (MZ-7TE120) | 509. 0 | 499. 1 | MB/S | Pass |
| 2. 5 吋SAS-BOT (15mmSAS硬碟-ST9146803SS) | 128. 6 | 128. 6 | MB/S | Pass |
| 2. 5 吋SAS-MB992SK-B (15mmSAS硬碟-ST9146803SS) | 128. 2 | 127. 9 | MB/S | Pass |

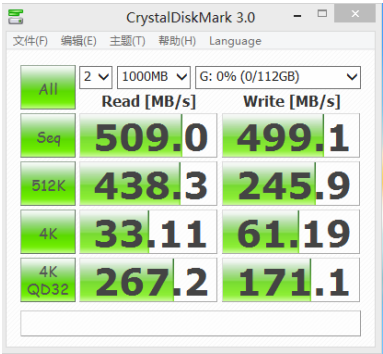
注：1. 速率测试参考硬碟裸测的速率判断。
2. 速率测试截图下图



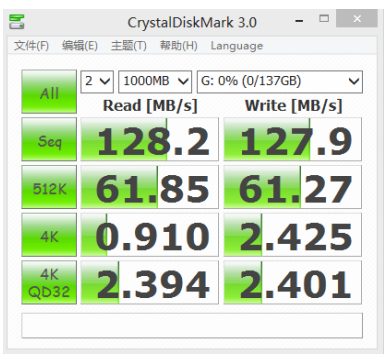
CrystaIDiskmark. 3. 0-MZ-7TE120 (Bot) CrystaIDiskmark. 3. 0-ST9146803SS (Bot)



MZ-7TE120-HDD1



MZ7-TE120-HDD1

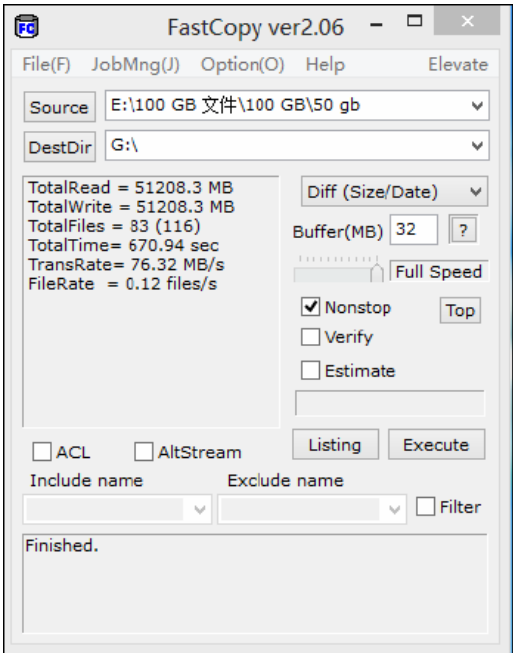


ST9146803SS-MB992SK-B

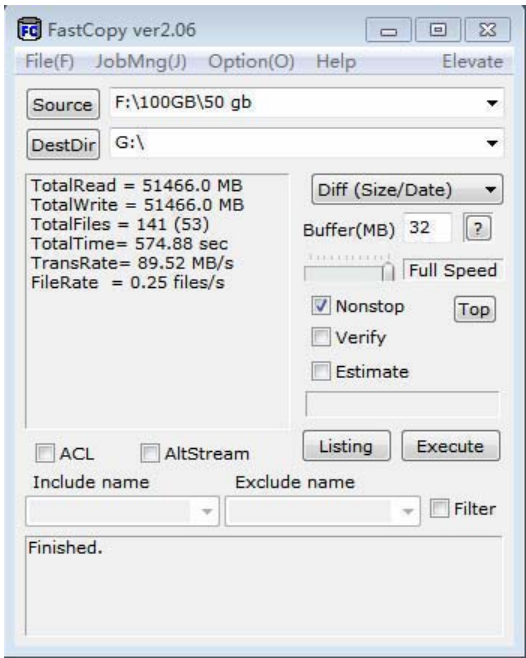
3. 5、 大容量资料拷贝测试

| | | |
|-----------|-------|--------|
| | ERROR | Result |
| AD992SK-B | None | PASS |

注：大容量资料拷贝测试截图下图



2. 5 吋 SATA



2. 5 吋 SAS

3. 6、 產品耗電量測試

| 狀態 | 耗費功率 |
|--|-------|
| 空機運轉（未安裝硬碟情況下） | 0 W |
| 硬碟啓動 | 4.17W |
| 硬碟閒置 | 0.9W |
| 產品休眠（電腦休眠情況下） | 0W |
| 測試硬碟：Samsung ST320LM001 320GB SATA 3Gb/s 5400RPM | |

3.7、 休眠/睡眠功能測試

| | 支援休眠 | 休眠時資料傳輸情況 | Result |
|---|------|-----------|--------|
| Win7-64 位 | OK | 正常 | PASS |
| Win7-32 位 | OK | 正常 | PASS |
| Win8-64 位 | OK | 正常 | PASS |
| 備註：電腦休眠後，產品應與電腦同步休眠，待電腦喚醒後，產品應執行電腦休眠前的動作。 | | | |

3.8、 传输稳定性测试

| 測試軟體：BurnInTest V6.0 Pro | | 測試時間：12H |
|--------------------------|-------|----------|
| 測試硬碟：ST320LT012 | | |
| | ERROR | Result |
| AD992SK-B | None | PASS |

3.9、 硬盘 & OS 相容性测试

| 廠牌 | 容量 | 型號 | 介面類型 | OS | 結果 | 備註 |
|---------|--------|-----------------|----------|--------|------|-----------|
| Samsung | 320GB | ST320LM001 | SATA II | Win8 | Pass | 2.5 吋機械硬碟 |
| | | | | Win7 | | |
| | | | | Win xp | | |
| Seagate | 320GB | ST320LT012 | SATA II | Win8 | Pass | |
| | | | | Win7 | | |
| | | | | Win xp | | |
| WD | 500GB | WD5000BPKT | SATA II | Win8 | Pass | |
| | | | | Win7 | | |
| | | | | Win xp | | |
| HITACHI | 1000GB | HTS541010A9E680 | SATA III | Win8 | Pass | |
| | | | | Win7 | | |
| | | | | Win xp | | |

| | | | | | | |
|---------|-------|------------------|----------|--------|------|--------------|
| Crucial | 64GB | M4-CT064M4SSD2 | SATA III | Win8 | Pass | 2.5 吋固態硬碟 |
| | | | | Win7 | | |
| | | | | Win xp | | |
| Crucial | 120GB | M5-CT120M500SSD1 | SATA III | Win8 | Pass | |
| | | | | Win7 | | |
| | | | | Win xp | | |
| Samsung | 120GB | MZ-7TE120 | SATA III | Win8 | Pass | |
| | | | | Win7 | | |
| | | | | Win xp | | |
| Seagate | 146GB | ST9146803SS | SAS2.0 | Win8 | Pass | 2.5 吋 SAS 硬碟 |
| | | | | Win7 | | |
| | | | | Win xp | | |



Shenzhen Timeway Technology Consulting Co., Ltd.

EC DECLARATION OF CONFORMITY

Certificate Number: 1111004

We, the

CREMAX TECH. CO., LTD.

Address: 2F., No.18, Ln. 609, Sec. 5, Chongxin Rd., Sanchong Dist., New Taipei City 241, Taiwan, R.O.C.

Declare the Product

Description: 2-Bay 2.5" to 3.5" HDD Mobile Rack
Brand Name: ICY DOCK
Model No: MB992SK-B, XX992SK-B, XX992SK-X

Manufacturer: CREMAX TECH. CO., LTD.

Address: 2F., No.18, Ln. 609, Sec. 5, Chongxin Rd., Sanchong Dist., New Taipei City 241, Taiwan, R.O.C.

Report Number: EMC1111004

Complies with the requirements of the

EC Council Directive on electromagnetic compatibility 2004/108/EC

Applicable Standard (s):

EN55022:2006+A1:2007 EN61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
EN55024:1998+A1:2001+A2:2003 EN61000-3-3:2008

General Remarks:

The tests were performed in normal operation mode. The test results apply only to the particular sample tested and to the specific tests carried out.

This certificate applies specifically to the sample investigated in our test reference number only.

The CE markings as shown below can be affixed on the product after preparation of necessary conformity documentation, as stipulated in article 10 of the Council Directive 93/68/EEC

Manufacturer/Importer

Signature



Test Laboratory

Hanson Cheung
For Chief Executive

Date of Issue: 2011-11-23



Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[Advantech:](#)

[96RACK-3-SS-CR-B1](#)