

Ultrastar™ A7K1000

3.5인치 기업용 하드 디스크 드라이브

HITACHI
Inspire the Next

기업을 위한 세계 최초의 테라바이트 하드 디스크 드라이브 -
기업용 환경에서 낮은 듀티사이클(duty cycle) 저장에 이상적인 모델

주요 기능

- > 1 테라바이트까지의 저장용량¹
- > 환경설정의 유연성을 위한 3 Gb/s SATA
- > 1.2 million 시간 MTBF²에 초점
- > 멀티 드라이브 환경에서의 안정적인 성능을 위해 향상된 회전 진동 안전장치(RVS)
- > 5년의 보증기간.

활용 장치/환경

- > RAID 배열
- > 계층 저장 장치
- > 니어라인 저장장치
- > 디스크간 백업
- > 네트워크 연결 스토리지(NAS)
- > 데이터 웨어하우스(DW) 시스템



1.0 TB, 750 그리고 500 GB
7200 RPM 3 Gb/s SATA

특성 및 장점

특성 / 기능	장점	
용량	1.0 TB 에 이르는 저장용량	단일 하드 디스크 드라이브에서 가능한 최대 용량
신뢰성	고성능 PMR 헤드 및 미디어	향상된 신뢰성 및 성능을 위한 뛰어난 소프트 오류율
	자기 방어 쓰로틀링(SPT)	신뢰성 및 성능을 극대화하는 I/O 모니터링 및 관리
	열 헤드/디스크간 거리제어 (TFC)	향상된 신뢰성 및 성능을 위해 더 낮은 소프트 오류율
	유체 베어링 (FDB)	향상된 소음 및 위치 정확성
	로드/언로드 램프	전력이 끊겼을 시 사용자 데이터 보호
성능	회전 진동 안전장치 (RVS)	멀티 드라이브 시스템에서도 고성능 유지
	3 Gb/s SATA 인터페이스	더욱 빠른 데이터 접근을 위한 300 MB/s의 버스트(burst) 데이터 속도
	32 MB 캐시 버퍼	향상된 데이터 전송 성능

기록 용량, 기업용급의 신뢰성

Ultrastar™ A7K1000은 기업의 고밀도 저장에 대한 절대적인 필요를 충족시키는 3.5 인치 표준 형태의 1 테라바이트 용량을 제공합니다. 선풍적인 인기의 Deskstar™ E7K500에 기반한 제 3세대 설계 디자인인 Ultrastar A7K1000은 낮은 듀티사이클 기업용 프로그램들을 위한 기업용 드라이브 급의 신뢰성과 성능의 표준을 세웠으며 특유의 5-platter 설계로 비트밀도를 안정시켜 신뢰성을 더욱 높였습니다. Ultrastar A7K1000은 업계내 가장 신뢰할만한 수직 자기 기술(PMR) 기록 헤드 및 미디어를 사용하여 만들어졌습니다.

기업용 드라이브 고객을 위한 성능

Ultrastar A7K1000은 기본 명령어 대기열(NCQ), 시차제 스핀업 그리고 핫스왑 기능을 포함한 Serial-ATA 사양의 주요 특성들을 지원하는 3 Gb/s SATA 인터페이스를 갖고 있습니다. Ultrastar A7K1000은 설정 확장성을 참작하였으며, 직렬 장착 SCSI (SAS) 드라이브로 혼합 드라이브 환경에서의 사용에 이상적입니다.

멀티 드라이브 환경에서는 시스템 내 인접 드라이브의 진동으로부터 발생하는 회전 진동이 하드 디스크 드라이브 성능을 낮출 수 있습니다. Ultrastar A7K1000은 고성능 유지를 위해 한층 강화된 회전 진동 안전장치(RVS) 기술을 구현하여, 기존 제품들에 비해 성능 저하 방지면에서 50% 향상되어 업계의 선두적인 위치를 차지하고 있습니다.

마지막으로 Ultrastar A7K1000은 1백20만 시간의 MTBF를 목표로 하여 5년이라는 업계 내에서 가장 긴 보증기간을 제공합니다.

사양

모델	HUA721010KLA330 HUA721075KLA330 HUA721050KLA330
인터페이스	3 Gb/s SATA
용량 ¹	1 TB / 750 GB / 500 GB
레코딩 존	30
데이터 헤드 (물리적)	10 / 8 / 6
데이터 디스크	5 / 4 / 3
면적당 최대 기억용량 (Gbits/sq. inch)	148
성능	
데이터 버퍼 (MB) ³	32
회전 속도 (RPM)	7200
평균 대기시간 (ms)	4.17
매체 전송 속도 (Mbits/sec, 최대)	1070
인터페이스 전송 속도 (MB/sec, 최대)	300
지속 전송 속도 (MB/sec)	85 - 42 (zone 0-29)
탐색 시간 (읽기, 일반, ms) ⁴	8.2
신뢰성	
오류율 (복구불능, bits 읽기)	10 ¹⁵ 에서 1
시작/종료 (40° C에서)	50,000
가용시간 ² (일/주)	매일 24시간
목표 MTBF ² (시간)	1,200,000
소음	
유희 모드 (Bels)	2.9
전력	
필요 요건	+5 VDC (+ -5%), +12 VDC (+ 20% - 8%)
구동 전류 (최대, A)	2.0 (+ 12V) & 1.2 (+ 5V)
유희 모드 (W)	9.0 / 8.1 / 7.3
전력 소비 효율성 지표 (W/Gb)	0.009 / 0.0108 / 0.0146
사이즈	
두께(mm, 최대)	26.1
크기 (가로 x 세로, mm)	101.6 x 147
무게 (g, 최대)	700
환경 (작동)	
주변 온도	5° - 60° C
충격 (반사인파, G/2ms)	70
진동, 무작위 (G RMS 5 - 500 Hz)	0.67, 모든 진폭
환경 (비작동)	
주변 온도	-40° 에서 70° C
충격 (반사인파, G/1ms)	300
진동, 무작위 (G RMS 2 - 200 Hz)	1.04, 모든 진폭

1 1 GB는 10억 바이트이며 1 TB는 1천 GB(1조 바이트)입니다. 실제 사용 가능한 용량은 이보다 작을 수 있습니다.

2 RAID와 니어링인 장치 같은, 기업 저장 체계에서 낮은 듀티사이클 환경에서 사용되도록 만들어짐 이 MTBF 목표는 표준 모질단을 기반으로 하였으며, 명목 작동 조건하에서 통계적 측량과 가속화 알고리즘에 의해 측정되었습니다. MTBF 평가는 개별 드라이브의 신뢰성을 예측하기 위한 것은 아닙니다.

3 드라이브 폼웨어에 사용된 버퍼 용량분

4 명령 오버헤드 제외

Hitachi Global Storage Technologies의 등록 상표는 Hitachi Global Storage Technologies가 브랜드를 사용, 판매 및 광고할 수 있는 권리를 갖고 있는 국가 및 관할 구역 내에서 사용할 수 있습니다. 등록 상표인 Travelstar는 미주 대륙, EMEA 지역 그리고 아시아 태평양 지역 국가 및 관할 구역(호주, 홍콩, 일본, 뉴질랜드, 대한민국 및 대만)에서 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 Hitachi Global Storage Technologies 담당자에게 문의하시기 바랍니다. Hitachi Global Storage Technologies는 자사의 등록 상표를 제 3 자가 불법으로 사용하는 행위에 대해 책임을 지지 않습니다.

이 자료로의 Hitachi Global Storage Technologies의 제품, 프로그램 혹은 서비스에 대한 사항들은 자사가 운영하는 모든 국가에서 이 자료를 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다.

제품 사양은 샘플 사양이며 보증사항에 해당되지 않습니다. 해당 정보들은 자료 발간일을 기준으로 사실이며, 변경될 수 있습니다. 특유의 부품번호에 대한 실제 사양은 변경될 수 있습니다. 제품 사양에 대한 자세한 정보를 원하시면, 저희 웹사이트의 지원 부분인 www.hitachigst.com/support 에 방문해 주십시오. 사진으로 디자인 모델들을 보실 수도 있습니다.

Hitachi 품질 및 서비스

Hitachi의 Ultrastar A7K1000 은 성능과 신뢰성에서 앞서나간 오랜 전통을 이어갑니다. 기입중된 드라이브의 뛰어난 설계로 고객 데이터에 높은 신뢰성과 가용성을 확립하였습니다. Ultrastar의 품질, 성능 및 세계적인 수준의 기술 지원 및 서비스는 기존 세대 제품들을 넘어서는 낮은 가격으로 고객에게 공급됩니다.

Hitachi 드라이브는 고객지원과 구축 서비스를 포함하는 기술 지원 및 서비스로 뒷받침됩니다. Hitachi는 오늘날 복잡한 컴퓨팅 필요조건들을 충족시키는 총체적 하드 디스크 드라이브를 제공하는데 주력하고 있습니다

Ultrastar 모델번호 읽는 법

HUA721010KLA330 = 1.0 TB, 3 Gb/s SATA

H = Hitachi

U = Ultrastar

A = ATA

72= 7200 RPM

10 = 전체용량 — 1.0 TB

10 = 해당 모델의 용량 10 =1.0 TB (75 = 750 GB, 50 = 500 GB)

K = 생산 코드

L = 26.1mm 두께

A3 = 인터페이스, 3 Gb/s SATA

0 = 예비용

0 = 예비용

정보 및 기술 지원

www.hitachigst.com (공식 웹사이트)

www.hitachigst.com/partners (파트너 웹사이트)

북미 지역

support_usa@hitachigst.com

무료 전화: 1 888 426-5214, 직통: 1 507 322-2370

아시아 태평양 지역

support_ap@hitachigst.com / 65 6840 9595

EMEA 및 영국

support_uk@hitachigst.com / 44 20 7133 0032

독일

support_uk@hitachigst.com / 49 6929 993601

© 2007 Hitachi Global Storage Technologies.

© Hitachi Global Storage Technologies.
3403 Yerba Buena Road
San Jose, CA 95135 USA

Produced in the United States 4/07. All rights reserved.

Ultrastar™ 와 Deskstar™ 는 Hitachi Global Storage Technologies의 등록상표입니다.