

HITACHI

Inspire the Next

轉型當下 創建未來



您的企業可能就像其他所有企業一樣，面臨來自數位顛覆者的新競爭，而承受必須轉型的壓力。而資料是數位轉型的基礎，若要實現數位轉型的效益，唯一的方法就是更有效率地存取、整合與分析資料，以產生深入分析見解來驅動數位轉型。

關於 Hitachi Vantara

Hitachi Vantara 是 Hitachi, Ltd. 全資子公司，幫助數據驅動的領導者發現並利用數據的價值進行智能創新，達到企業和社會所需的成果。我們結合技術、知識產權和行業知識，提供數據管理解決方案，幫助企業改善客戶體驗，開發新的收入來源，降低業務成本。唯有 Hitachi Vantara 通過結合深層資訊技術（IT）、營運技術（OT）和領域專長來提升您的創新優勢。我們與各地的組織合作，將數據推向有意義的成果。請瀏覽 <https://www.hitachivantara.com/zh-tw/home.html>。



Hitachi Vantara



更多資訊請訪問 [HitachiVantara.com](https://www.hitachivantara.com)

Hitachi Vantara 台灣分公司 台北市信義區松仁路 100 號 34 樓之 1

Tel: +886-2-87263688 Fax: +886-2-87263699

Hitachi Vantara 於亞太區推出入門級儲存系統

日立虛擬儲存平台 VSP G130 是混合閃存 VSP G 系列系統的入門機種，以支援小型資料中心現代化需求。此產品針對本地備份功能、直連式儲存 (DAS) 環境及簡化虛擬伺服器部署的中小企業、遠程及分公司提供極低成本的靈活數據基礎架構。高速及低延遲的穩定數據交付以支援各種工作負載要求及多雲整合是數據中心現代化的基礎，而 VSP G130 的設計及定價可滿足入門級儲存市場的需求。



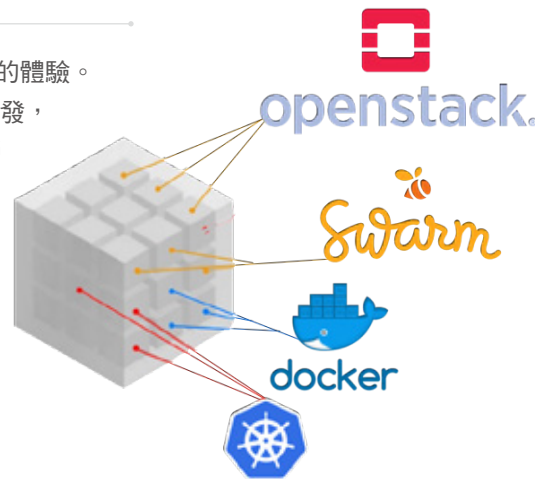
由新一代 Hitachi Storage Virtualization Operating System (SVOS RF) 提供支援，VSP G130 將實現數據中心流暢自動化以提升營運效率，同時在提供更好網絡使用率的情況下節省成本及降低複雜性。此外，VSP G130 亦可選擇性地提供端點到端點分析以實現更高管理效率，使操作更具可預測性。

營運效率

由新一代 Hitachi Storage Virtualization Operating System (SVOS RF) 提供支援，VSP G130 將實現數據中心流暢自動化以提升營運效率，同時在提供更好網絡使用率的情況下節省成本及降低複雜性。此外，VSP G130 亦可選擇性地提供端點到端點分析以實現更高管理效率，使操作更具可預測性。

私人雲端平台

VSP G130 支援 OpenStack 驅動程式，為用戶提供類似雲端的體驗。此產品更支援容器，透過 DevOps 加速雲端原生應用程式開發，在主要容器平台的協調下實現持久數據可用性。此外，客戶更將 VSP G130 與 Hitachi Vantara 的 Hi-Track 遠程監控系統及分析功能結合使用，以主動分析、支援和維持雲解決方案的運行狀況。



簡化數據中心現代化

VSP G130 同時附上儲存管理及本地複寫軟件。可選軟件功能則包括基礎架構表現分析、預測分析及用於數據保護和備份編排的 Hitachi Data Instance Director (HDID)。

Large databases

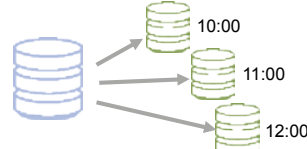
Microsoft® Exchange
Microsoft SQL Server®
Oracle Database
SAP HANA
Others
3TB-100TB+



Hitachi Storage



Instant Protection



- Minimize backup window
- Create more frequent recovery points

Instant Restore and Full Recovery

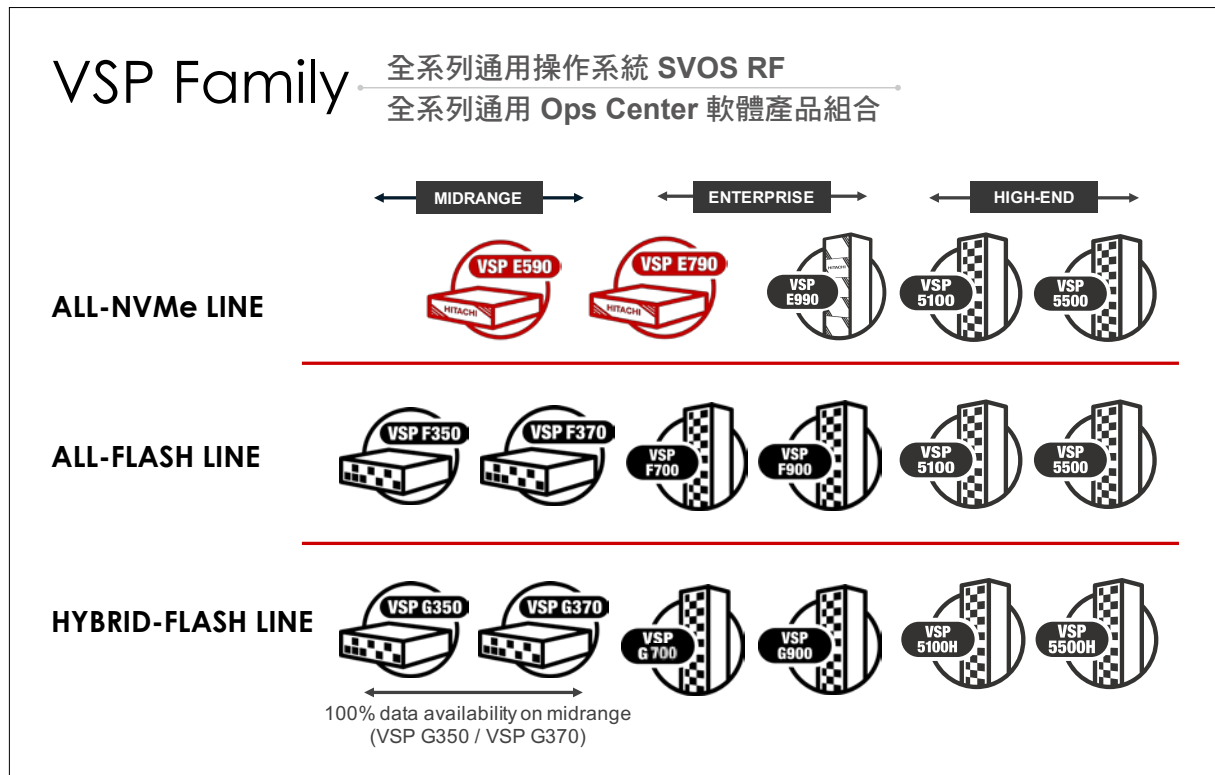


- Application-aware recovery

VSP G 130 硬體規格

VSP G130	
硬碟最大支援數量	96 HDD
最大原始儲存容量	940TB
硬碟支援	2.4TB 10K HDD, 1.2TB 10K HDD, 10TB 7.2K HDD, 6TB 7.2K HDD
主機連接介面	4 x Fibre Channel: 16Gb/s
快取記憶體	32GB
RAID 提供	RAID-1+0, RAID-5, RAID-6

遇見全新的日立 Virtual Storage Platform (VSP)系列



新一代 Hitachi Ops Center 智能管理系統



Hitachi Ops Center



Ops Center Analyzer



Ops Center Automator



Ops Center Administrator



Ops Center Protector

Hitachi Ops Center Administrator



- 通過直觀的 GUI 輕鬆進行空間配置和功能操作
- 10 分鐘即可完快速完成相關設定並開始使用
- 簡單的指令即可完成各項功能操控
- 操作儀表版簡單直覺且回應快速

Hitachi Ops Center Analyzer



- 為數據中心運營提供分析，建議和根本原因分析，以優化基礎架構資源並避免出現問題
- 收集和存儲數據中心相關統計資訊
- 識別異常並確保系統性能和使用容量的服務級別 SLA 目標

Hitachi Vantara VSP 系列產品特色

Hitachi Vantara VSP 系列所有型號使用相同高可靠/穩定/效率/簡單的 Storage Virtualization Operating System RF 作業系統

快速

- All-flash 優化存取
- QoS 流量控制
- DCT = 快速寫入機制

效率

- 7:1 資料壓縮去重比率* (inline or post)
- 可針對特定資料類型進行資料減量

可靠

- 100% 資料可用度
- Active-active 叢集架構
- 系統升級無需中斷服務

簡單

- 迅速交付服務
- Hitachi storage systems 共用相同版本 OS
- Isolate faults 故障隔離機制

DCT = Direct Command Transfer, QoS = quality of service
* Terms and conditions apply

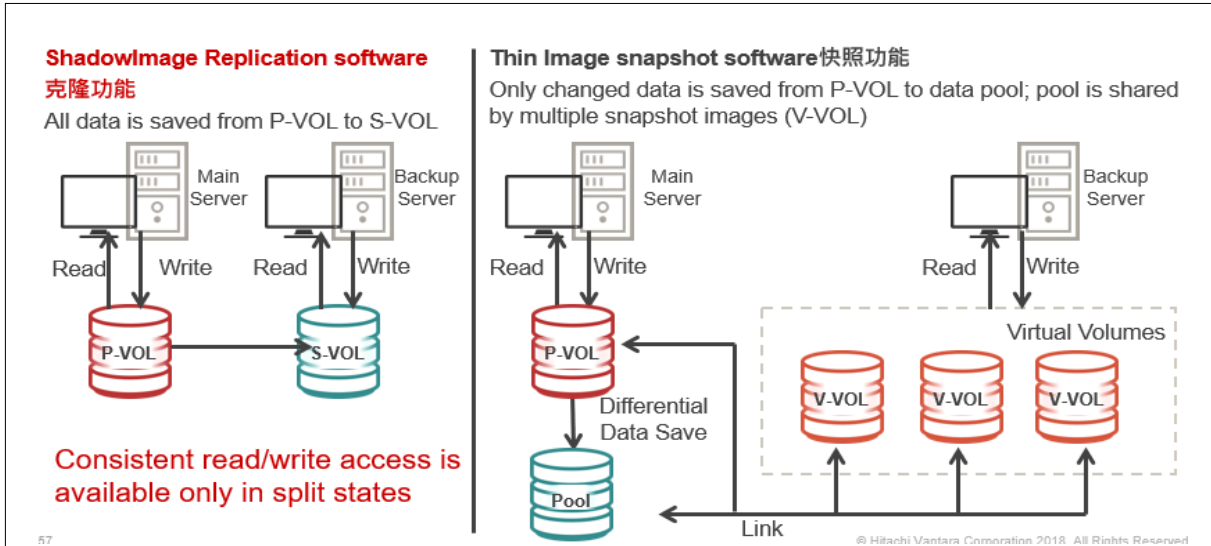
智慧化資料分層儲存架構

少量 SSD 投資 – 提高效能

Tiering + Cache 整合運用模式

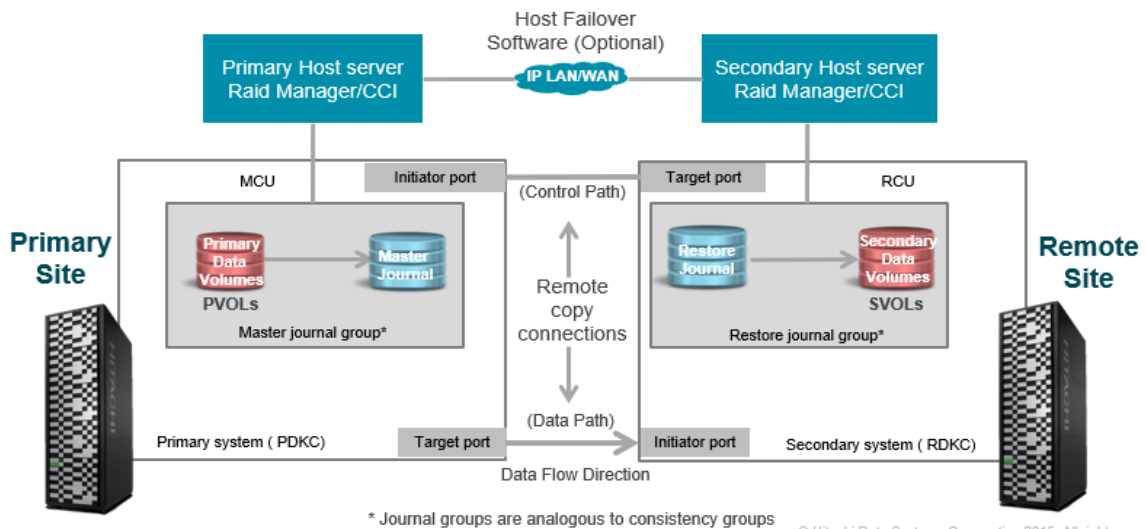
➔ 60%~80% 由 SSD 存取

- Flash Tiering Schedule 依環境調整
- 運用於資料庫等
- Hitachi Dynamic Tiering, 除了可以日為單位設定重新遷移周期外, 也允許以小時、30 分鐘為單位設定作業週期, 甚至還提供連續作業模式, 只要經過一個 I/O 循環, 就能反映最新存取行為的變化



本地資料保護機制




- ShadowImage 內部鏡像軟體，作到即時鏡像寫入保護，因此在同一儲存系統內可得到 2 份或多份資料拷貝。
- Snapshot 高效快照可快速創建多達 1,024 個即時時間點副本，以進行數據保護或應用程序測試，僅存儲已更改的數據塊，可節省多達 90% 或更多的磁盤空間，從而將備份時間從數小時縮短至幾分鐘



遠距資料保護機制 (支援 G350 以上機型)





- Truecopy 即時同步軟體，提供遠端的資料拷貝與本地的資料拷貝所生產資料永遠保持一致性，其遠端拷貝永遠是本地資料的“鏡像”。
- Universal Replicator 非同步資料複製軟體：由備援端儲存設備啟動資料複製程序，節省本地端儲存設備的資源消耗。

Hitachi Vantara N Series 高效能 NAS Solution

					
Controller	4U	Controller	4U	Controller	4U
Front-End File Ports	12 ethernet*	Front-End File Ports	12 ethernet*	Front-End File Ports	12 ethernet*
Max Front-End Block Ports	24 FC or 12 iSCSI	Front-End Block Ports	24 FC or 12 iSCSI	Front-End Block Ports	32 FC or 16 iSCSI
Max # of Shares	20,000	Max # of Shares	20,000	Max # of Shares	20,000
Max File-System Capacity	1PB	Max File-System Capacity	1PB	Max File System-Capacity	1PB
Max System Physical Usable Capacity	2PB	Max System Physical Usable Capacity	6.5PB	Max System Physical Usable Capacity	6.5PB
Snapshots per File System	1,024	Snapshots per File System	1,024	Snapshots per File System	1,024
Bandwidth	3Gbps	Bandwidth	4Gbps	Bandwidth	8Gbps

*12 x 10GbE Ethernet
Full specifications are available on our VSP N Series linecard

Hitachi Vantara 全快閃系列高速儲存系統

			
Simplified appliance with bundled software	High performance, simplified enterprise class appliance with bundled software	Predictable, super-charged performance for business-critical applications	Scale-up, enterprise class flash array for maximum performance and consolidation
1.2M IOPS and 8.6PB raw flash capacity	2.4M IOPS and 34.6PB raw flash capacity	5.8M IOPS and 1.4PB raw flash capacity 16.6PiBe effective capacity	21M IOPS and 69PB raw flash capacity 16.6PiBe effective capacity
2U form factor	4U form factor	Intelligent data reduction	Open system and mainframe support
SAS SSD	SAS SSD and FMD	NVMe; SCM ready	Intermix NVMe, SAS SSD and HDD; SCM ready

VSP E590 and E790

- 全快閃 NVMe 的企業級儲存專屬設備
 - 2U 尺寸的控制器帶有內部 NVMe 硬碟機插槽
- 可預測、具備超級動力，適用於關鍵業務應用程式
 - 4:1 智慧型資料減量
 - 延遲低至 64 μ s，可提供一致性的效能體驗

VSP E590	VSP E790
400萬IOPS	680萬IOPS
24核心運算	64核心運算
384GB快取記憶體	768GB快取記憶體
-----	-----
最大快閃裸容量360TB	最大快閃裸容量360TB
2U控制器	2U控制器

NVMe提供更低延遲和可預測的效能

為不斷發展的業務提供即時性與資料密集的應用程式需求的效能

- 架構提供一致的低微秒延遲
- 降低關鍵性應用的交易成本
- 可預測的效能優化了儲存資源
- NVMe 協議將成為新的業界標竿，最終將取代 SCSI 協議

Hitachi VSP Gx00 Storage Family Matrix

	G130	G350/F350*	G370/F370*
容 量			
硬碟最大支援數量	96 SFF/96 LFF	192 SFF/252 LFF 192 SSD	288 SFF/372 LFF 288 SSD
最大原始儲存容量	940TB	2,467TB (10TB 3.5") 443TB (2.4TB 2.5") 4,365TB (15TB SSD)	3,642TB (10TB 3.5") 664TB (1.8TB 2.5") 4,356TB (14TB FMD)
快閃儲存支援 * Fx00 僅支援快閃儲存	3.8TB/1.9TB/480GB 2.5" SSD	15TB/7.6TB/3.8TB/1.9TB/480GB 2.5" SSD	
硬碟支援 * Fx00 不支援傳統硬碟	14TB/10TB/6TB (3.5" 7.2K) 2.4TB/1.2TB/600GB (2.5" 10K)	10TB/6TB (3.5" 7.2K) 2.4TB/1.2TB/600GB (2.5" 10K)	
最大 3.5 吋硬碟擴充櫃 支援數量	6 (2U: 12 LFF)	7 (2U: 12 LFF)	11 (2U: 12 LFF)
最大 2.5 吋硬碟擴充櫃 支援數量	3 (2U: 24 /SFF)	7 (2U: 24 /SFF)	11 (2U: 24 /SFF)
最大高密度硬碟擴充櫃 支援數量	N/A	4 (4U: 60 LFF/SFF)	6 (4U: 60 LFF/SFF)
最大日立快閃儲存擴充 櫃支援數量	N/A	N/A	N/A
SAN 區塊儲存模組 (Block Module)			
設備尺寸 (高/寬/深)	2U, 3.5" (88mm)/ 19.0" (483mm)/ 32" (813mm)	2U, 3.5" (88mm)/ 19.0" (483mm)/ 32" (813mm)	2U, 3.5" (88mm)/ 19.0" (483mm)/ 32" (813mm)
重量	16.1kg	24 SFF: 59 lbs. (46kg) 12 LFF: 60 lbs. (46kg)	24 SFF: 59 lbs. (46kg) 12 LFF: 60 lbs. (46kg)
內建硬碟槽位	12 LFF或24 SFF	12 LFF或24 SFF	12 LFF或24 SFF
主機連接界面	FC: 8/16Gbps	FC: 8/16/32Gbps iSCSI: 10Gb/sec	FC: 8/16/32Gbps iSCSI: 10Gb/sec
主機連接埠數量	4 x FC	16 x FC 8 x iSCSI	16 x FC 8 x iSCSI
主機光纖通道頻寬	51,200MB/sec.	51,200MB/sec.	51,200MB/sec.
磁碟機連接界面	12Gbps SAS	12Gbps SAS	12Gbps SAS
磁碟機連接頻寬	12,000MB/sec. 每一系統 8 條	12,000MB/sec. 每一系統 8 條	12,000MB/sec. 每一系統 8 條
最大快取記憶體	32GB	128GB	256GB
RAID 提供	RAID 1+0/5/6	RAID 1+0/5/6	RAID 1+0/5/6

Hitachi VSP G/F/E Storage Family Matrix

	G700/F700*	G900/F900*	E990
容 量			
硬碟最大支援數量	864 SFF/1,200 LFF 864 SSD/432 FMD	1,152 SFF/1,440 LFF 1,152 SSD/576 FMD	96 NVMe
最大原始儲存容量	11.7PB (10TB 3.5") 2.0PB (2.4TB 2.5") 6.1PB (14TB FMD) 13.1PB (15TB SSD)	14.1PB (10TB 3.5") 2.7PB (2.4TB 2.5") 8.1PB (14TB FMD) 17.4PB (15TB SSD)	1.444PB (15TB NVMe SSD)
快閃儲存支援 * Fx00/E990 僅支援快閃儲存	14TB/7TB/3.5TB FMD 15TB/7.6TB/3.8TB/ 1.9TB/480GB 2.5" SSD	15TB/7.6TB/3.8TB/ 1.9TB NVMe	
硬碟支援 * Fx00/E990 不支援傳統硬碟	10TB/6TB (3.5" 7.2K) 2.4TB/1.2TB/600GB(2.5" 10K)		N/A
最大 3.5 吋硬碟擴充櫃 支援數量	36 (2U: 12 LFF)	48 (2U: 12 LFF)	N/A
最大 2.5 吋硬碟擴充櫃 支援數量	36 (2U: 24 /SFF)	48 (2U: 24 /SFF)	4 (2U: 24 NVMe SSD)
最大高密度硬碟擴充櫃 支援數量	20 (4U: 60 LFF/SFF)	24 (4U: 60 LFF/SFF)	N/A
最大日立快閃儲存擴充櫃 支援數量	36 (2U: 12 FMD)	48 (2U: 12 FMD)	N/A
SAN 區塊儲存模組 (Block Module)			
設備尺寸 (高/寬/深)	4U, 6.9" (174mm)/ 19.0" (483mm)/ 35" (808mm)	4U, 6.9" (174mm)/ 19.0" (483mm)/ 35" (808mm)	4U, 6.9" (175mm)/ 19.0" (483mm)/ 35" (809mm)
重量	165 lbs. (75kg)	165 lbs. (75kg)	165 lbs. (75kg)
內建硬碟槽位	0	0	0
主機連接界面	FC: 8/16/32Gbps iSCSI: 10Gb/sec	FC: 8/16/32Gbps iSCSI: 10Gb/sec	FC:16/32Gbps iSCSI: 10Gb/sec
主機連接埠數量	64 x FC 32 x iSCSI	80 x FC 40 x iSCSI	80 x FC 40 x iSCSI
主機光纖通道頻寬	204,800MB/sec.	256,000MB/sec.	204,800MB/sec.
磁碟機連接界面	12Gbps SAS	12Gbps SAS	8Gbps NVMe/Dual Port Data transfer rate : 8Gbps
磁碟機連接頻寬	48,000MB/sec. 每一系統 32 條	96,000MB/sec. 每一系統 64 條	Back-End Disk Interface and Links 64 x NVMe
最大快取記憶體	512GB	1024GB	1024GB
RAID 提供	RAID 1+0/5/6	RAID 1+0/5/6	RAID 1+0/5/6