# ARACIuster BladeTank

# Perfect Your Life!!!

# 刀鋒伺服器

Ver. 1402-1

# 科學計算國產第一品牌



- · CPU時脈可到最高
- · Memory插槽可到最大
- · HDD容量可到最大
- 網路傳輸可到最快

























完全支援64位元與六核心架構的刀鋒伺服器

具備5H的優勢,並提供您完整且多樣的環境需求: 支援最高記憶體擴充功能,超大容量硬碟空間,以 及超高速連結通道(Infiniband)的能力,未來亦可 擴充高效能GPU計算顯示卡,優異的散熱特性更可大 幅提昇系統效能!

## High Density 最實用的高密度架構

博盛數碼動力優秀的ID(Industry Design)團隊,導入流體力學與計算邏輯,以及標準化、精緻化的設計理念,開發出具備了高可靠性的一體化的運算叢集系統。

ARACluster BladeTank刀鋒式伺服器,與世界級大廠技術同步,一致認為刀鋒架構是高科技發展的趨勢,更是建構高性能計算系統最佳的解決之道!!

ARACluster BladeTank刀鋒式伺服器,除了保有一般機架型 伺服器優異的擴充空間,更將刀鋒架構散熱性特佳的優勢發 揮的淋漓盡致。

ARACluster BladeTank刀鋒式伺服器,一個機箱內可擁有 10組(高密度)~20組(超高密度)計算伺服器節點,不但省下 您寶貴的空間,也省下擴充刀鋒機箱所需的額外花費。



### High Scalability 叢集運算系統的優異特性

博盛數碼動力 ARACluster High Performance Computing System 於設計之初,便以叢集的概念 — 高擴充性出發,結合歐美世界級大廠先進的設計理念,系統所提供的管理狀態介面,以可遠端操控設定的Web Based架構,搭配強大的電源管理設計,您不必進機房按按鈕才能看到您想要的資訊,或需要近端按鈕才能強迫系統關機。

搭配ARA Cluster Box強大的叢集系統管理功能,您可以在機房外的任何一個地方了解系統的任何狀況,更可以進行雙向的管理。此外,透過優化設計IPMI2.0的功能,您可以進行控管最高4096個運算節點!誰都不希望花了錢買到的管理盤面只能管理十幾二十台節點。高擴充性帶來的高計算力量是叢集運算系統發展的最終目的,更是您選購高性能計算系統的目標!

# **High Availability & High Performance**

讓程式執行更具安全性與超高效能

新一代重裝刀鋒坦克,除了提供更低的發熱係數,更好的導流 設計,提供您更穩定的計算環境外,儲存方面也大幅提升到可 擴充兩顆大容量(單顆可到2TB)硬碟。

此外,考慮到Infiniband是高性能計算傳輸需求的主流,新一代重裝刀鋒坦克每片刀鋒計算系統,內建最少20Gbps DDR IB晶片,最高可達40Gbps QDR傳輸效能。新一代的刀鋒坦克系列,除未來可直接擴充GPU計算能力外,又提供另一種極高密度的架構,最高更可支援到20個計算節點在一個機箱內!這是多驚人的戰鬥力!

#### **High Price-Performance Rate**

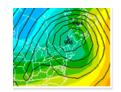
高性價比優勢,不怕做比較

同樣的預算,新一代重裝刀鋒坦克可以給您更高的規格,同樣的 規格要求,新一代重裝刀鋒坦克可以給您更划算的價格!超高的 性價比,絕對物超所值!我們不比華麗的外表,而是實用的內 在。在國內已經擁有突破1000刀愛用者的同時,愛台灣,就請給 統台灣設計製造的產品機會!

## 應用領域

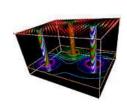
博盛數碼動力與學術界及研究單位多年來不斷的 努力與互動,並結合多位具備科學背景的專家, 致力於運算叢集解決方案與高速檔案存取系統的 開發,提供具備高速且穩定之運算平台與多項開 發工具與管理套件。以及針對您所研究的領域, 提供平行化之諮詢與教育訓練。

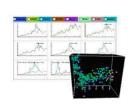
無論是數學統計、天體模擬、高能物理、氣候變 遷分析、地震波模擬、相似度搜尋或基因定序、 彈道模擬、雷達通訊、數位內容、3D動畫製作、 光電基板切割、3D動畫模擬與呈像、電漿研究、 基因解析等領域,我們都能為您提供最佳的平台 與解決方案。

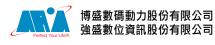














#### 博盛刀鋒伺服器絕佳的散熱

Blade Server在設計上考量流體力學與熱力學的原理,採用直立式的散熱架構,每部Subrack後端均配置可熱抽換的強力渦輪風扇,快速將每片刀鋒伺服器所產生的熱量抽出。Blade Server從根本地改變伺服器的散熱設計,所以能有效避免伺服器密集配置時所造成的過熱現象,保持系統的穩定。



#### 10刀架構



#### 20刀架構



#### 重裝 BladeTank 內部散熱導流最新強化設計





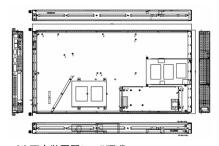


為求散熟更加順暢,刀鋒計算節點內部內建可活動插拔,斜側設計之導流版,使進入之空氣能更快速冷卻CPU與記憶體溫度。(專利在案)

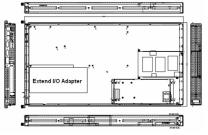
BladeTank機背,所有風扇皆可熱拔插。

#### 重裝 BladeTank 具備高擴充性與可隨任務需求而更換之彈性模組化設計





(1)可安裝兩顆3.5 "硬碟



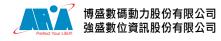
(2) 可安裝1/0介面卡,並支援3.5" 硬碟一顆或 2.5" 硬碟兩顆

## ARACluster BladeTank的客戶群



台灣大學、台灣師範大學、中央大學、中山大學、文化大學、陽明大學、長庚大學、龍華科技大學、交通大學、清華大學、逢甲大學、國防大學、中原大學、雲林科技大學、成功大學、高雄海洋科技大學、工業技術研究院、中央研究院、中山科學研究院、中央氣象局、基隆海軍後勤支援指揮部、國家災害防救科技中心、日月光半導體....

建置案例眾多,在此僅列示數筆。













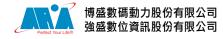
# 產品規格

型號	內容	說 明
1002-1BT	BladeTank Chassis (BladeTank 專用機箱) Blade bays space x 10 具備同時執行32/64位元平台於同一機箱之能力 隨機附外接USB2.0 slim type DVD+/-RW Drive 3 x 120x28mm + 4 x 80x38mm Hot Swap fans at real side 110/220V Switching Power-code x 11, 適合機房只有110V Max offer 5000W Power for 10 Blade bays 提供機箱內部雙備援電源迴路模組	機箱高度: 8U 機箱具備風扇與電源LED燈顯示狀態 溫度範圍: 0度C(32F)~50度C(122F) 濕度範圍: 5%°95% non-condensing 12C via DB9 port for fan monitoring 8U高密度運算最佳化機種 支援BladeTank機架套件 / 須用110V插座 1年零件/人工/工作日隔日到府服務
1002-2BT	BladeTank Chassis (BladeTank 專用機箱) Blade bays space x 10 具備同時執行32/64位元平台於同一機箱之能力 隨機附外接USB2.0 slim type DVD+/-RW Drive 3 x 120x28mm + 4 x 80x38mm Hot Swap fans at real side 1to 4 220V 15A Switching Power-code x 3 Max offer 5000W Power for 10 Blade bays 提供機箱內部雙備援電源迴路模組	機箱高度: 8U 機箱具備風扇與電源LED燈顯示狀態 溫度範圍: 0度C(32F)~50度C(122F) 濕度範圍: 5% 95% non-condensing 12C via DB9 port for fan monitoring 8U高密度運算最佳化機種 支援BladeTank機架套件 / 須用220V插座 1年零件/人工/工作日隔日到府服務

型號	內容	說 明
BF5702Q	5702-01Q : Intel Xeon E5-2620v2 / 2.1GHz 6 cores / 7.2 GT/s QPl / 15MB Cache x 1 5702-02Q : Intel Xeon E5-2630v2 / 2.6GHz 6 cores / 7.2 GT/s QPl / 15MB Cache x 1 5702-03Q : Intel Xeon E5-2637v2 / 3.5GHz 4 cores / 8.0 GT/s QPl / 15MB Cache x 1 5702-04Q : Intel Xeon E5-2650v2 / 2.6GHz 8 cores / 8.0 GT/s QPl / 20MB Cache x 1 5702-05Q : Intel Xeon E5-2667v2 / 3.3GHz 8 cores / 8.0 GT/s QPl / 25MB Cache x 1	Support 64-bit Linux & Windows OS CPU & chassis environment thermal trip support 500W Power EPS-12V Hot-swap CPU核心温度可為50度C以下 Integrated IPMI 2.0 with Lan KVM Remote power on/off and reset support
BF5712Q	5712-01Q : Intel Xeon E5-2680v2 / 2.8GHz 10 cores / 8.0 GT/s QPI / 25MB Cache x 1 5712-02Q : Intel Xeon E5-2680v2 / 3.0GHz 10 cores / 8.0 GT/s QPI / 25MB Cache x 1 5712-03Q : Intel Xeon E5-2695v2 / 2.4GHz 12 cores / 8.0 GT/s QPI / 30MB Cache x 1 5712-04Q : Intel Xeon E5-2697v2 / 2.7GHz 12 cores / 8.0 GT/s QPI / 30MB Cache x 1	支援 ARAVision ClusterBox 叢集系統管理軟體 0.8U高密度機箱 / 含散熱器SNK-P0047PS x 1 3年零件/人工/工作日隔日到府服務
	標準單顆CPU Socket R (LGA 2011) / 最高支援兩顆 E5-2697v2 2.7GHz Intel C602J Chipset / RECC DDRIII Dimm slot x 8 未含記憶體(需選購) / Max 256GB DDR3-1600 RECC Dimm QPI up to 8.0 GT/s / PCI-E 3.0 (x16) slot x 1 / 2.5"/3.5" SATAIII 擴充 x 2 Integrated G200 (Nuvoton WPCM450 BMC with graphic controller) Mellanox QDR Infiniband 40Gbps Connect-X3 w/ QSFP port x 1 Intel i350 Dual-Port Gigabit Ethernet Controller 可活動式高壓散熱導流專利設計,前置式面版提供USB 2.0 port x 2	
BF5702F	5702-01F : Intel Xeon E5-2620v2 / 2.1GHz 6 cores / 7.2 GT/s QPl / 15MB Cache x 1 5702-02F : Intel Xeon E5-2630v2 / 2.6GHz 6 cores / 7.2 GT/s QPl / 15MB Cache x 1 5702-03F : Intel Xeon E5-2637v2 / 3.5GHz 4 cores / 8.0 GT/s QPl / 15MB Cache x 1 5702-04F : Intel Xeon E5-2650v2 / 2.6GHz 8 cores / 8.0 GT/s QPl / 20MB Cache x 1 5702-05F : Intel Xeon E5-2667v2 / 3.3GHz 8 cores / 8.0 GT/s QPl / 25MB Cache x 1	Support 64-bit Linux & Windows OS CPU & chassis environment thermal trip support 500W Power EPS-12V Hot-swap CPU核心溫度可為50度C以下 Integrated IPMI 2.0 with Lan KVM Remote power on/off and reset support
BF5712F	5712-01F : Intel Xeon E5-2680v2 / 2.8GHz 10 cores / 8.0 GT/s QPI / 25MB Cache x 1 5712-02F : Intel Xeon E5-2690v2 / 3.0GHz 10 cores / 8.0 GT/s QPI / 25MB Cache x 1 5712-03F : Intel Xeon E5-2695v2 / 2.4GHz 12 cores / 8.0 GT/s QPI / 30MB Cache x 1 5712-04F : Intel Xeon E5-2697v2 / 2.7GHz 12 cores / 8.0 GT/s QPI / 30MB Cache x 1	支援 ARAVision ClusterBox 叢集系統管理軟體 0.8U高密度機箱 / 含散熱器SNK-P0047PS x 1 3年零件/人工/工作日隔日到府服務
	標準單顆CPU Socket R (LGA 2011) / 最高支援兩顆 E5-2697v2 2.7GHz Intel C602J Chipset / RECC DDRIII Dimm slot x 8 未含記憶體 (需選購) / Max 256GB DDR3-1600 RECC Dimm QPI up to 8.0 GT/s / PCI-E 3.0 (x16) slot x 1 / 2.5"/3.5" SATAIII 擴充 x 2 Integrated G200 (Nuvoton WPCM450 BMC with graphic controller) Mellanox FDR Infiniband 56Gbps Connect-X3 w/ QSFP port x 1 Intel 1350 Dual-Port Gigabit Ethernet Controller 可活動式高壓散熱導流專利設計,前置式面版提供USB 2.0 port x 2	

#### ◎全系列支援科學與工程計算軟體,並可達最佳效能:

CFD-ACE+, Fluent, Flow3D, ABAQUS, ANSYS, LS-DYNA, MARC, MSC.Nastran, MegaBLAST, Gaussian, Material studio, MATLAB, Moldex3D, Mathematica, Tecplot, MSC.Adams, absoft...





# 選購項目

適用型號	料 號	內 容	說 明				
機箱選購配件							
1002-1BT 1002-2BT	1021-1BT 1022-1BT 1023-1BT 1031-90L	BladeTank Normal PDU 20A Single Phase with ICE 309 105V+G (110V) 安規 BladeTank Normal PDU 20A Single Phase with ICE 309 208V+G (220V) 安規 BladeTank 1U PDU 20A Single Phase with ICE 309 208V+G (220V) 安規 BladeTank 專用機架套件(L腳架一對)	BladeTank 専用110V電源插座 安規20A(8埠) BladeTank 専用220V電源插座 安規20A(8埠) BladeTank 専用 1U 220V電源插座 安規20A(8埠) BladeTank 専用機架套件 / 90CM L				
	APUD1602 IPUD1601 IPUK0001	ARACluster APU with 16-port Matrix IPU Module ARACluster 16-port Matrix IPU Module ARACluster External IPU Cable	17" LCD監控與16-port Matrix串接模組(1U) 16-port Matrix串接模組(1U) Matrix串接模組延伸擴充線材				
	LCB1901A	19" Black LCD with 機櫃專用鍵盤滑鼠組(含機櫃承版x1)	Black				

適用型號	料 號	內 容	說 明			
Processor 處理器						
BF5702Q/F	01C2620 01C2630 01C2637 01C2650 01C2667	Intel   Xeon   E5-2620v2   2.1 GHz   6   cores   7.2   GT/s   QPI   15MB (含散熱器)   Intel   Xeon   E5-2630v2   2.6 GHz   6   cores   7.2   GT/s   QPI   15MB (含散熱器)   Intel   Xeon   E5-2637v2   7.3   5GHz   4   cores   8.0   GT/s   QPI   7.5   15MB (含散熱器)   Intel   Xeon   E5-2650v2   7.5   CGHz   8   cores   8.0   GT/s   QPI   7.5   25MB (含散熱器)   Intel   Xeon   E5-2667v2   7.3   3.3   3.5   3.5   3.0   3.	第二顆CPU, 含散熱器SNK-P0047PW x 1 第二顆CPU, 含散熱器SNK-P0047PW x 1 第二顆CPU, 含散熱器SNK-P0047PW x 1 第二顆CPU, 含散熱器SNK-P0047PW x 1 第二顆CPU, 含散熱器SNK-P0047PW x 1			
BF5712Q/F	01C2680 01C2690 01C2695 01C2697	Intel Xeon E5-2680v2 / 2.8GHz 10 cores / 8.0 GT/s QPI/ 25MB(含散熱器) Intel Xeon E5-2690v2 / 3.0GHz 10 cores / 8.0 GT/s QPI/ 25MB(含散熱器) Intel Xeon E5-2695v2 / 2.4GHz 12 cores / 8.0 GT/s QPI/ 30MB(含散熱器) Intel Xeon E5-2697v2 / 2.7GHz 12 cores / 8.0 GT/s QPI/ 30MB(含散熱器)	第二顆CPU, 含散熱器SNK-P0047PW x 1 第二顆CPU, 含散熱器SNK-P0047PW x 1 第二顆CPU, 含散熱器SNK-P0047PW x 1 第二顆CPU, 含散熱器SNK-P0047PW x 1			
Memory 記憶	體模組					
BF5702Q/F BF5712Q/F	02M5601 02M5602 02M5603 02M5604	Samsung original 4GB DDR3-1600 RECC DDRIII RAM Samsung original 8GB DDR3-1600 RECC DDRIII RAM Samsung original 16GB DDR3-1600 RECC DDRIII RAM Samsung original 32GB DDR3-1600 RECC DDRIII RAM	單支 4GB DDR3-1600 RECC DDRIII 單支 8GB DDR3-1600 RECC DDRIII 單支 16GB DDR3-1600 RECC DDRIII 單支 32GB DDR3-1600 RECC DDRIII			
HDD 硬碟						
BF5702Q/F BF5712Q/F	03A7305 03A7310 03A7320 03A0302 03F1201 03F1202	500GB 7200rpm 16MB SATAIII HDD 3.5" (含固定Tray) 1TB 7200rpm 32MB SATAIII HDD 3.5" (含固定Tray) 2TB 7200rpm 64MB SATAIII HDD 3.5" (含固定Tray) 250GB 10krpm 64MB SATAIII HDD 3.5" (含固定Tray) Intel 330 series 120GB MLC SSD SATAIII HDD 2.5" (含固定Tray) Intel 330 series 240GB MLC SSD SATAIII HDD 2.5" (含固定Tray)	Hitachi 500GB Serial ATAIII 硬碟,7200轉 Hitachi 1TB Serial ATAIII 硬碟,7200轉 Hitachi 2TB Serial ATAIII 硬碟,7200轉 WD 250GB Serial ATAIII 硬碟,10000轉 Intel 120GB MLC NAND Flash SSD SATAIII 硬碟 Intel 240GB MLC NAND Flash SSD SATAIII 硬碟			
超高速1/0儲存擴充套件						
BF5702Q/F BF5712Q/F	03F1P04 03F1P08	Intel 910 series 400GB PCI-E SSD HDD (PCI-E 3.0 x16) Intel 910 series 800GB PCI-E SSD HDD (PCI-E 3.0 x16)	Full-high, Intel (4K RW 10Ps:38000) 含Riser Card Full-high, Intel (4K RW 10Ps:75000) 含Riser Card			

- 備註: 1. ARAVision保留修改權力。本報價不包含作業系統及安裝費用。
  2. 上述所列規格及報價僅供參考,不具法律效力。詳細規格及報價請逕洽博盛配銷商或業務。
  3. 所列規格若有變動,以博盛正式公佈為準,不再另行通知。