

Microsemi Adaptec® 6805E R5 SATA & SAS RAID 內建 DRAM 的硬體式 RAID 5 控制卡



真正針對入門級系統所設計的 6Gb SATA/SAS RAID 控制卡，
提供經濟型、硬體式 RAID，比軟體 HBA 和 SATA 控制卡更具出色的性能

Microsemi Adaptec 6805E R5 SATA/SAS RAID 控制卡對入門級系統提供了穩健性硬體 RAID、Adaptec RAID Code、企業級管理功能以及全面的作業系統支援。
入門級 RAID 控制卡通常有幾個缺點，若是軟體 RAID，則限制了它的穩健性；若是控制卡沒有內建 DRAM Cache，則性能會大打折扣。另有些解決方案並不提供全面的作業系統支援，如此一來將增加管理和故障排除的時間。

Adaptec 6805E R5 SATA/SAS RAID 控制卡則沒有上述的不足。它提供了硬體 RAID 5，採用和 Adaptec 6 系列 RAID 控制卡相同的 Adaptec RAID Code (ARC)。6805E R5 採用了和 6 系列相同的驅動程式、BIOS 和儲存管理功能。

6805E R5 控制卡支援 SATA 和 SAS 設備，已經通過了與 6 系列控制卡相關的系統、主板、背板以及驅動程式的認證。6805E R5 控制卡也已經通過了與以下設備的全面測試：針對桌上型電腦用途的入門級儲存設備、入門級伺服器平臺、工作站及常用於基礎伺服器、高性能工作站或者工業電腦的主機板。

Adaptec 6805E R5 控制卡提供了與 6 系列控制卡相同的 6Gb 性能並配置了一個 x4 PCI Express 2.0 介面，適用於要求更高頻寬的應用。

I/O 連接及資料保護

憑藉其入門級的價格，Adaptec 6805E R5 可以被作為一款連接產品，支援多達 8 個 SATA 和 SAS 設備，128MB DDR2-800 MHz DRAM Cache 用於設備加速。同時在 Adaptec RAID Code

(ARC) 提供了最大限度的可靠性，支援 RAID 0、1、1E、5、10 和 JBOD。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) 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。

使用快取 (Cache) 的理由

讓 RAID 控制卡滿足一個讀取或寫入需求的最快方式就是從 cache 中獲取資料。聰明的網管人員知道要利用 RAID 控制卡上的 cache 來提升性能優勢，如：降低 I/O 請求的延遲，提供最大的頻寬和陣列深度以突破軟體應用的限制，以及在連續性寫入的奇偶驗證。

混合式磁碟陣列 RAID (Hybrid RAID)

6805E R5 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。透過 SSD 與 HDD 的結合，它不僅同時提供了這兩項技術的優點，而且實現了比單純支援 SSD 的同類 RAID 陣列更低的單位成本。

Adaptec 智能電源管理 (IPM, Intelligent Power Management)

Adaptec 智能電源管理功能運用智能 I/O 快取，結合待機 (standby) 及斷電 (power-off) 模式，實現削減高達 70%

的電源和冷卻成本。

廣泛支援多種作業系統

Adaptec 6805E R5 控制卡支援所有主要的作業系統，如：Windows 7、Windows Server 2008/2008R2、Windows Vista、VMware ESX Classic 4.x、Red Hat Enterprise Linux (RHEL)、SUSE Linux Enterprise Server (SLES)、Sun Solaris 10、FreeBSD、Debian Linux 及 Ubuntu Linux。

相容性、可靠性及服務

Adaptec 6805E R5 產品，在出廠前都已經過 third-party 廠商的測試，已確保提供最佳的相容性與可靠性。

產品特點

- 入門級價位的硬體 RAID 5 控制卡
- 每個 port 提供 6 Gb/s 傳輸率
- Microsemi 6 Gb/s 雙核 ROC (RAID on Chip) 控制器
- 內建 128MB DRAM Cache，以獲取更高性能
- 支援 8 顆 SAS/SATA 週邊
- PCIe x4 匯流排規格
- SAS 2.0 接頭及 PCIe 2.0 主機連接
- MD2 Low-Profile 尺寸 (2.535" H x 6.095" L)
- 透過 LED 接頭及 SES2/SGPIO，提供機櫃管理功能
- 智能電源管理 ~ 削減高達 70% 的電源和冷卻成本
- 混合 RAID 1 及 RAID 10：結 SSD 及硬碟以獲取最高性能及可靠性

Adaptec 6805E R5 SATA/SAS RAID Card 規格表

產品型號	Adaptec 6805E R5 (P/N: 2275600-R)	
購買原因	屬於真正硬體式的 RAID Card，其內建 128MB DRAM，擁有比 S/W RAID 更優越的性能。	
用戶需求	需要 I/O 交易密集及高頻寬處理，能減少能源消耗及維護成本	
智能電源管理	客戶自動配置的功能，降低硬碟使用電力高達 70%的同時又不降低應用效能。 可將硬碟設定為：待機模式 – 低耗電模式，讓硬碟以較低的轉速運轉(需硬碟有支援此功能) 斷電模式 – 在不使用硬碟時讓硬碟停轉	
通道數	內接 8-port	
內接接頭規格	2 x SFF-8087	
外接接頭規格	不提供	
匯流排規格	4-Lane PCIe 2.0	
RAID 等級	硬體 RAID 0、1、1E、10、5、JBOD	
微處理器	Microsemi 6Gb/s RoC	
記憶體容量	128 MB	
控制卡尺寸	MD2 Low Profile (2.535" x 6.095")	
快取保護模組	不提供	
RAID 功能	<ul style="list-style-type: none"> ● 最多支援 8 顆 SAS/SATA 硬碟 ● 混合 RAID 1 & 10 ● 快速初始化 (Quick initialization) ● 線上容量擴充 (OCE, Online Capacity Expansion) ● Copyback Hot Spare ● Dynamic caching 計算法 ● 支援 NCQ (Native Command Queuing) ● 背景式初始化 (Background initialization) ● 支援硬碟熱插拔 (Hot-plug) ● 線上升級 RAID 等級 (RAID level Migration) ● 熱備援 (Hot Spare) ● 自動 / 手動熱備援重建 ● 支援 SES 及 SAF-TE 機櫃管理 ● 可自由配置 Stripe 大小 ● 支援 S.M.A.R.T. 硬碟監控技術 ● 每顆硬碟皆可建置多個及多種陣列 ● 修復動態磁區 (Dynamic sector) ● Staggered drive spin-up ● 支援可開機的陣列硬碟 (bootable array) ● 完全利用同一組陣列中不同容量的硬碟 (Optimized Disk Utilization) 	
管理工具	Adaptec Storage Manager (ASM) <ul style="list-style-type: none"> ● Java based GUI 管理工具 ● 遠端管理、監控及警示告知 ● 所支援 OS: Windows, Linux, Solaris, FreeBSD ● 支援 Microsoft VDS ● 支援遠端 firmware 升級 ● 支援 SNMP, SMTP 	ARCCONF <ul style="list-style-type: none"> ● Command Line Interface ● 支援 VMware 的 SMI-S Adaptec BIOS Configuration Utility (CTRL+A) <ul style="list-style-type: none"> ● BIOS 設定工具 ● 支援 Flash BIOS
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 x86、FreeBSD、VMware ESX (請上 www.adaptec.com 查詢所支援的最新作業系統)	
工作溫度	0°C to 55°C (with 200 LFM airflow)	
工作電壓	0.125A @ 3.3 VDC; 0.80A @ 12.0 VDC	
標準認證	CE, FCC, UL, C-tick, VCCI, KCC	
保固期	1 年	
最低訂購數量	每包裝含 10 片卡 (工業蜂巢式)	

Information is subject to change without notice. 0421'2016