

## Microsemi Adaptec® 8E系列產品：8405E、8805E 入門級 12Gb/s PCIe Gen3 SAS/SATA 磁碟陣列控制卡

### Adaptec 推出完整 12Gb/s SAS RAID 解決方案，大幅提升 SSD 效能

數據中心、IT 和一般消費者伺服器，對基本單一硬碟的連接到大容量儲存都有廣泛的要求。Microsemi Adaptec 8E 系列的 12 Gbps PCIe Gen3 SAS/SATA 磁碟陣列控制卡 (RAID Adapter)，為入門級儲存解決方案提供穩健性硬體式 RAID 效能。與其他 6 Gbps RAID Card 相比，8E 系列產品透過基本 RAID 0、1、10 和內建快取記憶體(cache)呈現顯著的性能，非常適合講求高 CP 值而無需標準 8 系列 RAID Card 全部功能與擴充性的平台採用。8805E 具有八個內接 SAS / SATA 埠，是需要大頻寬應用的理想選擇。因 8E 系列並不支援 expander，所以 8405E 和 8805E 最多分別支持 4 個 (8405E) 和 8 個 (8805E) 儲存裝置，但此已滿足 IPC 工作站或入門級伺服器的要求。

#### 入門級 RAID 控制卡的最佳性能

8E 系列 RAID Card 可與 12 Gbps SSD 配搭使用，提供最大的讀/寫頻寬及 500K IOPS 性能。此外所內建的 512 MB DDR3 (1600 MHz)快取記憶體(建議從快取讀跟寫入快取)，可大幅加速效能。

#### 進階資料保護

Microsemi Adaptec RAID Code (ARC) 提供了最大的可靠性，支援 RAID 0、1、10。ARC 同時提供了線上升級 RAID 等級 (RAID Level Migration)、不關機直接做線上容量擴充 (Online capacity expansion, OCE) 及 Copyback Hot Spare (當一顆故障硬碟被更換後，資料會自動從熱備援硬碟複製到回存的硬碟中) 等功能。Adaptec Optimized Disk Utilization(ODU) 技術可讓用戶利用不同容量大小的硬碟來建置多組陣列，並完全利用所有的容量。隨著硬碟容量的增大，更換故障硬碟將不再因為使用新的更大容量硬碟而浪費空間，提高了現有投資的利用價值。

#### 混合式磁碟陣列 RAID (Hybrid RAID)

8E 系列控制卡所提供的混合式磁碟陣列，是在單一陣列中，結合固態硬碟 (SSD) 及硬碟 (HDD) 組成 RAID 1 及 10，以獲得最高的效能及可靠性。其藉由從高速的 SSD 執行讀取、從 SSD 及 HDD 上同時執行寫入的方式，進而提供了比採傳統標準硬碟式所組成的陣列方式更卓越的性能。

#### Microsemi Adaptec maxView Storage Manager 管理軟體

Microsemi Adaptec maxView Storage Manager 管理軟體提供了 HTML 5 web 介面，網管人員可透過桌上電腦或是行動裝置來查看管理，滿足所有儲存架構與管理需求。

#### 廣泛支援多種作業系統

Adaptec 8E 系列控制卡支援所有主要的作業系統，如：Windows、Linux、FreeBSD、Solaris 及 VMware 等作業系統。



#### 優勢

- 適用於需要 12Gb/s 性能的入門級伺服器及高性能工作站，及資料庫、影片剪輯等密集 I/O 類型的應用
- 硬體式 RAID 0、1、10 (同時支援混合式 RAID)
- 內建 512MB DDR3 (1600 MHz) cache 能加速性能

#### 產品特點

- Microsemi 12 Gbps ROC (RAID on Chip) 控制器
- 內建 512MB DDR3 (1600 MHz) 快取記憶體
- 8-Lane PCIe Gen3 匯流排
- 半高 MD2 尺寸，內建 4(8405E) 或 8(8805E) SAS/SATA 埠
- 每個 port 提供 12 Gb/s 傳輸率
- 採 mini-SAS HD 接頭 (SFF-8643)



- 混合 RAID 1 及 RAID 10：結合 SSD 及硬碟以獲取最高性能及可靠性
- 與 12 Gbps 及 6 Gbps 的 SAS/SATA HDD 或 SSD 相匹配
- 可達 500K IOP 性能

### Microsemi Adaptec 8E 系列 SAS/SATA RAID Card 比較表

產品型號	Microsemi Adaptec 8405E	Microsemi Adaptec 8805E
通道數(ports)	內接 4-port	內接 8-port
內接接頭規格	1 x SFF-8643	2 x SFF-8643
外接接頭規格	不提供	
快取保護模組 (Cache Protection)	不提供	
RAID 等級	硬體 RAID 0、1、10	
匯流排規格	8-Lane PCIe Gen 3	
微處理器	Microsemi 12 Gbps RoC	
快取記憶體容量	512 MB DDR3 (1600 MHz)	
控制卡尺寸	2.535" x 6.6" MD2 – Low Profile	
軟體主要功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 彈性架構：可自動配置為 HBA Mode 或 Auto Volume Mode</li> <li>● 完全利用同一組陣列中不同容量的硬碟 (Optimized Disk Utilization)</li> <li>● 支援 512Byte /4K 磁區 SAS/SATA 設備</li> <li>● 混合 RAID 1 &amp; 10</li> <li>● 快速初始化 (Quick initialization)</li> <li>● 線上容量擴充 (OCE, Online Capacity Expansion)</li> <li>● Copyback Hot Spare</li> <li>● Dynamic caching 計算法</li> <li>● 支援 NCQ (Native Command Queuing)</li> <li>● 背景式初始化 (Background initialization)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 支援硬碟熱插拔 (Hot-plug)</li> <li>● 熱備援 (Hot Spare)</li> <li>● 自動 / 手動熱備援重建</li> <li>● 線上升級 RAID 等級 (RAID level Migration)</li> <li>● 支援 SES 及 SAF-TE 機櫃管理</li> <li>● 可自由配置 Stripe 大小</li> <li>● 支援 S.M.A.R.T. 硬碟監控技術</li> <li>● 每顆硬碟皆可建置多個及多種陣列</li> <li>● 修復動態磁區 (Dynamic sector)</li> <li>● Staggered drive spin-up</li> <li>● 支援可開機的陣列硬碟 (bootable array)</li> <li>● 支援磁帶機及磁帶櫃 (Autoloader)</li> <li>● 對被支援的 OS 支援 MSI-X</li> </ul>
管理工具	<b>maxView Storage Manager</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Web based GUI 管理工具</li> <li>● 所支援 OS: Windows、Linux、Solaris、VMware</li> <li>● 遠端管理、監控及警示告知</li> <li>● 支援遠端 firmware 升級</li> <li>● 支援 SMI-S</li> <li>● SMTP</li> </ul> <b>ARCCONF</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Command Line Interface</li> <li>● 支援 VMware 的 SMI-S</li> </ul>	<b>BIOS Configuration Utility (CTRL+A)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 傳統 BIOS 設定工具</li> <li>● 支援 Flashable BIOS</li> </ul> <b>uEFI BIOS Configuration Utility</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● HII based configuration utility</li> <li>● Flashable BIOS support</li> </ul> <b>事件監控 (Event Monitor)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 事件監控及日誌記錄工具</li> <li>● 發佈陣列卡事件並通知用戶</li> <li>● VMWare vSphere plugin</li> </ul>
所支援的作業系統	Microsoft Windows、Red Hat Enterprise Linux (RHEL)、SUSE Linux Enterprise Server (SLES)、Fedora、Debian Linux、Ubuntu Linux、Sun Solaris、FreeBSD、VMware ESX (請上 <a href="http://www.adaptec.com">www.adaptec.com</a> 查詢所支援的最新作業系統)	

### Adaptec Mini-SAS HD 排線規格

ACK-I-HDmSAS-4SATA-SB	ACK-I-rA-HDmSAS-4SATA-SB	ACK-I-HDmSAS-4SAS-SB	ACK-I-HDmSAS-mSAS	ACK-I-HDmSAS-HDmSAS
				

formation subject to change without notice. 1216'2016