



資料表

高速。堅固。卓越。

NyTRO 3031 SAS SSD 系列



Seagate® NyTRO® 3031 SAS SSD 系列的效能相當高，擁有領先業界的安全防護功能，還提供了豐富的容量和耐久度選擇，適合高要求的企業應用環境，能讓 TCO 獲得改善。



主要功能與優點

- 領先業界的硬體資料加密
- 雙埠連接埠 12Gb/秒 SAS 介面
- 豐富的耐久性和容量選擇 (含 15TB)
- 2,200MB/秒的極速效能

最佳應用

- 伺服器虛擬化
- OLTP 資料庫
- 軟體定義儲存
- 全快閃記憶體陣列
- 快取和分層



強化可靠性、資料保護與資料安全性

Seagate 在關鍵任務應用環境領域，累積了數十年的企業 SAS 專業知識。NyTRO 3031 SSD 系列整合了內外部全資料路徑保護 (T10 DIF)、先進 ECC 演算法、媒體生命週期管理和延長快取記憶體壽命的其他技術，藉此展現絕佳的資料保護與可靠性。進階斷電資料保護功能在意外斷電時能協助維持資料完整性。進階安全性等級包括 Seagate 安全下載和診斷、符合 TCG 的加密硬碟機、政府等級 FIPS/通用標準的防竊改硬碟機，可防止對 SSD 進行未經授權的存取，並保護儲存的資料。¹

高達每秒 2,200MB 的穩定效能

NyTRO 3031 SSD 系列提供極速、一致且易於擴充的效能，確保 12Gb/秒 SAS 雙埠頻寬，並提供高效的 24Gb/秒介面，搭配雙埠動態配置。消除儲存瓶頸後，系統和應用程式的反應能力大幅改善。

提供多種耐久性選項的高容量解決方案

企業級應用程式有不同的儲存工作量需求。一般為讀/寫混合式工作負載的資料庫或虛擬化作業，所需的隨機讀/寫 IOPS 最高，延遲必須極低，且需持久耐用。內容串流應用程式就需要高循序讀取傳輸量和高儲存密度，並將每 GB 成本降至最低。NyTRO 3031 SSD 系列提供多種容量，最高可達 15TB，外觀尺寸為 2.5 吋，如此能夠增加資料中心的企業儲存密度。提供各種耐久性等級，從而降低 TCO 以滿足所有企業工作量的成本與效能需求。

¹ 並非所有機型或國家皆有提供加密硬碟機 (SED) 機種。可能需要有符合 TCG 的主機或控制器支援。



規格	Nytro 3131 — 密集讀取		
容量	15.36TB	7.68TB	3.84TB
標準機型	XS15360TE70004	XS7680TE70004	XS3840TE70004
Seagate Secure™ SED 機型 ¹	XS15360TE70014	XS7680TE70014	XS3840TE70014
Seagate Secure FIPS 140-2/通用標準機型 ¹	XS15360TE70024	—	—
功能			
介面	雙埠 12Gb/秒 SAS	雙埠 12Gb/秒 SAS	雙埠 12Gb/秒 SAS
NAND 快閃記憶體類型	3D eTLC	3D eTLC	3D eTLC
規格尺寸	2.5 吋 x 15 公釐	2.5 吋 x 15 公釐	2.5 吋 x 15 公釐
效能—單埠 12Gb/秒			
持續循序讀取 (MB/秒), 128KB ²	1,050	1,100	1,100
持續循序寫入 (MB/秒), 128KB ²	1,000	1,000	1,000
持續隨機讀取 (IOPS), 4KB ²	120,000	160,000	180,000
持續隨機寫入 (IOPS), 4KB ²	14,000	45,000	55,000
持續隨機 30% 寫入 (IOPS), 4KB ²	40,000	120,000	130,000
效能—雙埠 12Gb/秒			
持續循序讀取 (MB/秒), 128KB ²	2,100	2,000	2,100
持續循序寫入 (MB/秒), 128KB ²	1,000	1,550	1,550
持續隨機讀取 (IOPS), 4KB ²	150,000	230,000	230,000
持續隨機寫入 (IOPS), 4KB ²	14,000	45,000	55,000
持續隨機 30% 寫入 (IOPS), 4KB ²	40,000	120,000	130,000
耐用性/可靠性			
使用耐久度 (硬碟機每日寫入次數)	0.7	0.8	0.8
總寫入位元組數 (TB)	19,000	7,000	3,000
每讀取位元無法修復的讀取錯誤	1/10E17	1/10E17	1/10E17
平均失效時間 (MTBF, 小時)	—	—	—
年故障率 (AFR)	0.35%	0.35%	0.35%
有限責任保固	5	5	5
電源管理			
+5/+12V 最高啟動電流 (A)	0.80/0.21	0.80/0.21	0.80/0.21
平均開置耗電量 (瓦)	4.4	4.4	4.4
實際體積			
高 (吋/公釐, 最大值) ³	0.591 吋/15 公釐	0.591 吋/15 公釐	0.591 吋/15 公釐
寬 (吋/公釐, 最大值) ³	2.76 吋/70.1 公釐	2.76 吋/70.1 公釐	2.76 吋/70.1 公釐
深 (吋/公釐, 最大值) ³	3.955 吋/100.45 公釐	3.955 吋/100.45 公釐	3.955 吋/100.45 公釐
重量 (磅/公克)	0.364 磅/165 克	0.364 磅/165 克	0.364 磅/165 克
紙箱單位數量	10	10	10
各棧板的紙箱數	90	90	90
各層的紙箱數	9	9	9

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 TCG 相容主機或控制器支援。

² 所有效能皆測量於產品生命週期開端，每 PHY 佇列深度為 32。系統應用效能會依據 SAS 主機和先前系統工作負載而產生變化。

³ 這些底座尺寸係遵循小型規格標準 (SFF-8201)，網址為 www.sffcommittee.org。如需接頭相關尺寸，請參閱 SFF-8223 (SAS 機型)。



規格	Nytro 3331 — 耐久性提升			
容量	7.68TB	3.84TB	1.92TB	960GB
標準機型	XS7680SE70004	XS3840SE70004	XS1920SE70004	XS960SE70004
Seagate Secure™ SED 機型 ¹	XS7680SE70014	XS3840SE70014	XS1920SE70014	XS960SE70014
Seagate Secure FIPS 140-2/通用標準機型 ¹	XS7680SE70024	XS3840SE70024	XS1920SE70024	XS960SE70024
功能				
介面	雙埠 12Gb/秒 SAS	雙埠 12Gb/秒 SAS	雙埠 12Gb/秒 SAS	雙埠 12Gb/秒 SAS
NAND 快閃記憶體類型	3D eTLC	3D eTLC	3D eTLC	3D eTLC
規格尺寸	2.5 吋 x 15 公釐	2.5 吋 x 15 公釐	2.5 吋 x 15 公釐	2.5 吋 x 15 公釐
效能—單埠 12Gb/秒				
持續循序讀取 (MB/秒), 128KB ²	1,100	1,100	1,100	1,100
持續循序寫入 (MB/秒), 128KB ²	1,000	1,000	1,000	1,000
持續隨機讀取 (IOPS), 4KB ²	170,000	180,000	180,000	165,000
持續隨機寫入 (IOPS), 4KB ²	70,000	85,000	85,000	70,000
持續隨機 30% 寫入 (IOPS), 4KB ²	140,000	160,000	150,000	120,000
效能—雙埠 12Gb/秒				
持續循序讀取 (MB/秒), 128KB ²	2,000	2,200	2,200	2,150
持續循序寫入 (MB/秒), 128KB ²	1,550	1,550	1,550	1,000
持續隨機讀取 (IOPS), 4KB ²	230,000	230,000	230,000	210,000
持續隨機寫入 (IOPS), 4KB ²	70,000	85,000	80,000	70,000
持續隨機 30% 寫入 (IOPS), 4KB ²	160,000	160,000	160,000	140,000
耐久性/可靠性				
使用耐久度 (硬碟機每日寫入次數)	1	1	1	1
總寫入位元組數 (TB)	14,000	7,000	3,500	1700
每讀取位元無法修復的讀取錯誤	1/10E17	1/10E17	1/10E17	1/10E17
平均失效時間 (MTBF, 小時)	—	—	—	—
年故障率 (AFR)	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%
有限責任保固	5	5	5	5
電源管理				
+5/+12V 最高啟動電流 (A)	0.80/0.21	0.80/0.21	0.80/0.21	0.80/0.21
平均開置耗電量 (瓦)	4.4	4.4	4.4	4.4
實際體積				
高 (吋/公釐, 最大值) ³	0.591 吋/15 公釐	0.591 吋/15 公釐	0.591 吋/15 公釐	0.591 吋/15 公釐
寬 (吋/公釐, 最大值) ³	2.76 吋/70.1 公釐	2.76 吋/70.1 公釐	2.76 吋/70.1 公釐	2.76 吋/70.1 公釐
深 (吋/公釐, 最大值) ³	3.955 吋/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
重量 (磅/公克)	0.364 磅/165 克	0.364 磅/165 克	0.364 磅/165 克	0.364 磅/165 克
紙箱單位數量	10	10	10	10
各棧板的紙箱數	90	90	90	90
各層的紙箱數	9	9	9	9

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 TCG 相容主機或控制器支援。

² 所有效能皆測量於產品生命週期開端，每 PHY 佇列深度為 32。系統應用效能會依據 SAS 主機和先期系統工作負載而產生變化。

³ 這些底座尺寸係遵循小型規格標準 (SFF-8201)，網址為 www.sffcommittee.org。如需接頭相關尺寸，請參閱 SFF-8223 (SAS 機型)。



規格	Nytro 3531 — 混合型工作量			
容量	6.4TB	3.2TB	1.6TB	800GB
標準機型	XS6400LE70004	XS3200LE70004	XS1600LE70004	XS800LE70004
Seagate Secure™ SED 機型 ¹	XS6400LE70014	XS3200LE70014	XS1600LE70014	XS800LE70014
Seagate Secure FIPS 140-2/通用標準機型 ¹	—	XS3200LE70024	XS1600LE70024	XS800LE70024
功能				
介面	雙埠 12Gb/秒 SAS	雙埠 12Gb/秒 SAS	雙埠 12Gb/秒 SAS	雙埠 12Gb/秒 SAS
NAND 快閃記憶體類型	3D eTLC	3D eTLC	3D eTLC	3D eTLC
規格尺寸	2.5 吋 x 15 公釐	2.5 吋 x 15 公釐	2.5 吋 x 15 公釐	2.5 吋 x 15 公釐
效能—單埠 12Gb/秒				
持續循序讀取 (MB/秒), 128KB ²	1,100	1,100	1,100	1,100
持續循序寫入 (MB/秒), 128KB ²	1,000	1,000	1,000	1,000
持續隨機讀取 (IOPS), 4KB ²	170,000	180,000	180,000	165,000
持續隨機寫入 (IOPS), 4KB ²	115,000	130,000	130,000	120,000
持續隨機 30% 寫入 (IOPS), 4KB ²	160,000	170,000	170,000	140,000
效能—雙埠 12Gb/秒				
持續循序讀取 (MB/秒), 128KB ²	2,000	2,200	2,200	2,150
持續循序寫入 (MB/秒), 128KB ²	1,550	1,550	1,550	1,000
持續隨機讀取 (IOPS), 4KB ²	230,000	230,000	230,000	210,000
持續隨機寫入 (IOPS), 4KB ²	115,000	130,000	130,000	120,000
持續隨機 30% 寫入 (IOPS), 4KB ²	210,000	220,000	220,000	170,000
耐久性/可靠性				
使用耐久度 (硬碟機每日寫入次數)	3	3	3	3
總寫入位元組數 (TB)	35,000	17,000	8700	4300, 4,300
每讀取位元無法修復的讀取錯誤	1/10E17	1/10E17	1/10E17	1/10E17
平均失效時間 (MTBF, 小時)	—	—	—	—
年故障率 (AFR)	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%
有限責任保固	5	5	5	5
電源管理				
+5/+12V 最高啟動電流 (A)	0.80/0.21	0.80/0.21	0.80/0.21	0.80/0.21
平均開置耗電量 (瓦)	4.4	4.4	4.4	4.4
實際體積				
高 (吋/公釐, 最大值) ³	0.591 吋/15 公釐	0.591 吋/15 公釐	0.591 吋/15 公釐	0.591 吋/15 公釐
寬 (吋/公釐, 最大值) ³	2.76 吋/70.1 公釐	2.76 吋/70.1 公釐	2.76 吋/70.1 公釐	2.76 吋/70.1 公釐
深 (吋/公釐, 最大值) ³	3.955 吋/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
重量 (磅/公克)	0.364 磅/165 克	0.364 磅/165 克	0.364 磅/165 克	0.364 磅/165 克
紙箱單位數量	10	10	10	10
各棧板的紙箱數	90	90	90	90
各層的紙箱數	9	9	9	9

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 TCG 相容主機或控制器支援。

² 所有效能皆測量於產品生命週期開端，每 PHY 佇列深度為 32。系統應用效能會依據 SAS 主機和先前系統工作負載而產生變化。

³ 這些底座尺寸係遵循小型規格標準 (SFF-8201)，網址為 www.sffcommittee.org。如需接頂相關尺寸，請參閱 SFF-8223 (SAS 機型)。



規格	Nytro 3731 — 密集寫入			
容量	3.2TB	1.6TB	800GB	400GB
標準機型	XS3200ME70004	XS1600ME70004	XS800ME70004	XS400ME70004
Seagate Secure™ SED 機型 ¹	XS3200ME70014	XS1600ME70014	XS800ME70014	XS400ME70014
Seagate Secure FIPS 140-2/通用標準機型 ¹	XS3200ME70024	XS1600ME70024	—	—
功能				
介面	雙埠 12Gb/秒 SAS	雙埠 12Gb/秒 SAS	雙埠 12Gb/秒 SAS	雙埠 12Gb/秒 SAS
NAND 快閃記憶體類型	3D eTLC	3D eTLC	3D eTLC	3D eTLC
規格尺寸	2.5 吋 x 15 公釐			
效能—單埠 12Gb/秒				
持續循序讀取 (MB/秒), 128KB ²	1,100	1,100	1,100	1,100
持續循序寫入 (MB/秒), 128KB ²	1,000	1,000	1,000	1,000
持續隨機讀取 (IOPS), 4KB ²	170,000	180,000	180,000	165,000
持續隨機寫入 (IOPS), 4KB ²	190,000	190,000	200,000	170,000
持續隨機 30% 寫入 (IOPS), 4KB ²	170,000	190,000	180,000	150,000
效能—雙埠 12Gb/秒				
持續循序讀取 (MB/秒), 128KB ²	2,000	2,200	2,200	2,150
持續循序寫入 (MB/秒), 128KB ²	1,550	1,550	1,550	1,000
持續隨機讀取 (IOPS), 4KB ²	230,000	230,000	230,000	210,000
持續隨機寫入 (IOPS), 4KB ²	190,000	190,000	200,000	170,000
持續隨機 30% 寫入 (IOPS), 4KB ²	250,000	260,000	260,000	190,000
耐久性/可靠性				
使用耐久度 (硬碟機每日寫入次數)	10	10	10	10
總寫入位元組數 (TB)	58,000	29,000	14,000	7,300
每讀取位元無法修復的讀取錯誤	1/10E17	1/10E17	1/10E17	1/10E17
平均失效時間 (MTBF, 小時)	—	—	—	—
年故障率 (AFR)	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%
有限責任保固	5	5	5	5
電源管理				
+5/+12V 最高啟動電流 (A)	0.80/0.21	0.80/0.21	0.80/0.21	0.80/0.21
平均開置耗電量 (瓦)	4.4	4.4	4.4	4.4
實際體積				
高 (吋/公釐, 最大值) ³	0.591 吋/15 公釐	0.591 吋/15 公釐	0.591 吋/15 公釐	0.591 吋/15 公釐
寬 (吋/公釐, 最大值) ³	2.76 吋/70.1 公釐	2.76 吋/70.1 公釐	2.76 吋/70.1 公釐	2.76 吋/70.1 公釐
深 (吋/公釐, 最大值) ³	3.955 吋/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
重量 (磅/公克)	0.364 磅/165 克	0.364 磅/165 克	0.364 磅/165 克	0.364 磅/165 克
紙箱單位數量	10	10	10	10
各棧板的紙箱數	90	90	90	90
各層的紙箱數	9	9	9	9

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 TCG 相容主機或控制器支援。

² 所有效能皆測量於產品生命週期開端，每 PHY 佇列深度為 32。系統應用效能會依據 SAS 主機和先前系統工作負載而產生變化。

³ 這些底座尺寸係遵循小型規格標準 (SFF-8201)，網址為 www.sffcommittee.org。如需接頂相關尺寸，請參閱 SFF-8223 (SAS 機型)。

seagate.com



© 2020 Seagate Technology LLC 版權所有。Seagate、Seagate Technology 和 Spiral 標誌為 Seagate Technology LLC 在美國和/或其他國家的註冊商標。Nytro、Nytro 標誌、Seagate Secure 和 Seagate Secure 標誌均為 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。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，列出的某些容量是用於格式化和其他功能，因此並不適用於資料儲存。實際資料傳輸速率可能因操作環境和其他因素而異，例如所選的介面和磁碟容量。出口與再出口 Seagate 硬體或軟體，須遵守美國商務部工業安全局規範 (如需詳細資料，請造訪 www.bis.doc.gov)，且其出口、進口與於其他國家/地區的使用均會受到控管。Seagate 得隨時變更產品供應項目或規格，恕不另行通知。DS2003.3-2011TW 2020 年 11 月