規格表

Constellation® ES.2

適用大量資料應用環境的 2 TB 與 3 TB 容量最佳化企業級硬碟機

主要優勢

- 適用於資料持續大量成長的最高容量企業硬碟機。[1]
- 專為全年無休可靠度所設計的第五代 SAS 與 SATA 硬碟機。
- 透過 SAS 介面的端對端資料完整性和更佳錯誤更正功能，可提供更精確的資料儲存。
- 同級產品中最佳的強化旋轉防震能力，能確保有一致的效能。
- 低耗電量及強化 PowerChoice™ 技術所提供的更佳用電及散熱效率。
- 能發揮對企業系統最大可用性的多硬碟機韌體。
- 雙處理器及磁頭裝卸磁碟表面停放等技術所提供的強大效能。
- 加密硬碟機 (SED) 機種 (AES-256) 可省去 IT 硬碟機汰換成本，並於資料所在的硬碟機內保護資料安全。[2]
- FIPS 140-2 Validated™ 硬碟機保護*重要但非機密性和受保護*級別的資料。[2、3]

最佳應用環境

- 高容量、大量資料儲存設備
- 主流企業級外接式儲存陣列 (SAN、NAS、DAS)
- 企業備份和回復 — D2D、虛擬磁帶
- 監控集中儲存
- 雲端運算運用之儲存設備

[1]Seagate 建議您向 HBA/RAID 控制器製造商確認您的配置，以確保能使用完整的 3 TB 容量。
[2]並非所有機型或國家皆有提供加密硬碟機 (SED) 與 FIPS 140–2 Validated 硬碟機等機種。可能需要有符合 TCG 的主機或控制器支援。
[3]請參閱 FIPS 140-2 Level 2 憑證，網址為：http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/documents/140-1/1401val2011.htm#1635

Constellation® ES.2

適用大量資料應用環境的 2 TB 與 3 TB 容量最佳化企業級硬碟機

規格	6 Gb/秒 SAS		SATA 6 Gb/秒	
	3 TB[1、2]	2 TB[1]	3 TB[1、2]	2 TB[1]
標準型號	ST33000650SS	ST32000645SS	ST33000650NS	ST32000645NS
SED (AES-256) 型號	ST33000651SS[3]	ST32000646SS[3]	ST33000651NS[3]	ST32000646NS[3]
SED (AES-256) FIPS 140-2 型號	ST33000652SS[3、4]	ST32000647SS[3、4]	ST33000652NS[3、4]	ST32000647NS[3、4]
功能				
防護資訊	是	有	—	—
低鹵素	是	是	是	是
多區段快取記憶體 (MB)	64	64	64	64
可靠度/資料完整性				
平均失效時間 (MTBF，小時)	120 萬	120 萬	120 萬	120 萬
全年無休作業的可靠度 (AFR)	0.73%	0.73%	0.73%	0.73%
每讀取位元不可復原的讀取錯誤	1 sector per 10E15	1 sector per 10E15	1 sector per 10E15	1 sector per 10E15
每年開機時間	8,760	8,760	8,760	8,760
每一磁區位元組	512、520、528	512、520、528	512	512
有限責任保固 (年)[5]	5	5	5	5
效能				
主軸馬達轉速 (RPM)	7200	7200	7200	7200
介面存取速度 (Gb/秒)	6.0、3.0、1.5	6.0、3.0、1.5	6.0、3.0、1.5	6.0、3.0、1.5
最高持續資料傳輸速率 (MB/秒)	155	155	155	155
搜尋時間，平均讀/寫 (毫秒)	8.5/9.5	8.5/9.5	8.5/9.5	8.5/9.5
平均等待時間 (毫秒)	4.16	4.16	4.16	4.16
介面埠	雙埠	雙埠	單埠	單埠
旋轉震動 @ 1,500 Hz (rad/秒²)	12.5	12.5	12.5	12.5
耗電量				
閒置 (瓦)	7.4	7.4	7.7	7.7
一般作業中，隨機讀取 (瓦)	11.3	11.3	10.7	10.7
電源供應器規格	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V
PowerChoice™ 技術	是	是	是	是
環境				
作業中溫度 (°C)	5 到 60	5 到 60	5 到 60	5 到 60
非作業中防震能力：<5 Hz 到 500 Hz(G)	4.9	4.9	4.9	4.9
作業中防撞能力，2 ms (讀取/寫入) (G)	70/40	70/40	70/40	70/40
非作業中防撞能力：1 ms 與 2 ms (G)	300	300	300	300
體積				
高 (吋/公釐，最大值)[6]	1.028/26.10	1.028/26.10	1.028/26.10	1.028/26.10
寬 (吋/公釐，最大值)[6]	4.010/101.85	4.010/101.85	4.010/101.85	4.010/101.85
厚 (吋/公釐，最大值)[6]	5.787/147.00	5.787/147.00	5.787/147.00	5.787/147.00
重量 (磅/公克)	1.543/700	1.543/700	1.543/700	1.543/700
紙箱單位數量	20	20	20	20
各棧板的紙箱數	40	40	40	40
各層的紙箱數	8	8	8	8

[1]意指硬碟機容量時，1 gigabyte 或 GB 等於十億位元組，而 1 terabyte 或 TB 相當於一兆位元組。
[2]Seagate 建議您向 HBA/RAID 控制器製造商確認您的配置，以確保能使用完整的 3 TB 容量。
[3]並非所有機型或國家皆有提供加密硬碟機 (SED) 與 FIPS 140—2 Validated 硬碟機等機種。
可能需要有符合 TCG 的主機或控制器支援。
[4]請參閱 FIPS 140-2 Level 2 憑證，網址為：http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/documents/140-1/1401val2011.htm#1635
[5]於 2011 年 12 月 31 日到 2012 年 6 月 30 日之間出貨的近線產品享 3 年有限責任保固。
於 2011 年 12 月 31 日之前，或是 2012 年 6 月 30 日之後出貨的近線產品享 5 年有限責任保固。
[6]這些底座尺寸係遵循小規格尺寸標準 (SFF-8201)，網址為 www.sffcommittee.org。
如需接頭相關尺寸，請參閱 SFF-8223。

符合 FIPS 140-2 的內部規格

www.seagate.com

美洲地區　Seagate Technology LLC　10200 South De Anza Boulevard, Cupertino, California 95014, United States, +1 408 658 1000
亞太地區　Seagate Singapore International Headquarters Pte. Ltd.　7000 Ang Mo Kio Avenue 5, Singapore 569877, +65 6485 3888
歐洲、中東和非洲　Seagate Technology SAS　16–18, rue du Dôme, 92100 Boulogne-Billancourt, France, +33 1 41 86 10 00

© 2012 Seagate Technology LLC. 版權所有。在美國印製。Seagate、Seagate Technology 和 Wave 標誌是 Seagate Technology LLC 在美國和/或其他國家的註冊商標。Constellation、PowerChoice 與 Think Green 標誌是 Seagate Technology LLC 或其子公司在美國和/或其他國家的商標或註冊商標。FIPS 標誌是 NIST 的認證標記，該標記並非表示產品經 NIST、美國或加拿大政府認可。其他商標或註冊商標均為其個別擁有者的財產。意指硬碟機容量時，1 gigabyte 或 GB 等於十億位元組，而 1 terabyte 或 TB 相當於一兆位元組。您的電腦作業系統可能使用不同的測量標準，致使報告的容量較低。此外，列出的某些容量係用於格式化和其他功能，因此並不適用於資料儲存。實際資料傳輸率可能會因作業環境或其他因素而有所變動。Seagate 得隨時變更產品供應項目或規格，恕不另行通知。DS1725.5-1207TW，2012 年 7 月