

Microsemi Adaptec® HBA 1000系列 12Gb/s SAS HBA 產品 (HBA 1000-16i、HBA1000-16e、HBA 1000 8i8e、HBA 1000-8i、HBA 1000-8e)



Microsemi Adaptec® HBA 1000 解決方案以最低的功耗提供優異的性能

智能儲存與連接性

現今的數據中心和企業需要可以跟上其資料快速增加的儲存解決方案。HBA 1000 是 Microsemi 所新推出 Smart Storage 解決方案的首款產品，為 12 Gb/s SAS HBA 的控制卡，其結合了 Microsemi SAS/SATA 協議控制器(protocol controller)的專業知識、30 多年 Microsemi Adaptec 控制卡的創新、以及收購的 Smart IP 技術。HBA 1000 系列產品提供了企業在尋求的智能連接性，實現高彈性、效能和方便使用上的最佳組合。這是以伺服器為儲存系統基準的理想解決方案，因為這些系統要求最大的頻寬及 I/O 連接性、更低的功耗和高可靠性。

高彈性與效能

HBA 1000 系列產品新整合的智能儲存堆疊(Smart Storage Stack)提供的高彈性，是將第八代 Adaptec 的 ARC 軟體和驅動程式與從收購所獲得最廣泛部署 server storage stack 的 Smart IP 相結合。其結合 Microsemi 的 SSCi (16x12G / 8x12G) SmartIO SAS/SATA 協議控制器，提供了一套強大且穩定的解決方案，能夠處理最棘手的系統工作負荷與配置。並與現在及未來的 Microsemi Adaptec HBA 控制卡、磁碟陣列控制卡及擴充卡(expander)等產品相匹配。

HBA 1000 系列提供 5 款架構，具有多達 16 個內接或 16 個外接 SAS/SATA 埠。並在小尺寸 MD2 規格下提供最多埠數，但其功耗卻只需

競爭對手的 HBA 產品的 60%。

最高的性能

HBA 1000 系列產品為下一代數據中心提供了最高的儲存性能與擴充性，透過連接最先進的 12Gb/s 儲存設備，可完全發揮 PCIe Gen 3 匯流排的極限，速度可達到 6600 MB/s，IOP 性能可達 1.3M。

採 mini SAS HD 接頭及 mini SAS HD 排線

新的 mini SAS HD 的接頭設計實現了更彈性的架構，在半高 MD2 尺寸上可支援至 16 個原生 SAS/SATA 埠。Microsemi 同時供應一系列的 mini SAS HD 排線，讓客戶配搭使用。

安裝簡便

HBA 1000 系列產品具支援多種作業系統及廣泛的系統匹配性，讓用戶很容易安裝使用，直接連接多達 16 個儲存設備，或可利用 expander 來擴展。並透過統一的工具軟體和驅動程式橫跨管理所連接的 Microsemi 裝置(如：HBA 控制卡、RAID 控制卡、expander 等)，讓客戶很輕鬆的管理其儲存設備。

相容性、可靠性及服務

HBA 1000 系列，在出廠前都經過相容性驗證，以確保提供最佳的相容性與可靠性。此系列的 HBA 產品同時配置了 uEFI HII BIOS 工具及 CTRL-A 進入傳統 BIOS 設定等方式。

優點

- 要求最大連接性的高性能 I/O 解決方案，支援 SAS/SATA HDD 和 SSD。
- 提供最大的頻寬、最低的延遲性及最高的 I/O 效能，廣泛的相容性、並支援 6 Gb/s 的系統。
- IOP 性能可達 1.3M、低延遲、完全利用 PCIe Gen 3 匯流排

產品特點

- 8 個或 16 個原生 SAS/SATA 埠，小尺寸 MD2 規格
- 每個 port 提供 12 Gb/s 傳輸率
- 新的 mini SAS HD 接頭



- 支援 SES-2/SES-3、SGPIO、IBPI 等通訊協定的機櫃管理
- 最低的功耗及總體擁有成本 (Total Cost of Ownership)，遠低於其他競爭對手的 HBA 產品
- 千錘百鍊的智能儲存堆疊 (Smart Storage Stack)
- 經過相容性驗證，與現有的 Microsemi Adaptec 解決方案、多種作業系統、伺服器、機櫃、SSD、HDD 及 LTO 磁帶機等相匹配
- 內建 SmartIO SAS/SATA 協議控制器，提供更高的性能、最多的埠數，且只需競爭對手的 HBA 產品 60% 的耗電量

Microsemi Adaptec HBA 1000 系列比較表

產品型號	HBA 1000-16i	HBA 1000-16e	HBA 1000-8i8e	HBA 1000-8i	HBA 1000-8e
通道數	內接 16-port	外接 16-port	內接 8-port 外接 8-port	內接 8-port	外接 8-port
內接接頭規格	4 x SFF-8643	不提供	2 x SFF-8643	2 x SFF-8643	不提供
外接接頭規格	不提供	4 x SFF-8644	2 x SFF-8644	不提供	2 x SFF-8644
Typical Power	11.8 W	11.1 W	12.3 W	9.4 W	8.7 W
匯流排規格	8-Lane PCIe Gen 3				
微處理器	Microsemi Smart IOC				
控制卡尺寸	2.535" x 6.6" MD2 – Low Profile				
主要特點	<ul style="list-style-type: none"> ● 16 個 12 Gb/s 埠 – HBA 1000-16i (內接)、HBA 1000-16e (外接)、HBA 1000-8i8e (8 個內接 8 個外接) ● 8 個 12 Gb/s 埠 – HBA 1000-8i (內接)、HBA 1000-8e (外接) ● 採用 Microsemi 16x12G SAS protocol 控制器, 支援 SAS 和 SATA 的硬碟、SSD 及 SAS 磁帶機。 ● 支援至 256 個 SAS/SATA 裝置 (最多可支援 238 個 SSD/HDD, 其他保留給 expander 和機櫃管理) ● 支援 SAS Expander ● 支援 Multi-LUN ● 支援 SATA NCQ (Native Command Queuing) ● 支援硬碟熱插拔 (Hot-plug) ● 支援 S.M.A.R.T. 硬碟監控技術 ● 支援多重路徑 (MPIO) ● 支援 SAS 的 Multi-Initiator (Host)/Clustering ● 支援 BMC ● 支援 SES-2 / SES-3、SGPIO、IBPI 通訊協定的機櫃管理 				
管理工具	maxView Storage Manager <ul style="list-style-type: none"> ● Web based GUI 管理工具 ● 所支援 OS: Windows、Linux、VMware ● 遠端管理、監控及警示告知 ● 支援遠端 firmware 升級 ● 支援 SMI-S ● SMTP 		ARCCONF <ul style="list-style-type: none"> ● Command Line Interface Adaptec BIOS Configuration Utility (CTRL+A) <ul style="list-style-type: none"> ● 傳統 BIOS 設定工具 ● 支援 Flash BIOS Adaptec uEFI BIOS Configuration Utility <ul style="list-style-type: none"> ● 支援 Flash BIOS ● 支援 HII GUI 		
所支援的作業系統	Microsoft Windows、Red Hat Linux、CentOS、SUSE Linux、Ubuntu Linux、VMware ESXi (請上 www.adaptec.com 查詢所支援的最新作業系統)				

Adaptec 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-E-HDmSAS-mSAS
				

Information subject to change without notice. 0601'2016