



規格表

全力擴大規模。實現最佳 TCO。
達成永續未來。



Seagate Exos 硬碟機為頂尖雲端和企業環境中的 AI 和資料密集型應用提供卓越的儲存容量和電源效率。



最佳應用

- 高容量、高密度 RAID 或糾刪碼儲存
- 內容交付和分發
- 虛擬化環境
- 大數據分析
- 企業備份和復原 — D2D、虛擬磁帶
- 分散式檔案系統，包括 Hadoop 和 Ceph
- 主流企業級外接式儲存陣列
- 超過 16 個硬碟位的 NAS 系統
- 資料封存

無可匹敵的容量：採用符合業界標準的 3.5 吋規格尺寸，提供 32TB 以上的儲存空間。不但能大規模提供容量，還能將資料中心的空間使用率最佳化。

突破性的磁錄密度：Exos 硬碟機現在擁有業界領先的單碟 3TB 容量，在相同的體積內可實現大量儲存容量，從而最大限度地提高 AI 資料中心效率。

經過時間考驗的傑出表現，加上次世代的創新技術：最新一代的 Exos 融合了前幾代產品中 90% 值得信賴、久經考驗的組件，並採用了尖端的 Mozaic™ 技術。

企業級的可靠性：Exos 硬碟專為滿足雲端服務供應商和企業資料中心的嚴格要求而設計，可提供持久、始終在線的效能，這對於關鍵的企業應用程式至關重要，並享有 5 年有限保固和 250 萬小時平均故障間隔時間 (MTBF) 評級。

成熟的氮氣側密封焊接技術：為了增強操控性、堅固性和防漏性。

永續性：最新一代的 Exos 硬碟機使用的再生能源和回收材料，比 Seagate 以往產品更多。不但有助於企業實行自身的永續性計畫，同時也能減少對環境的影響。此外，PowerBalance™ 功能可最佳化每 TB 的耗電量。

相容性與交互操作性：維持與前幾代產品相同的規格尺寸、介面和冷卻方式，而簡化與現有基礎架構的整合需求，並且降低升級的複雜性。

高效散熱：追求最佳散熱效果的設計，不需增加資料中心的冷卻需求，就能確保可靠效能。

Seagate Secure™：內建可靠的資料保護功能，可加強安全性，保護資料不受企業環境中的威脅影響。



規格	SATA 6Gb/秒			
產品名稱	Exos	Exos	Exos	Exos
CMR 容量	32TB	30TB	28TB	24TB
標準機型 - Seagate Instant Secure Erase (ISE) - 512e ¹	ST32000NM004K	ST30000NM004K	ST28000NM003K	ST24000NM001K
功能				
CMR	是	有	有	是
氮氣密封式硬碟機設計	是	有	有	是
優異的同位檢查	是	有	有	是
低鹵素	是	有	有	是
PowerChoice™ 閒置節電技術	是	有	有	是
PowerBalance™ 節電/高效技術	是	有	有	是
熱插拔支援 ²	是	有	有	是
多區段快取記憶體 (MB)	512	512	512	512
有機保焊劑	是	有	有	是
RSA 3072 韌體驗證 (SD&D)	是	有	有	是
可靠性與資料完整性				
平均失效時間 (MTBF, 小時)	2,500,000 小時	2,500,000 小時	2,500,000 小時	2,500,000 小時
全天候作業的可靠度 (AFR)	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%
每讀取位元不可復原的讀取錯誤	每 10E15 一個磁區	每 10E15 一個磁區	每 10E15 一個磁區	每 10E15 一個磁區
每年開機時數 (全天候作業)	8,760	8,760	8,760	8,760
512e 磁區大小 (每一磁區位元組)	512e	512e	512e	512e
有限責任保固 (年)	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	6.0、3.0	6.0、3.0	6.0、3.0
最大持續資料傳輸速率 OD (MB/秒, MiB/秒)	285MB/秒, 272MiB/秒	275MB/秒, 262MiB/秒	270MB/秒, 257MiB/秒	240MB/秒, 229MiB/秒
隨機讀/寫 4K QD16 WCD (IOPS)	170/350	170/350	170/350	170/350
平均延遲時間 (毫秒)	4.16	4.16	4.16	4.16
介面連接埠	單埠	單埠	單埠	單埠
旋轉震動 @ 20 至 1,500Hz (弧度/秒)	12.5	12.5	12.5	12.5
耗電量				
閒置模式 A 平均耗電量 (瓦)	6.9	6.9	6.9	6.9
作業中隨機讀取最大值 4K/16Q (瓦)	9.5	9.5	9.5	9.5
電源供應器規格	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V
環境				
作業中溫度 (°C) - 硬碟機回報	10°C 到 60°C	10°C 到 60°C	10°C 到 60°C	10°C 到 60°C
非作業中抗震能力: 2 至 500Hz (Grms)	2.27	2.27	2.27	2.27
作業中抗震能力: 2 毫秒 (讀取/寫入) (G)	30	30	30	30
非作業中抗震能力: 2 毫秒 (G)	200	200	200	200
體積				
高 (公釐/吋, 最大值) ³	26.1 公釐/1.028 吋	26.1 公釐/1.028 吋	26.1 公釐/1.028 吋	26.1 公釐/1.028 吋
寬 (公釐/吋, 最大值) ³	101.85 公釐/4.010 吋	101.85 公釐/4.010 吋	101.85 公釐/4.010 吋	101.85 公釐/4.010 吋
深 (公釐/吋, 最大值) ³	147.0 公釐/5.787 吋	147.0 公釐/5.787 吋	147.0 公釐/5.787 吋	147.0 公釐/5.787 吋
重量 (公克/磅)	695 公克/1.532 磅	695 公克/1.532 磅	695 公克/1.532 磅	695 公克/1.532 磅
紙箱單位數量	20	20	20	20
各棧板的紙箱數/各層的紙箱數	40/8	40/8	40/8	40/8

¹ FastFormat 機型採用 512e 格式。執行 FastFormat 例行作業將 512e 轉換至 4Kn 時，硬碟機上的所有資料將會刪除。請注意，為獲得更好的 4Kn 格式效能，資料必須依 4K 磁區校準。

² 支援依據 Serial ATA 修訂版本 3.3 規格的熱插拔作業。

³ 這些底座尺寸係遵循小規格尺寸標準 (SFF-8301)，網址為 <https://www.snia.org/sff>。如需連接器相關尺寸，請參照 SFF-8323。



規格	SATA 6Gb/秒			
	24TB	20TB	16TB	12TB
容量	24TB	20TB	16TB	12TB
標準機型 - Seagate Instant Secure Erase (ISE) ¹	ST24000NM002H	ST20000NM002H	ST16000NM002H	ST12000NM002H
SED 機型 ²	ST24000NM001H	ST20000NM001H	ST16000NM001H	ST12000NM001H
SED-FIPS ²	—	—	—	—
功能				
氮氣密封式硬碟機設計	是	有	有	是
傳統磁性記錄 (CMR)	是	有	有	是
優異的同位檢查	是	有	有	是
PowerChoice™ 閒置節電技術	是	有	有	是
PowerBalance™ 節電/高效技術	是	有	有	是
熱插拔支援 ³	是	有	有	是
多區段快取記憶體 (MB)	512	512	512	512
RSA 3072 韌體驗證 (SD&D)	是	有	有	是
可靠性/資料完整性				
平均失效時間 (MTBF, 小時)	2,500,000 小時	2,500,000 小時	2,500,000 小時	2,500,000 小時
全天候作業的可靠度 (AFR)	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%
每讀取位元無法修復的讀取錯誤	<1 (10E15)	<1 (10E15)	<1 (10E15)	<1 (10E15)
每年開機時數 (全天候作業)	8,760	8,760	8,760	8,760
512e 磁區大小 (每一磁區位元組)	512	512	512	512
4Kn 磁區大小 (每一磁區位元組)	4,096	4,096	4,096	4,096
有限責任保固 (年)	5	5	5	5
效能				
主軸馬達轉速 (RPM)	7200	7200	7200	7200
最大持續資料傳輸速率 OD (MB/秒/MiB/秒)	285/272	285/272	285/272	285/272
隨機讀取/寫入 4K QD16 WCD (IOPS)	168/550	168/550	168/550	168/550
介面埠	單埠	單埠	單埠	單埠
旋轉震動 @ 20 至 1,500Hz (弧度/秒)	12.5	12.5	12.5	12.5
耗電量				
閒置 A 平均值 (瓦)	6.3	6.3	6.3	6.3
作業中隨機讀取/寫入最大值 4K/16Q (瓦)	8.9/7.1	8.9/7.1	8.9/7.1	8.9/7.1
電源供應器規格	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V
環境				
作業中溫度 (°C) (環境/硬碟機回報)	5/60	5/60	5/60	5/60
非作業中抗震能力: 2 至 500Hz (Grms)	2.27	2.27	2.27	2.27
作業中抗震能力: 2 毫秒 (讀取/寫入) (G)	40	40	40	40
非作業中抗震能力: 2 毫秒 (G)	200	200	200	200
體積				
高 (公釐/吋, 最大值) ⁴	26.1 公釐/1.028 吋	26.1 公釐/1.028 吋	26.1 公釐/1.028 吋	26.1 公釐/1.028 吋
寬 (公釐/吋, 最大值) ⁴	101.85 公釐/4.010 吋	101.85 公釐/4.010 吋	101.85 公釐/4.010 吋	101.85 公釐/4.010 吋
深 (公釐/吋, 最大值) ⁴	147 公釐/5.787 吋	147 公釐/5.787 吋	147 公釐/5.787 吋	147 公釐/5.787 吋
重量 (公克/磅)	685 公克/1.51 磅	685 公克/1.51 磅	685 公克/1.51 磅	685 公克/1.51 磅
紙箱單位數量	20	20	20	20
各棧板的紙箱數/各層的紙箱數	40/8	40/8	40/8	40/8

¹ FastFormat 機型採用 512e 格式。執行 FastFormat 例行作業將 512e 轉換至 4Kn 時，硬碟機上的所有資料將會刪除。請注意，為獲得更好的 4Kn 格式效能，資料必須依 4K 磁區校準。

² 會經由特許授權代理商供應加密硬碟機 (SED) 與經 FIPS 140-3 驗證硬碟機。可能需要有符合 TCG 的主機或控制器支援。

³ 支援依據 Serial ATA 修訂版本 3.5 規格的熱插拔作業。

⁴ 這些底座尺寸係遵循小規格尺寸標準 (SFF-8301)，網址為 <https://www.snia.org/sff>。如需接頭相關尺寸，請參照 SFF-8323。



規格	SAS 12Gb/秒			
	24TB	20TB	16TB	12TB
容量				
標準機型 - Seagate Instant Secure Erase (ISE) ¹	ST24000NM007H	ST20000NM007H	ST16000NM007H	ST12000NM007H
SED 機型 ²	ST24000NM005H	ST20000NM005H	ST16000NM005H	ST12000NM005H
SED-FIPS ²	ST24000NM006H	ST20000NM006H	ST16000NM006H	ST12000NM009H
功能				
氮氣密封式硬碟機設計	是	有	有	是
傳統磁性記錄 (CMR)	是	有	有	是
優異的同位檢查	是	有	有	是
PowerChoice™ 閒置節電技術	是	有	有	是
PowerBalance™ 節電/高效技術	是	有	有	是
熱插拔支援 ³	是	有	有	是
多區段快取記憶體 (MB)	512	512	512	512
RSA 3072 韌體驗證 (SD&D)	是	有	有	是
可靠性/資料完整性				
平均失效時間 (MTBF, 小時)	2,500,000 小時	2,500,000 小時	2,500,000 小時	2,500,000 小時
全天候作業的可靠度 (AFR)	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%
每讀取位元無法修復的讀取錯誤	<1 (10E15)	<1 (10E15)	<1 (10E15)	<1 (10E15)
每年開機時數 (全天候作業)	8,760	8,760	8,760	8,760
512e 磁區大小 (每一磁區位元組)	512、520、528	512、520、528	512、520、528	512、520、528
4Kn 磁區大小 (每一磁區位元組)	4,096、4,160、4,224	4,096、4,160、4,224	4,096、4,160、4,224	4,096、4,160、4,224
有限保固 (年)	5	5	5	5
效能				
主軸馬達轉速 (RPM)	7200	7200	7200	7200
最大持續資料傳輸速率 OD (MB/秒/MiB/秒)	285/272	285/272	285/272	285/272
隨機讀取/寫入 4K QD16 WCD (IOPS)	168/550	168/550	168/550	168/550
介面埠	雙埠	雙埠	雙埠	雙埠
旋轉震動 @ 20 至 1,500Hz (弧度/秒)	12.5	12.5	12.5	12.5
耗電量				
閒置 A 平均值 (瓦)	6.5	6.5	6.5	6.5
作業中隨機讀取/寫入最大值 4K/16Q (瓦)	9.8、8.2	9.8、8.2	9.8、8.2	9.8、8.2
電源供應器規格	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V
環境				
作業中溫度 (°C) (環境/硬碟機回報)	5/60	5/60	5/60	5/60
非作業中抗震能力：2 至 500Hz (Grms)	2.27	2.27	2.27	2.27
作業中抗震能力：2 毫秒 (讀取/寫入) (G)	40	40	40	40
非作業中抗震能力：2 毫秒 (G)	200	200	200	200
體積				
高 (公釐/吋, 最大值) ⁴	26.1 公釐/1.028 吋	26.1 公釐/1.028 吋	26.1 公釐/1.028 吋	26.1 公釐/1.028 吋
寬 (公釐/吋, 最大值) ⁴	101.85 公釐/4.010 吋	101.85 公釐/4.010 吋	101.85 公釐/4.010 吋	101.85 公釐/4.010 吋
深 (公釐/吋, 最大值) ⁴	147 公釐/5.787 吋	147 公釐/5.787 吋	147 公釐/5.787 吋	147 公釐/5.787 吋
重量 (公克/磅)	685 公克/1.51 磅	685 公克/1.51 磅	685 公克/1.51 磅	685 公克/1.51 磅
紙箱單位數量	20	20	20	20
各棧板的紙箱數/各層的紙箱數	40/8	40/8	40/8	40/8

¹ FastFormat 機型採用 512e 格式。執行 FastFormat 例行作業將 512e 轉換至 4Kn 時，硬碟機上的所有資料將會刪除。請注意，為獲得更好的 4Kn 格式效能，資料必須依 4K 磁區校準。

² 會經由特許授權代理商供應加密硬碟機 (SED) 與經 FIPS 140-3 驗證硬碟機。可能需要有符合 TCG 的主機或控制器支援。

³ 支援依據 Serial ATA 修訂版本 3.5 規格的熱插拔作業。

⁴ 這些底座尺寸係遵循小規格尺寸標準 (SFF-8301)，網址為 <https://www.snia.org/sff>。如需接頭相關尺寸，請參照 SFF-8323。



規格	512e/4KN (FastFormat™) SATA				
	10TB	8TB	6TB	4TB	2TB
容量					
標準	ST10000NM017B	ST8000NM017B	ST6000NM019B	ST4000NM024B	ST2000NM017B
PowerBalance™ 機型**	ST10000NM025B	ST8000NM025B	ST6000NM027B	—	—
Seagate Secure™ SED 機型†**	ST10000NM019B	ST8000NM019B	ST6000NM021B	ST4000NM026B	ST2000NM019B
Seagate Secure SED-FIPS 140-3 機型†**	ST10000NM021B	ST8000NM021B	ST6000NM023B	ST4000NM028B	—
**並非所有型號均會依標準配置提供	—	—	—	—	—
功能					
保護資訊 (T10 DIF)	—	—	—	—	—
優異的同位檢查	是	有	有	有	是
低鹵素	是	有	有	有	是
PowerChoice™ 技術	是	有	有	有	是
PowerBalance 技術	是	有	有	有	是
多區段快取記憶體 (MB)	256	256	256	256	256
進階寫入快取處理 (8M 內部 NOR 快閃記憶體)	是	有	有	有	是
可靠度/資料完整性					
非作業中抗震能力：10Hz 至 500Hz (Grms)	5	5	5	5	5
平均失效時間 (MTBF, 小時)	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
全天候作業的可靠度 (AFR)	0.44%	0.44%	0.44%	0.44%	0.44%
每讀取位元不可復原的讀取錯誤	每 10E15 一個磁區	每 10E15 一個磁區	每 10E15 一個磁區	每 10E15 一個磁區	每 10E15 一個磁區
每年開機時間	8,760	8,760	8,760	8,760	8,760
磁區大小 (每一邏輯磁區位元組)	512	512	512	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	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	6.0、3.0、1.5
最高持續資料傳輸速率 OD	263MB/秒	255MB/秒	250MB/秒	250MB/秒	226MB/秒
平均等待時間 (毫秒)	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16
介面埠	單埠	單埠	單埠	單埠	單埠
旋轉震動 @ 1,500Hz (弧度/秒)	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
耗電量					
平均閒置耗電量 (瓦)	7.8	7.06	7.06	5.16	5.16
一般作業中，隨機讀取 (瓦)	11.8	11.03	11.03	9.4	9.4
電源供應器規格	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V
環境					
作業中硬碟機回報溫度 (°C)	5 到 60	5 到 60	5 到 60	5 到 60	5 到 60
作業中抗震能力：2 毫秒 (讀取/寫入) (G)	70	70	70	70	70
非作業中抗震能力：1 毫秒/2 毫秒 (G)	150/300	150/300	150/300	150/300	150/300
實際體積					
高 (公釐/吋, 最大值) ²	26.11 公釐/1.028 吋	26.11 公釐/1.028 吋	26.11 公釐/1.028 吋	26.11 公釐/1.028 吋	26.11 公釐/1.028 吋
寬 (公釐/吋, 最大值) ²	101.85 公釐/4.010 吋	101.85 公釐/4.010 吋	101.85 公釐/4.010 吋	101.85 公釐/4.010 吋	101.85 公釐/4.010 吋
深 (公釐/吋, 最大值) ²	147.0 公釐/5.787 吋	147.0 公釐/5.787 吋	147.0 公釐/5.787 吋	147.0 公釐/5.787 吋	147.0 公釐/5.787 吋
重量 (公克/磅)	720 公克/1.59 磅	716 公克/1.58 磅	716 公克/1.58 磅	620 公克/1.37 磅	620 公克/1.37 磅
紙箱單位數量	20	20	20	20	20
各棧板的紙箱數/各層的紙箱數	40/8	40/8	40/8	40/8	40/8

¹ 並非所有機型或國家/地區皆有提供加密硬碟機 (SED)、Instant Secure Erase (ISE) 硬碟機與經 FIPS 140-3 驗證的硬碟機等機型。可能需要有符合 TCG 的主機或控制器支援。

² 這些底座尺寸係遵循小規格尺寸標準 (SFF-8201)，網址為 www.sffcommittee.org。如需連接器相關尺寸，請參閱 SFF-8223。



規格	512e/4KN (FastFormat) SAS				
	10TB	8TB	6TB	4TB	2TB
容量					
標準	ST10000NM018B	ST8000NM018B	ST6000NM020B	ST4000NM025B	ST2000NM018B
PowerBalance™ 機型**	—	—	—	—	—
Seagate Secure™ SED 機型 ¹ **	ST10000NM020B	ST8000NM020B	ST6000NM022B	ST4000NM027B	ST2000NM020B
Seagate Secure SED-FIPS 140-3 機型 ¹ **	ST10000NM022B	ST8000NM022B	ST6000NM024B	ST4000NM029B	—
**並非所有型號均會依標準配置提供	—	—	—	—	—
功能					
保護資訊 (T10 DIF)	是	有	有	有	是
優異的同位檢查	是	有	有	有	是
低鹵素	是	有	有	有	是
PowerChoice™ 技術	是	有	有	有	是
PowerBalance 技術	是	有	有	有	是
多區段快取記憶體 (MB)	256	256	256	256	256
進階寫入快取處理 (8M 內部 NOR 快閃記憶體)	是	有	有	有	是
可靠度/資料完整性					
非作業中抗震能力：10Hz 至 500Hz (Grms)	5	5	5	5	5
平均失效時間 (MTBF, 小時)	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
全天候作業的可靠度 (AFR)	0.44%	0.44%	0.44%	0.44%	0.44%
每讀取位元不可復原的讀取錯誤	每 10E15 一個磁區	每 10E15 一個磁區	每 10E15 一個磁區	每 10E15 一個磁區	每 10E15 一個磁區
每年開機時間	8,760	8,760	8,760	8,760	8,760
磁區大小 (每一邏輯磁區位元組)	512、520、528	512、520、528	512、520、528	512、520、528	512、520、528
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	7200
介面存取速度 (Gb/秒)	12.0、6.0、3.0	12.0、6.0、3.0	12.0、6.0、3.0	12.0、6.0、3.0	12.0、6.0、3.0
最高持續資料傳輸速率 OD	263MB/秒	255MB/秒	250MB/秒	250MB/秒	226MB/秒
平均等待時間 (毫秒)	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16
介面埠	雙埠	雙埠	雙埠	雙埠	雙埠
旋轉震動 @ 1,500Hz (弧度/秒)	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
耗電量					
平均閒置耗電量 (瓦)	8.14	7.24	6.59	5.9	5.9
一般作業中，隨機讀取 (瓦)	12.26	11.34	10.8	10.3	10.3
電源供應器規格	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V
環境					
作業中硬碟機回報溫度 (°C)	5 到 60	5 到 60	5 到 60	5 到 60	5 到 60
作業中抗震能力：2 毫秒 (讀取/寫入) (G)	70	70	70	70	70
非作業中抗震能力：1 毫秒/2 毫秒 (G)	150/300	150/300	150/300	150/300	150/300
實際體積					
高 (公釐/吋，最大值) ²	26.11 公釐/1.028 吋	26.11 公釐/1.028 吋	26.11 公釐/1.028 吋	26.11 公釐/1.028 吋	26.11 公釐/1.028 吋
寬 (公釐/吋，最大值) ²	101.85 公釐/4.010 吋	101.85 公釐/4.010 吋	101.85 公釐/4.010 吋	101.85 公釐/4.010 吋	101.85 公釐/4.010 吋
深 (公釐/吋，最大值) ²	147.0 公釐/5.787 吋	147.0 公釐/5.787 吋	147.0 公釐/5.787 吋	147.0 公釐/5.787 吋	147.0 公釐/5.787 吋
重量 (公克/磅)	720 公克/1.59 磅	716 公克/1.58 磅	650 公克/1.43 磅	620 公克/1.37 磅	620 公克/1.37 磅
紙箱單位數量	20	20	20	20	20
各棧板的紙箱數/各層的紙箱數	40/8	40/8	40/8	40/8	40/8

¹ 並非所有機型或國家/地區皆有提供加密硬碟機 (SED)、Instant Secure Erase (ISE) 硬碟機與經 FIPS 140-3 驗證的硬碟機等機型。可能需要有符合 TCG 的主機或控制器支援。

² 這些底座尺寸係遵循小規格尺寸標準 (SFF-8201)，網址為 www.sffcommittee.org。如需連接器相關尺寸，請參閱 SFF-8223。



規格	4Kn SATA				
	10TB	8TB	6TB	4TB	2TB
容量					
標準	ST10000NM002B	ST8000NM002B	ST6000NM004B	ST4000NM004B	ST2000NM004B
PowerBalance™ 機型 **	—	—	—	—	—
Seagate Secure™ SED 機型 ¹ **	ST10000NM006B	ST8000NM006B	ST6000NM008B	ST4000NM010B	ST2000NM010B
Seagate Secure SED-FIPS 140-3 機型 ¹ **	—	—	—	—	—
**並非所有型號均會依標準配置提供	—	—	—	—	—
功能					
保護資訊 (T10 DIF)	—	—	—	—	—
優異的同位檢查	是	有	有	有	是
低鹵素	是	有	有	有	是
PowerChoice™ 技術	是	有	有	有	是
PowerBalance 技術	是	有	有	有	是
多區段快取記憶體 (MB)	256	256	256	256	256
進階寫入快取處理 (8M 內部 NOR 快閃記憶體)	是	有	有	有	是
可靠性/資料完整性					
非作業中抗震能力：10Hz 至 500Hz (Grms)	5	5	5	5	5
平均失效時間 (MTBF, 小時)	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
全天候作業的可靠性 (AFR)	0.44%	0.44%	0.44%	0.44%	0.44%
每讀取位元不可復原的讀取錯誤	每 10E15 一個磁區				
每年開機時間	8,760	8,760	8,760	8,760	8,760
磁區大小 (每一邏輯磁區位元組)	4,096	4,096	4,096	4,096	4,096
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	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	6.0、3.0、1.5
最高持續資料傳輸速率 OD	263MB/秒	255MB/秒	250MB/秒	250MB/秒	226MB/秒
平均等待時間 (毫秒)	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16
介面埠	單埠	單埠	單埠	單埠	單埠
旋轉震動 @ 1,500Hz (弧度/秒)	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
耗電量					
平均閒置耗電量 (瓦)	7.8	7.06	6.04	5.16	5.16
一般作業中，隨機讀取 (瓦)	11.8	11.03	10.32	9.4	9.4
電源供應器規格	+12V 與 +5V				
環境					
作業中硬碟機回報溫度 (°C)	5 到 60				
作業中抗震能力：2 毫秒 (讀取/寫入) (G)	70	70	70	70	70
非作業中抗震能力：1 毫秒/2 毫秒 (G)	150/300	150/300	150/300	150/300	150/300
實際體積					
高 (公釐/吋，最大值) ²	26.11 公釐/1.028 吋				
寬 (公釐/吋，最大值) ²	101.85 公釐/4.010 吋				
深 (公釐/吋，最大值) ²	147.0 公釐/5.787 吋				
重量 (公克/磅)	720 公克/1.59 磅	716 公克/1.58 磅	650 公克/1.43 磅	620 公克/1.37 磅	620 公克/1.37 磅
紙箱單位數量	20	20	20	20	20
各棧板的紙箱數/各層的紙箱數	40/8	40/8	40/8	40/8	40/8

¹ 並非所有機型或國家/地區皆有提供加密硬碟機 (SED)、Instant Secure Erase (ISE) 硬碟機與經 FIPS 140-3 驗證的硬碟機等機型。可能需要有符合 TCG 的主機或控制器支援。

² 這些底座尺寸係遵循小規格尺寸標準 (SFF-8201)，網址為 www.sffcommittee.org。如需連接器相關尺寸，請參閱 SFF-8223。



規格	4Kn SAS				
	10TB	8TB	6TB	4TB	2TB
容量					
標準	ST10000NM003B	ST8000NM003B	ST6000NM005B	ST4000NM005B	ST2000NM005B
PowerBalance™ 機型**	—	—	—	—	—
Seagate Secure™ SED 機型†**	ST10000NM007B	ST8000NM007B	ST6000NM009B	ST4000NM011B	ST2000NM011B
Seagate Secure SED-FIPS 140-3 機型†**	ST10000NM011B	ST8000NM011B	ST6000NM013B	ST4000NM017B	—
**並非所有型號均會依標準配置提供	—	—	—	—	—
功能					
保護資訊 (T10 DIF)	是	有	有	有	是
優異的同位檢查	是	有	有	有	是
低鹵素	是	有	有	有	是
PowerChoice™ 技術	是	有	有	有	是
PowerBalance 技術	是	有	有	有	是
多區段快取記憶體 (MB)	256	256	256	256	256
進階寫入快取處理 (8M 內部 NOR 快閃記憶體)	是	有	有	有	是
可靠性/資料完整性					
非作業中抗震能力：10Hz 至 500Hz (Grms)	5	5	5	5	5
平均失效時間 (MTBF, 小時)	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
全天候作業的可靠性 (AFR)	0.44%	0.44%	0.44%	0.44%	0.44%
每讀取位元不可復原的讀取錯誤	每 10E15 一個磁區				
每年開機時間	8,760	8,760	8,760	8,760	8,760
磁區大小 (每一邏輯磁區位元組)	4,096、4,160、4,224	4,096、4,160、4,224	4,096、4,160、4,224	4,096、4,160、4,224	4,096、4,160、4,224
有限保固 (年)	5	5	5	5	5
效能					
主軸馬達轉速 (RPM)	7200	7200	7200	7200	7200
介面存取速度 (Gb/秒)	12.0、6.0、3.0	12.0、6.0、3.0	12.0、6.0、3.0	12.0、6.0、3.0	12.0、6.0、3.0
最高持續資料傳輸速率 OD	263MB/秒	255MB/秒	250MB/秒	250MB/秒	226MB/秒
平均等待時間 (毫秒)	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16
介面埠	雙埠	雙埠	雙埠	雙埠	雙埠
旋轉震動 @ 1,500Hz (弧度/秒)	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
耗電量					
平均閒置耗電量 (瓦)	8.14	7.24	6.59	5.9	5.9
一般作業中，隨機讀取 (瓦)	12.26	11.34	10.8	10.3	10.3
電源供應器規格	+12V 與 +5V				
環境					
作業中硬碟機回報溫度 (°C)	5 到 60				
作業中抗震能力：2 毫秒 (讀取/寫入) (G)	70	70	70	70	70
非作業中抗震能力：1 毫秒/2 毫秒 (G)	150/300	150/300	150/300	150/300	150/300
實際體積					
高 (公釐/吋，最大值) ²	26.11 公釐/1.028 吋				
寬 (公釐/吋，最大值) ²	101.85 公釐/4.010 吋				
深 (公釐/吋，最大值) ²	147.0 公釐/5.787 吋				
重量 (公克/磅)	720 公克/1.59 磅	716 公克/1.58 磅	650 公克/1.43 磅	620 公克/1.37 磅	620 公克/1.37 磅
紙箱單位數量	20	20	20	20	20
各棧板的紙箱數/各層的紙箱數	40/8	40/8	40/8	40/8	40/8

¹ 並非所有機型或國家/地區皆有提供加密硬碟機 (SED)、Instant Secure Erase (ISE) 硬碟機與經 FIPS 140-3 驗證的硬碟機等機型。可能需要有符合 TCG 的主機或控制器支援。

² 這些底座尺寸係遵循小規格尺寸標準 (SFF-8201)，網址為 www.sffcommittee.org。如需連接器相關尺寸，請參閱 SFF-8223。



規格	512n SATA		
	6TB	4TB	2TB
容量	6TB	4TB	2TB
標準	ST6000NM000B	ST4000NM000B	ST2000NM000B
PowerBalance™ 機型 **	—	—	—
Seagate Secure™ SED 機型 ¹ **	—	ST4000NM006B	ST2000NM006B
Seagate Secure SED-FIPS 140-3 機型 ¹ **	—	ST4000NM012B	—
**並非所有型號均會依標準配置提供	—	—	—
功能			
保護資訊 (T10 DIF)	—	—	—
優異的同位檢查	是	有	是
低鹵素	是	有	是
PowerChoice™ 技術	是	有	是
PowerBalance 技術	是	有	是
多區段快取記憶體 (MB)	256	256	256
進階寫入快取處理 (8M 內部 NOR 快閃記憶體)	是	有	是
可靠性/資料完整性			
非作業中抗震能力：10Hz 至 500Hz (Grms)	5	5	5
平均失效時間 (MTBF, 小時)	2,000,000	2,000,000	2,000,000
全天候作業的可靠性 (AFR)	0.44%	0.44%	0.44%
每讀取位元不可復原的讀取錯誤	每 10E15 一個磁區	每 10E15 一個磁區	每 10E15 一個磁區
每年開機時間	8,760	8,760	8,760
磁區大小 (每一邏輯磁區位元組)	512	512	512
有限責任保固 (年)	5	5	5
效能			
主軸馬達轉速 (RPM)	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
最高持續資料傳輸速率 OD	215MB/秒	215MB/秒	215MB/秒
平均等待時間 (毫秒)	4.16	4.16	4.16
介面埠	單埠	單埠	單埠
旋轉震動 @ 1,500Hz (弧度/秒)	12.5	12.5	12.5
耗電量			
平均閒置耗電量 (瓦)	7.06	6.04	5.16
一般作業中，隨機讀取 (瓦)	11.03	10.32	9.4
電源供應器規格	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V
環境			
作業中硬碟機回報溫度 (°C)	5 到 60	5 到 60	5 到 60
作業中抗震能力：2 毫秒 (讀取/寫入) (G)	70	70	70
非作業中抗震能力：1 毫秒/2 毫秒 (G)	150/300	150/300	150/300
實際體積			
高 (公釐/吋, 最大值) ²	26.11 公釐/1.028 吋	26.11 公釐/1.028 吋	26.11 公釐/1.028 吋
寬 (公釐/吋, 最大值) ²	101.85 公釐/4.010 吋	101.85 公釐/4.010 吋	101.85 公釐/4.010 吋
深 (公釐/吋, 最大值) ²	147.0 公釐/5.787 吋	147.0 公釐/5.787 吋	147.0 公釐/5.787 吋
重量 (公克/磅)	716 公克/1.58 磅	650 公克/1.43 磅	620 公克/1.37 磅
紙箱單位數量	20	20	20
各棧板的紙箱數/各層的紙箱數	40/8	40/8	40/8

¹ 並非所有機型或國家/地區皆有提供加密硬碟機 (SED)、Instant Secure Erase (ISE) 硬碟機與經 FIPS 140-3 驗證的硬碟機等機型。可能需要有符合 TCG 的主機或控制器支援。

² 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。



規格	512n SAS		
	6TB	4TB	2TB
容量	6TB	4TB	2TB
標準	ST6000NM001B	ST4000NM001B	ST2000NM001B
PowerBalance™ 機型 **	—	—	—
Seagate Secure™ SED 機型 ¹ **	—	ST4000NM007B	ST2000NM007B
Seagate Secure SED-FIPS 140-3 機型 ¹ **	—	ST4000NM013B	—
**並非所有型號均會依標準配置提供	—	—	—
功能			
保護資訊 (T10 DIF)	是	有	是
優異的同位檢查	是	有	是
低鹵素	是	有	是
PowerChoice™ 技術	是	有	是
PowerBalance 技術	是	有	是
多區段快取記憶體 (MB)	256	256	256
進階寫入快取處理 (8M 內部 NOR 快閃記憶體)	是	有	是
可靠性/資料完整性			
非作業中抗震能力：10Hz 至 500Hz (Grms)	2.27	2.27	2.27
平均失效時間 (MTBF, 小時)	2,000,000	2,000,000	2,000,000
全天候作業的可靠性 (AFR)	0.44%	0.44%	0.44%
每讀取位元不可復原的讀取錯誤	每 10E15 一個磁區	每 10E15 一個磁區	每 10E15 一個磁區
每年開機時間	8,760	8,760	8,760
磁區大小 (每一邏輯磁區位元組)	512	512	512
有限責任保固 (年)	5	5	5
效能			
主軸馬達轉速 (RPM)	7200	7200	7200
介面存取速度 (Gb/秒)	12.0、6.0、3.0	12.0、6.0、3.0	12.0、6.0、3.0
最高持續資料傳輸速率 OD	236MB/秒	236MB/秒	236MB/秒
平均等待時間 (毫秒)	4.16	4.16	4.16
介面埠	雙埠	雙埠	雙埠
旋轉震動 @ 1,500Hz (弧度/秒)	12.5	12.5	12.5
耗電量			
平均閒置耗電量 (瓦)	7.24	6.59	5.9
一般作業中，隨機讀取 (瓦)	11.34	10.8	10.3
電源供應器規格	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V	+12V 與 +5V
環境			
作業中硬碟機回報溫度 (°C)	5 到 60	5 到 60	5 到 60
作業中抗震能力：2 毫秒 (讀取/寫入) (G)	70	70	70
非作業中抗震能力：1 毫秒/2 毫秒 (G)	150/300	150/300	150/300
實際體積			
高 (公釐/吋, 最大值) ²	26.11 公釐/1.028 吋	26.11 公釐/1.028 吋	26.11 公釐/1.028 吋
寬 (公釐/吋, 最大值) ²	101.85 公釐/4.010 吋	101.85 公釐/4.010 吋	101.85 公釐/4.010 吋
深 (公釐/吋, 最大值) ²	147.0 公釐/5.787 吋	147.0 公釐/5.787 吋	147.0 公釐/5.787 吋
重量 (公克/磅)	716 公克/1.58 磅	620 公克/1.37 磅	620 公克/1.37 磅
紙箱單位數量	20	20	20
各棧板的紙箱數/各層的紙箱數	40/8	40/8	40/8

¹ 並非所有機型或國家/地區皆有提供加密硬碟機 (SED)、Instant Secure Erase (ISE) 硬碟機與經 FIPS 140-3 驗證的硬碟機等機型。可能需要有符合 TCG 的主機或控制器支援。

² 這些底座尺寸係遵循小規格尺寸標準 (SFF-8201)，網址為 www.sffcommittee.org。如需連接器相關尺寸，請參閱 SFF-8223。



規格	FastFormat™ 512 模擬/4K 原生			
容量	2.4TB	1.8TB	1.2TB	600GB
標準機型	ST2400MM0129	ST1800MM0129	ST1200MM0129	ST600MM0099
Seagate Secure™ SED 機型	—	—	ST1200MM0139	ST600MM0109
Seagate Secure FIPS 140-2/通用標準機型 ¹	ST2400MM0149	ST1800MM0149	—	—
效能				
主軸馬達轉速 (RPM)	10,000	10,000	10,000	10,000
平均延遲時間 (毫秒)	2.9	2.9	2.9	2.9
持續資料傳輸速率 (外圈到內圈, MB/秒)	5 到 95	5 到 95	5 到 95	5 到 95
多區段快取記憶體 (MB)	256	256	256	256
強化快取處理功能				
I/O 加速和回應時間最佳化	已啟用	已啟用	已啟用	已啟用
智慧型 NAND 耐用性管理	是	有	有	是
企業級功能				
安全下載與診斷 (SD&D) 以及 Instant Secure Erase 選項	是	有	有	是
FastFormat (512e/4Kn AF 切換)	是	有	有	是
12Gb/秒 SAS	是	有	有	是
組態/可靠度				
磁碟/磁頭	4/8	3/6	2/4	1/2
外部傳輸速率 (MB/秒)	1,200	1,200	1,200	1,200
讀取每位元不可回復之讀取錯誤, 最大值	每 10E16 個磁區 1 個	每 10E16 個磁區 1 個	每 10E16 個磁區 1 個	每 10E16 個磁區 1 個
年返修率 (AFR)	0.44%	0.44%	0.44%	0.44%
有限責任保固 (年)	5	5	5	5
電源管理				
一般作業 (安培) +5V/+12V	0.47/0.52	0.44/0.42	0.45/0.39	0.46/0.40
一般作業中 (瓦)	8.6	7.2	6.9	7.1
平均閒置耗電量 (瓦)	4.9	4.3	3.7	3.4
效能效率指數 (閒置瓦/GB)	0.0020	0.0024	0.0031	0.0057
環境				
作業中環境溫度 (°C)	5°C 到 55°C	5°C 到 55°C	5°C 到 55°C	5°C 到 55°C
環境溫度, 非作業中 (°C)	-40°C 到 70°C	-40°C 到 70°C	-40°C 到 70°C	-40°C 到 70°C
作業中最大抗震能力: 11 毫秒 (G)	40	40	40	40
非作業中最大抗震能力: 2 毫秒 (G)	400	400	400	400
作業中抗震能力: <500Hz (G)	0.5	0.5	0.5	0.5
非作業中抗震能力: <500Hz (G)	3	3	3	3
實際				
高 (公釐/吋, 最大值) ²	15.00 公釐/0.591 吋	15.00 公釐/0.591 吋	15.00 公釐/0.591 吋	15.00 公釐/0.591 吋
寬 (公釐/吋, 最大值) ²	69.85 公釐/2.750 吋	69.85 公釐/2.750 吋	69.85 公釐/2.750 吋	69.85 公釐/2.750 吋
深 (公釐/吋, 最大值) ²	100.45 公釐/3.955 吋	100.45 公釐/3.955 吋	100.45 公釐/3.955 吋	100.45 公釐/3.955 吋
重量 (公克/磅)	202 公克/0.445 磅	206 公克/0.455 磅	191 公克/0.422 磅	179 公克/0.394 磅
紙箱單位數量	40	40	40	40
各棧板紙箱數/各層紙箱數	60/10	60/10	60/10	60/10

¹ 並非所有國家皆提供所有硬碟機。Seagate Secure 硬碟機符合 ISO/IEC 27040 及 NIST 800-88 標準，且需要符合 TCG 的主機或控制器支援。

² 這些底座尺寸係遵循小規格尺寸標準 (SFF-8201)，網址為 www.sffcommittee.org。



規格	512 原生	
容量	1.2TB	600GB
標準機型	ST1200MM0009	ST600MM0009
Seagate Secure™ SED 機型	ST1200MM0039	ST600MM0039
Seagate Secure FIPS 140-2/通用標準機型 ¹	—	—
效能		
主軸馬達轉速 (RPM)	10,000	10,000
平均延遲時間 (毫秒)	2.9	2.9
持續資料傳輸速率 (外圈到內圈, MB/秒)	250 到 130	250 到 130
多區段快取記憶體 (MB)	128	128
強化快取處理功能		
I/O 加速和回應時間最佳化	—	—
智慧型 NAND 耐用性管理	—	—
企業級功能		
安全下載與診斷 (SD&D) 以及 Instant Secure Erase 選項	是	是
FastFormat (512e/4Kn AF 切換)	—	—
12Gb/秒 SAS	是	是
組態/可靠性		
磁碟/磁頭	2/4	1/2
外部傳輸速率 (MB/秒)	1,200	1,200
讀取每位元不可回復之讀取錯誤, 最大值	每 10E16 個磁區 1 個	每 10E16 個磁區 1 個
年返修率 (AFR)	0.44%	0.44%
有限責任保固 (年)	5	5
電源管理		
一般作業 (安培) +5V/+12V	0.45/0.39	0.46/0.40
一般作業中 (瓦)	6.9	7.1
平均閒置耗電量 (瓦)	3.7	3.4
效能效率指數 (閒置瓦/GB)	0.0031	0.0057
環境		
作業中環境溫度 (°C)	5°C 到 55°C	5°C 到 55°C
環境溫度, 非作業中 (°C)	-40°C 到 70°C	-40°C 到 70°C
作業中最大抗震能力: 11 毫秒 (G)	40	40
非作業中最大抗震能力: 2 毫秒 (G)	400	400
作業中抗震能力: <500Hz (G)	0.5	0.5
非作業中抗震能力: <500Hz (G)	3	3
實際		
高 (公釐/吋, 最大值) ²	15.00 公釐/0.591 吋	15.00 公釐/0.591 吋
寬 (公釐/吋, 最大值) ²	70.10 公釐/2.760 吋	70.10 公釐/2.760 吋
深 (公釐/吋, 最大值) ²	100.45 公釐/3.955 吋	100.45 公釐/3.955 吋
重量 (公克/磅)	191 公克/0.422 磅	179 公克/0.394 磅
紙箱單位數量	40	40
各棧板紙箱數/各層紙箱數	60/10	60/10

¹ 並非所有國家/地區皆提供所有硬碟機。Seagate Secure 硬碟機符合 ISO/IEC 27040 及 NIST 800-88 標準, 且需要符合 TCG 的主機或控制器支援。

² 這些底座尺寸係遵循小規格尺寸標準 (SFF-8201), 網址為 www.sffcommittee.org。