



데이터 시트

강력한 성능. 입증된 기술. 확장 가능한 디자인.

Exos X20



"최고 수준의 랙 공간 효율성을 갖추도록 설계되고 Seagate Secure™로 보호되는 Exos X20는 업계를 선도하는 최대 용량을 제공하며 고객이 안심하고 사용할 수 있는 제품으로서 고객 신뢰도를 쌓아왔습니다."



최대 스토리지 용량으로 랙 공간을 가장 효율적으로 활용

시장 최고의 20TB HDD로 랙당 더 많은 페타바이트를 위한 최대 용량 제공¹

강화된 캐싱으로 안정적인 성능을 극한으로 발휘하므로 클라우드 데이터 센터 및 대규모 스케일아웃 데이터 센터 적용 분야에 안정맞춤

주요 적용 분야

- 확장 가능한 하이퍼스케일 애플리케이션/클라우드 데이터 센터
- 대규모 확장식 데이터 센터
- 빅 데이터 애플리케이션
- 대용량 고밀도 RAID 스토리지
- 메인스트림 엔터프라이즈 외장 스토리지 어레이
- 분산 파일 시스템(Hadoop 및 Ceph 포함)
- 엔터프라이즈 백업 및 복구—D2D, 가상 테이프
- 중앙 집중식 보안 감시

많은 데이터 전송에 적합한 하이퍼스케일급 SATA 모델

PowerBalance™ 기능으로 와트/TB 최적화

헬륨 밀폐식 드라이브 디자인으로 낮은 전력 및 무게를 실현하여 총 소유 비용을 극대화

인증된 헬륨 측면 밀폐 결합 기술을 통해 취급 시의 견고함 및 방전 방지 달성

내부 드라이브 상태를 모니터링하여 작동 및 성능을 최적화하기 위한 디지털 환경 센서

데이터 보안 및 보호—저비용으로 안전하고 빠르고 쉽게 드라이브를 폐기하기 위한 Seagate Secure

5년 제한 보증 서비스 및 250만 시간 MTBF 등급으로 지원되는 입증된 기업 등급의 신뢰성

¹ 118TB 경쟁사 제품과 비교한 경우입니다



사양	SATA 6Gb/s	SAS 12Gb/s	SATA 6Gb/s	12Gb/s SAS
용량	20TB	20TB	18TB	18TB
표준 모델 FastFormat™ (512e/4Kn) ¹	ST20000NM007D	ST20000NM002D	ST18000NM003D	ST18000NM000D
SED 모델 FastFormat(512e/4Kn) ^{1,2}	ST20000NM000D	ST20000NM003D	ST18000NM004D	ST18000NM001D
SED-FIPS FastFormat(512e/4Kn) ^{1,2}	—	ST20000NM005D	—	ST18000NM002D
기능				
헬륨 밀봉식 드라이브 디자인	예	예	예	예
일반자기기록(CMR)	예	예	예	예
보호 정보(T10 DIF)	—	예	—	예
SuperParity	예	예	예	예
저할로겐	예	예	예	예
PowerChoice™ 유휴 소비 전력 기술	예	예	예	예
PowerBalance™ 전력/성능 기술	예	예	예	예
Hot-Plug Support ³	Yes	Yes	Yes	Yes
멀티세그먼트 캐시(MB)	256	256	256	256
오가닉 납땜성 방부제(OSP)	예	예	예	예
RSA 3072 펌웨어 검증(SD&D)	예	예	예	예
신뢰성/데이터 무결성				
평균 무고장 시간(MTBF, 시간 단위)	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000
상시 작동 환경의 신뢰도 등급(AFR)	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%
판독 비트 당 복구 불가능 읽기 오류	10E15 당 1섹터	1/10E15	10E15 당 1섹터	10E15 당 1섹터
연간 전원 가동 시간(상시 작동)	8,760	8,760	8,760	8,760
512e 섹터 사이즈(섹터당 바이트 수)	512	512, 520, 528	512	512, 520, 528
4Kn 섹터 사이즈(섹터당 바이트 수)	4,096	4,096, 4,160, 4,224	4,096	4,096, 4,160, 4,224
제한 보증(년)	5	5	5	5
성능				
회전 속도(RPM)	7,200RPM	7,200RPM	7,200RPM	7,200RPM
인터페이스 액세스 속도(Gb/s)	6.0, 3.0	12.0, 6.0, 3.0	6.0, 3.0	12.0, 6.0, 3.0
최대 지속 전송 속도 OD(MB/s, MiB/s)	285/272	285/272	285/272	285/272
랜덤 읽기/쓰기 4K QD16 WCD(IOPS)	168/550	168/550	168/550	168/550
평균 지연 시간(ms)	4.16	4.16	4.16	4.16
인터페이스 포트	싱글	듀얼	싱글	듀얼
20~1,500Hz에서의 회전 진동(rad/sec ²)	12.5	12.5	12.5	12.5
전력 소비				
유휴 A(와트) 평균	5.4W	5.8W	5.4W	5.8W
최대 작동, 무작위 읽기/쓰기 4K/16Q(W)	9.4, 6.4	9.8, 7.0	9.4, 6.4	9.8, 7.0
전원 공급 요구 사항	+12V 및 +5V	+12V 및 +5V	+12V 및 +5V	+12V 및 +5V
환경				
작동 온도(°C)	5°C – 60°C	5°C – 60°C	5°C – 60°C	5°C – 60°C
비작동 진동: 2 ~ 500Hz(Grms)	2.27	2.27	2.27	2.27
작동 충격 2ms(읽기/쓰기)(G)	40	40	40	40
비작동 충격 내구성, 2ms(G)	200	200	200	200
규격				
Height (in/mm, max) ⁴	1.028인치/26.1mm	1.028인치/26.1mm	1.028인치/26.1mm	1.028인치/26.1mm
Width (in/mm, max) ³	4.01인치/101.85mm	4.01인치/101.85mm	4.01인치/101.85mm	4.01인치/101.85mm
Depth (in/mm, max) ⁴	5.787인치/147mm	5.787인치/147mm	5.787인치/147mm	5.787인치/147mm
Weight (gm/lb)	670g/1.477파운드	670g/1.477파운드	670g/1.477파운드	670g/1.477파운드
카톤 단위 수량	20	20	20	20
팔레트당 카톤박스 개수/레이어당 카톤박스 개수	40/8	40/8	40/8	40/8

1 FastFormat 모델은 512e 포맷 상태로 포함됩니다. FastFormat 루틴을 실행하여 512e에서 4Kn으로 변환할 경우, 드라이브의 모든 데이터가 삭제됩니다. 데이터는 4Kn 포맷에서 향상된 성능을 보기 위해 4K 섹터로 맞추어야 함에 유의하십시오.

2 자체 암호화 드라이브(SED) 및 FIPS 140-3 인증 드라이브는 프랜차이즈 공인 디스트리뷰터에서 구입할 수 있습니다. TOG 호환 호스트 또는 컨트롤러 지원이 필요할 수도 있습니다.

3 적절 ATA 버전 3.3 사양당 핫 플러그 작동 지원

4 이 테이블의 크기는 <https://www.snia.org/sff>에 나와 있는 소형 폼 팩터 표준(SFF-8301)을 준수합니다. 커넥터 관련 치수는 SFF-8323을 참조하십시오.

© 2021 Seagate Technology LLC. All rights reserved. Seagate, Seagate Technology, and the Spiral logo are registered trademarks of Seagate Technology LLC in the United States and/or other countries. Exos, the Exos logo, FastFormat, PowerBalance, PowerChoice, and Seagate Secure are either trademarks or registered trademarks of Seagate Technology LLC or one of its affiliated companies in the United States and/or other countries. All other trademarks or registered trademarks are the property of their respective owners. When referring to drive capacity, one gigabyte, or GB, equals one billion bytes and one terabyte, or TB, equals one trillion bytes. Your computer's operating system may use a different standard of measurement and report a lower capacity. In addition, some of the listed capacity is used for formatting and other functions, and thus will not be available for data storage. Actual data rates may vary depending on operating environment and other factors, such as chosen interface and disk capacity. The export or re-export of Seagate hardware or software is regulated by the U.S. Department of Commerce, Bureau of Industry and Security (for more information, visit www.bis.doc.gov), and may be controlled for export, import, and use in other countries. Seagate reserves the right to change, without notice, product offerings or specifications. DS2080-2111KR 2021년 11월