

## Longstor® LS-4E-S/LS-8E-S/LS-16E-S/LS-24E-S

-整合型儲存設備支援 NAS、iSCSI、SAN 儲存架構-



|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>產品型號</b>                   | LS-4E-S:1U4Bay / LS-8E-S : 2U8Bay / LS-16E-S : 3U16Bay / LS-24E-S : 4U24Bay  |
| 系統中央處理器 / 記憶體                 | Dual Core Intel® Xeon™ CPU / 2GB DDR (STD.) , 4GB(Max)<br>Core 2 Duo™ Intel® CPU / 2GB DDR (STD.) , 8GB(Max)<br>Quad-Core Intel® Xeon™ CPU (Max : 2 CPU) / 2GB DDR ECC (STD.) , 192GB (Max)  |
| 主機連接介面                        | 提供 2 / 4 個 Gigabit (10/100/1000 Base-TX) 網路埠(Auto-sensing),可選購 10Gigabit LAN Port<br>可選購 1 / 2 組 4Gbps 或 8Gbps 光纖通道(Fibre Channel)   |
| <b>磁碟機 Drivers</b>            |  |
| 硬碟抽取盒 (Hot-Swap)              | 4 / 8 / 16 / 24 個 3.5" SAS / SATA 硬碟抽取盒 (支援熱抽拔)  |
| 支援硬碟種類                        | 146 / 300 / 450 / 600 GB 15,000 RPM SAS 硬碟機<br>250 / 500 / 750GB 、 1/ 1.5 / 2TB 7,200 RPM SATAII 硬碟機   |
| 容量擴充機制                        | 提供 SAS Port , 可直接串接 SAS JBOD 硬碟擴充櫃 , 擴充容量  |
| 主機擴充槽                         | 1 * 8XPCI-e 、 2 * PCI / 2 * 8XPCI-e 、 1 * 4XPCI-e 、 2 * PCI  |
| <b>磁碟控制器 RAID Controller</b>  |  |
| (1)3Gen SAS RAID              | 硬體式 Quad-Core Intel® Xeon™ / 2GB (STD.) , 96GB(Max)<br>支援 0,1,5,6,3Gen RAID + 及 Hot-Spare 、 支援 Online Volume Expansion   |
| (2)Adaptec SAS RAID           | Intel IOP348 1.2Ghz Dual Core 硬體式磁碟控制器 , 並含 256MB<br>支援 0,1,1E,5,5EE,6,10,50,60,JBOD   |
| <b>系統功能 System Features</b>   |  |
| 作業核心                          | 3Gen intelliNAS (Linux) , 中/英文 Web 管理介面 , 可支援 NAS / iSCSI / FC 儲存架構  |
| 支援功能                          | 資料快照功能(Snapshot) , Automatic 以及 Scheduling 兩種方式執行<br>檔案複製功能(File Replication Services)<br>提供備份管理軟體 3GenBackup (Centralized Enterprise LAN-Free Backup)<br>非同步遠端複製功能 Asynchronous Remote Replication<br>iSCSI Volume Sharing 功能 (W/R targets for administrator's , Read targets for otherserver)<br>提供磁碟空間共用資料夾配額管理(Quota Management)功能 |
| 通訊協定支援                        | FTP,HTTP, TCP/IP(SMB), CIFS, NFS, iSCSI, FC,(FC 模組為選購配備)   |
| 目錄權限管理                        | 支援 Microsoft AD 、 Linux LDAP   |
| 系統功能升級                        | 可選購 資料複製(Clone or Volume Copy) , Automatic 以及 Scheduling 兩種方式執行<br>可選購 Clustering 、 Synchronous Data Mirroring 、 HA (High Availability)..高可靠性儲存架構<br>可選購 3Gen File Lock , WORM NAS(Write Once Read Many)功能<br>可選購 3Gen Serured NAS 功能<br>可選購 3Gen backup Agent , 進行資料備份功能  |
| 系統監控                          | Power / Fan / Temperature..等系統監控以及系統異常 mail 發報功能   |
| <b>電源 Power &amp; Cooling</b> |  |
| 電源 Power Module               | 1+1 個 800W 、 符合 PFC 規範 , 具熱抽換(Hot Swap)/備援容錯功能(Redundant)  |
| 散熱 Cooling Module             | 3 組 120x38mm 熱備援與熱抽換   |
| <b>工作環境 Environment</b>       |  |
| 工作溫度 Temperature              | 10°C(50°F) ~ 35°C(95°F)  |
| 操作溼度 Humidity                 | 20%~80% non-condensing   |
| <b>外觀尺寸 Dimension</b>         |  |
| 外型                            | 標準 19 吋 3U 機架式   |
| 體積(W x D x H)                 | mm : 482.6 x 700 x 133.4 、 inches: 19 x 27.5 x 5.25  |
|                               | 提供機架滑軌及前置硬碟防竊面板  |



Longstor Storage System

| LS-4E-S  | LS-8E-S   | LS-16E-S   | LS-24E-S  |
|--|---|--|---|
|   |    |  |  |
| 19吋機架式 1U  | 19吋機架式 2U   | 19吋機架式 3U  | 19吋機架式 4U   |
| Intel® Celeron™ CPU / Dual Core Intel® Xeon™ CPU / Quad-Core Intel® Xeon™ CPU / Quad-Core Intel® Xeon™ CPU *2 顆  |   |  |   |
| 標準 2GB DDR ECC 記憶體最高可升級為 192GB 記憶體   |   |  |   |
| 4 顆 3.5" SATA 硬碟   | 8 顆 3.5" SATA 或 SAS 硬碟  | 16 顆 3.5" SATA 或 SAS 硬碟  | 24 顆 3.5" SATA 或 SAS 介面硬碟   |
| 提供 4 顆 Hot-Swap 硬碟   | 提供 8 顆 Hot-Swap 硬碟  | 提供 16 顆 Hot-Swap 硬碟  | 提供 24 顆 Hot-Swap 硬碟   |
| 最大容量:8TB   | 最大容量:16TB   | 最大容量:32TB  | 最大容量:48TB   |
| RAID 0,1,5,6<br>可選購 SAS 儲存架構   | <ul style="list-style-type: none"> <li>RAID 0,1,5,6</li> <li>Intel IOP348 1.2GHz Dual Core 硬體式磁碟控制器，256MB。RAID 0,1,5,6</li> </ul> |  |   |
| Gateway 系列提供 SAS Port  | 提供 SAS Port，可直接串接 SAS JBOD 硬碟擴充櫃，擴充容量   |  |   |
| 提供 2 / 4 個 Gigabit (10/100/1000 Base-TX) 網路埠(Auto-sensing),可選購 10Gigabit LAN Port  |   |  |   |
| 350W，可選購 1+1 電源模組  | 1+1 個 800W，共可達 1600W  | 1+1 個 800W，共可達 1600W   | 1+1 個 1010W，共可達 2020W   |
| 電源供應器(符合 PFC 規範)，具熱抽換(Hot Swap)/備援容錯功能(Redundant)  |   |  |   |
| 提供機架滑軌及前置硬碟防竊面板  |   |  |   |
| 3Gen intelliNAS 作業核心 (支援 NAS / iSCSI / FC 儲存架構)  |   |  |   |
| 資料快照功能(Snapshot) / 自動化非同步資料遠端鏡像功能 / 檔案複製功能(File Replication Services)  |   |  |   |
| 通訊協定支援種類: FTP, SMB, CIFS, NFS, AD, LDAP.iSCSI, FC,(FC 模組為選購配備)   |   |  |   |
| Client 端支援: Windows, Unix, Linux, Novell and MAC   |   |  |   |
| Block 儲存方式支援作業系統 Windows 2000、Windows Server 2003、Windows Server2008、VMware ESX Server 3.5 / 4 / ESXi 3.5、Citrix XenServer、Red Hat Enterprise。   |   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>可選購 Clustering、Synchronous Data Mirroring、HA (High Availability)..高可靠性儲存架構。</li> <li>可選購 3Gen File Lock，WORM NAS(Write Once Read Many)功能。</li> <li>可選購 3Gen Serured NAS 功能。</li> <li>可選購 3Gen backup Agent，進行資料備份功能。</li> </ul> |   |  |   |
| Temperature: 0°C(32°F) ~ 50°C(122°F) Humidity: 5%~95% non-condensing   |   |  |   |
| 體積(W x D x H) mm<br>482.6 x 700 x 44.4   | 體積(W x D x H) mm<br>482.6 x 700 x 88  | 體積(W x D x H) mm<br>482.6 x 700 x 133.4  | 體積(W x D x H) mm<br>482.6 x 700 x 177   |

SAS JBOD

| 12Bay JBOD  | 16 Bay JBOD   | 16 Bay JBOD  | 48 Bay JBOD   |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| 19吋機架式 2U   | 19吋機架式 3U   | 19吋機架式 3U  | 19吋機架式 4U   |
| 內建 SAS Expander   | 內建 SAS Expander   | 具備 1 / 2 組 SAS Expander  | 熱抽換模組   |
| 2 個 SAS 通道  | 2 個 SAS 通道  | 2 / 4 個 SAS 通道   | 2 / 4 個 SAS 通道  |
| 每組 SAS(Serial Attached SCSI)通道，最大 4*3Gb/秒(1200MB/s)傳輸速度                             |   |  |   |
| 12 顆 3.5" SATA 或 SAS 硬碟   | 8 顆 3.5" SATA 或 SAS 硬碟  | 16 顆 3.5" SATA 或 SAS 硬碟  | 48 顆 3.5" SATA 或 SAS 硬碟   |
| 硬碟支援 SATA 及 SAS 兩種介面，並支援混合使用  |   |  |   |
| 透過 SAS expander 則可接 105 個 SAS / SATA II 硬碟。   |   |  |   |
| 400W 1+1  | 400W 1+1  | 460W 1+1   | 500W 3+1  |
| Temperature: 0°C(32°F) ~ 50°C(122°F) Humidity: 5%~95% non-condensing                |   |  |   |
| 體積(W x D x H) mm<br>482.6 x 458 x 88.8  | 體積(W x D x H) mm<br>482.6 x 457 x 133.4   | 體積(W x D x H) mm<br>482.6 x 570 x 133.4  | 體積(W x D x H) mm<br>482.6 x 610 x 190   |



## WORM NAS Solution

企業面臨著不斷爆炸式資料增長與新的資料法規遵從的要求，資料儲存的複雜性是各家企業所需面對的難題。傳統的磁帶或光碟櫃，無法提供即時的資料存取和可靠性。WORM Storage 提供了不可擦除，不可讀寫 WORM 資料持久性的功能，提供高可用性 RAID 配置與大容量的高效能 SAS / SATA 硬碟系統，將 WORM NAS 模擬成高階光碟櫃。WORM Storage 保護您所設定的資料保留期限屆滿前，任何可能變更或刪除的 WORM 狀態的資料。WORM NAS 被評定為單位組織保護數位資產的最佳商品。

### WORM 的定義

- Write Once Read Many 一寫多讀
- 需具備資料不可否認性:1.Data Compliance。2.具備 File Lock 作用，檔案可永久不更改、刪除、異動

### 主要 WORM 依循的認證

- 美國證券交易委員會沙賓法案(SEC Sarbanes Oxley):要求數據之保護及不可變動性
- 美國證券交易委員會的法規(SEC rule 17a-4):強制要求資料之保存期限
- FDA 21 CFR Part11:要求稽核數據的安全性及完整性

### 為企業檔案儲存提供絕佳的讀取效能

WORM NAS 為企業提供高等級的資料防寫保護機制，它大容量與容易擴充的特色讓您的 IT 網路儲存架構投資符合公司的 ROI 期望。提供絕佳的 Disk-to-Disk 備份與跨平台的資料複製功能，為您打造高速存取的資料儲存環境。

### 容易整合的開放式儲存解決方案

WORM 儲存設備支援開放的業界標準協定，如 FTP, CIFS 與 SMB,方便應用程式來讀取 WORM 上面的資料，通常其它 WORM 設備的製造商，只支援自家的產品。

### 易於管理

WORM NAS 系統管理設計的出發點，就是要讓使用者方便管理。它使用 web base 的管理軟體，使用者在全球任一個地方，只要能連上網路，就能透過流覽器來管理，而 3GenNAS 作業系統，全系列皆使用相同的管理工具。讓管理者可以輕鬆上手 3Gen 的產品。而 WORM NAS 提供了 thin provisioning 的功能，讓您能更輕鬆的淘汰您不熟習的產品，3Gen 承諾為您帶來最好的產品生命週期管理特色來協助您所有的生意經營模式。



### WORM NAS 特色

#### 靈活的資料保存政策

允許資料夾層面(folder level)的資料保存政策  
預設保存期限- 1 年

#### Compliance and Governance

File Level WORM 功能以確保儲存資料的不變性，以提高工作效率

#### 符合認證查核

3Gen WORM NAS 設計來提供需查核的儲存檔案沒有被修改過的證明，從檔案一開始儲存在 3Gen WORM NAS 上

#### 動態轉換 WORM

3Gen WORM NAS 獨特的功能，將原本可 Read/Write 硬碟磁區動態轉換為 WORM 磁區。不需要另外增加軟硬體設備

#### 預防竄改機制

3Gen WORM NAS 如果偵測到未經授權的非法入侵竄改(比如修改系統時間、硬體設備更換)。系統將會自動關機，以確保資料安全。

### WORM NAS 功能

遵守並且符合 SEC Rule17a-4 以及 Sarbanes-Oxley 規範

內含 FileLock 軟體設計可完整、可靠、方便的儲存您關鍵的資料。在資料的保存期限內所有電子記錄是準確的、可靠的被完整保存。

#### Fast WORM Storage on Magnetic Disk

提供高效能的資料保護功能，將您所指定的特定日期之前的資料儲存成不可修改與不可刪除的唯讀格式。

#### 提供您開放式的資料保護功能

能整合您的儲存環境到單一的儲存伺服器上，Client PC 與 Server 系統的支援幾乎包含的所有的作業系統(Windows、Unix、Linux...)

#### 可靈活應用並且提供強大的資料保護機制

在主要的 IntelliNAS 儲存系統與二線的 WORM NAS Volume 間，提供完整且相容的資料複製功能。

#### 提供您超水準的效能來滿足您的應用程式需求

64 位元的架構與最新的 I/O 存取技術，提供您在大量檔案交易處理時所需的超水準資料存取效能，來滿足您的需求。

#### 先進的安全特色

功能強大的身份驗證、存取控制、存取權限限制和傳輸加密以保護機密資料。

#### 針對 File/Block 的儲存，提供集中式的管理

基於 web 的管理，使用者可從世界上任何地方管理他們的系統，透過遠端流覽器和使用相同的管理工具以降低 TCO 總持有成本的投資。