

STORAGETEK SL3000 모듈러 라이브러리 시스템

주요 특징

모든 기업들의 성장에 따른 데이터 증가 속도가 상황에 따라 다르기 때문에,

- 필요한 만큼의 용량에 대해서만 초기 도입 비용을 지불하고, 실제 데이터 증가에 따라 확장할 수 있는 유연성 확보
- 공간 및 전력 소모를 절약할 수 있는 효율적인 라이브러리로 데이터를 통합함으로써 운영비용 절감
- 파티셔닝, 라이브러리 공유 및 통합관리를 위해 업계에서 가장 유연한 솔루션기반으로 관리를 단순화
- 엔터프라이즈 환경에서 입증된 혁신적인 기술을 이용함으로써 운영 위험 최소화

오늘날 기업 환경에서 변하지 않는 단 한가지 진리는, 바로 모든 것은 변화한다는 것입니다. 데이터 저장장치에 대한 요구에 기업들이 보유하고 있는 솔루션이 충분히 수용할 수 있을 만큼 유연하지 못하다면 급속한 데이터 증가와 관계없이 기업은 심각한 위험에 처하게 되며 경제적 손실이 발생할 가능성이 높아지게 됩니다. 아울러 스토리지 솔루션 운영에 필요한 인력의 인건비와 전력과 같은 운영비용도 중요한 이슈가 되고 있습니다. 오라클은 기존 운영환경에 대한 영향을 최소화하면서 손쉽게 관리할 수 있는 유연한 솔루션으로 고객들이 경쟁우위를 유지할 수 있도록 지원하고 있습니다.



비용효율적이고 친환경적인 StorageTek SL3000 모듈러 라이브러리 시스템은 미드레인지 스토리지 솔루션에서 탁월한 수준의 유연성, 확장성 및 고가용성을 제공합니다.

오라클의 StorageTek SL3000 모듈러 라이브러리 시스템은 미드레인지 스토리지에 대한 혁신적이고 친환경적인 접근 방식을 통해 최고 60PB까지 확장해 기업의 급격한 데이터 증가를 수용할 수 있습니다.

무한한 데이터 증가를 지원할 수 있도록 설계

기업의 성장에 따른 데이터양의 증가에 대응할 수 있는 탁월한 확장성, 연결성 그리고 다양한 선택의 폭을 제공하는 미드레인지 라이브러리입니다.

StorageTek SL3000 모듈러 라이브러리 시스템은 기본 200개의 카트리지 슬롯부터 최대 구성시 약 6,000개의 카트리지 슬롯을 지원합니다. 또한 기본 모듈에서는 24개의 테이프 드라이브를 지원하며 드라이브 확장모듈을 추가할 경우 32개의 테이프 드라이브를 추가함으로써 최대 56개의 테이프 드라이브를 지원합니다. 아울러 RealTime Growth를 위해 Capacity on Demand 기능을 이용함으로써 기업은 최초 필요한 용량만을 도입한 후, 향후 기업의 데이터 증가에 따라 점진적으로 확장할 수 있습니다.

StorageTek SL3000 모듈러 라이브러리 시스템은 기업이 필요에 따라 확장할 수 있는 구조를 가지고 있기 때문에 필요할 때마다 자유롭게 구성할 수 있습니다. "Any Cartridge Any Slot technology" 기술을 통해 기업은 액세스 방식 또는 데이터 용량에 적합한 유형의 드라이브를 혼용해서 사용할 수 있습니다. 예를 들어 대용량 데이터의 경우 StorageTek T10000 테이프 드라이브를, 미디어 액세스 속도가 중요한 경우 StorageTek T9840 테이프 드라이브를 선택할 수도 있고 기타 범용적인 LTO(Linear Tape Open) 테이프 드라이브 또한 선택해서 사용할 수 있습니다. StorageTek T10000 테이프 드라이브와 T9840 테이프 드라이브는 FC(Fibre Channel) 또는 FICON 인터페이스를 지원함으로써 메인프레임 및 오픈 시스템 환경에서 변화에 적절하게 대응할 수 있는 최적의 적응성을 제공합니다.

투자 효율성 증대

스토리지에 대한 투자를 보다 효율적으로 활용할 수 있도록 돕기 위해 StorageTek SL3000 모듈러 라이브러리 시스템은 통합을 단순화하여 공간, 전력 및 비용을 절약할 수 있도록 지원합니다. 여타 경쟁 업체들과 달리, 여러 운영 체제를 함께 지원하기 때문에 메인프레임 또는 오픈 시스템 환경 내에서, 또는 이들 두 환경 모두에서 통합하여 사용할 수 있습니다. 예측할 수 없는 성장과 변화 속에서 기업이 자체 비즈니스를 비용 효율적으로 분석하여 필요에 따라 확장할 수 있도록 설계되었기 때문에, StorageTek SL3000 모듈러 라이브러리 시스템은 투자효율성이 가장 높은 라이브러리로 평가 받고 있습니다.

이제 더 이상 복잡하고 이해하기도 어려운 용량 계획에 많은 시간을 허비할 필요가 없습니다. StorageTek SL3000 모듈러 라이브러리 시스템은 기존 장비와 신규 장비를 원활하게 통합할 수 있는 시간 및 비용 절약 기능을 제공합니다. Any Cartridge Any Slot technology을 이용함으로써 진정한 혼합 미디어 지원, 제한 없는 공유, 유연한 파티셔닝, CoD(Capacity on Demand), Real Time Growth 등과 같은 기능들을 활용하여 스토리지 환경을 효과적으로 운영하고 관리할 수 있습니다.

로봇의 부하(robot contention)를 줄일 수 있게 설계된 고유의 Centerline 아키텍처를 통해 라이브러리 운영의 효율성을 높일 수 있습니다. 로봇 이동 거리(Robots travel)가 타 경쟁사 라이브러리의 1/3~1/2에 불과하기 때문에 카트리지를 드라이브로 이동시 타 경쟁사 대비 성능이 50%나 빠릅니다. 또한, StorageTek SL3000 모듈러 라이브러리 시스템은 경쟁 라이브러리에 비해 스토리지 설치 공간을 50%나 줄이고 라이브러리 전력도 1/10 수준으로 절약할 수 있습니다.

업무 부담 완화

스토리지를 관리하는 지능적인 접근 방식을 통해 관리자의 운영 부담을 줄일 수 있습니다. StorageTek SL3000 모듈러 라이브러리 시스템은 파티셔닝, 공유 및 관리를 위해 보다 유연한 솔루션을 제공합니다. StorageTek SL3000을 물리적으로 파티셔닝을 위해 그 어떤 추가 하드웨어나 소프트웨어를 설치할 필요가 없습니다. 최대 8개 파티션을 만들고 이를 메인프레임 또는 오픈 시스템에서 사용할 수 있도록 할당하며 비연속(non-contiguous) 리소스 할당을 비롯한 모든 구성으로 슬롯 레벨까지 리소스를 지정해서 운영할 수 있습니다. Any Cartridge Any Slot 기술은 기업의 필요에 따라 다양하게 선택한 드라이브 및 카트리지를 전체 라이브러리내에 적용함으로써 스토리지 관리 작업을 더욱 단순하게 만듭니다

오라클의 StorageTek SL3000 모듈러 라이브러리 시스템과 함께 제공되는 StorageTek Library Console 소프트웨어는 원격 네트워크 기반 오퍼레이터 패널(operator panel) 또는 로컬 터치 스크린 오퍼레이터 패널 옵션을 통해 담당자가 라이브러리를 손쉽게 모니터링 및 관리할 수 있도록 지원합니다. StorageTek Library Console 소프트웨어를 통해 라이브러리를 일관적으로 제어할 수 있으며, 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- 용량 관리 및 라이브러리 파티션 지정
- 라이브러리 로그 및 상태 경고 표시
- 드라이브 및 카트리지 통계에 대한 보고서 실행
- 라이브러리 및 그 구성 요소에 대한 감사, 셸프 테스트 및 진단 실행
- 라이브러리 에너지 사용 모니터링

StorageTek SL3000 모듈러 라이브러리 시스템은 오라클의 Solaris, Linux, AS400, 메인프레임, UNIX 및 Windows NT 등 다양한 이기종 환경에서 공유될 수 있습니다. 따라서 라이브러리 구성을 자체 백업 요구 사항과 손쉽게 일치시킬 수 있을뿐만 아니라 오라클의 StorageTek Virtual Storage Manager를 통해 가상 엔터프라이즈 메인프레임환경에서도 라이브러리를 사용할 수 있습니다.

보다 향상된 테이프 관리를 위해, 오라클의 StorageTek ACSLS Manager 소프트웨어(ACSLs)를 이용함으로써 중앙 집중 관리를 통해 복잡한 테이프 환경을 관리하는 데 따른 기업의 운영 부담을 줄여줍니다. ACSLS를 이용하여 라이브러리 자원을 통합하고 라이브러리 성능을 최적화하며 가용 스토리지 용량을 완벽하게 활용할 수 있습니다. 또한, 동적 구성 기능과 단기 작업 중단 시 큐잉(queueing)명령을 통해 ACSLS는 라이브러리 다운 타임을 단축시킬 수 있습니다.

강력한 위험 차단 기능

StorageTek SL3000 모듈러 라이브러리 시스템은 가장 까다로운 엔터프라이즈 환경에서 입증된 혁신적인 기술을 통해 기업의 운영 위험을 완벽하게 차단합니다. 로봇, 전원 공급 장치 및 드라이브를 서비스 중단 없이 가동 중에 교체할 수 있기 때문에 완벽하게 24×7 운영을 유지할 수 있습니다. 전용 TCP/IP와 Fibre-Channel을 라이브러리 제어경로로 선택할 수 있으며, 컨트롤 패스 이중화(dual control path) 기술 옵션을 통해 라이브러리 가용성을 높일 수 있습니다. 또한, SL3000의 많은 구성 요소들은 안정성, 가용성 및 보수 용이성에 대한 Oracle 엔터프라이즈 라이브러리 표준인 StorageTek SL8500 모듈러 라이브러리 시스템과 동일합니다.

이들 구성 요소로는 대표적으로 다음을 들 수 있습니다.

- 레일(rail) 기술 및 로봇 커뮤니케이션 - 손쉬운 설치, 업그레이드 및 사용 지원
- 로보틱스(Robotics) - 로봇 및 스캐너 기술
- 하드웨어 - 카트리지 액세스 포트, 어레이 팬, 전원 공급 장치, 오퍼레이터 패널 등
- 펌웨어(Firmware) - 라이브러리 코드 베이스 및 StorageTek Library Console 소프트웨어 인터페이스
- 전자 장치, 카드 및 케이블
- RealTime Growth 기능 - 다운타임 없이 확장 가능

데이터 손실과 관련된 경제적 및 법적 위험을 해소하기 위해 오라클은 온사이트 및 오프사이트에 저장된 데이터는 물론, 전송 중인 데이터를 보호하는 솔루션도 제공하고 있습니다. WORM(Write-Once, Read-Many) 기능을 제공하는 오라클의 StorageTek VolSafe 보안 미디어 기술이 StorageTek T10000 및 StorageTek T9840 테이프 드라이브에서 지원됩니다. VolSafe 기술은 엄격한 데이터 보관 규제 및 법적 요건을 준수합니다. WORM 지원 미디어는 LTO 테이프 미디어에서도 사용할 수 있습니다.

StorageTek SL3000 모듈러 라이브러리 시스템은 또한, 테이프 드라이브가 기록한 데이터를 암호화/복호화하는 데 사용되는 키를 관리하는 단순하고 확장성이 뛰어난 중앙 집중형 솔루션을 제공하는 Oracle Key Manager와 함께 연동됩니다. 플랫폼 Oracle Key Manager는 FIPS PUBS(Federal Information Processing Standards Publications) 140-2를 준수하며 애플리케이션, 운영 플랫폼 또는 주 스토리지 장치 등의 유형에 관계 없이 실행됩니다.

스토리지 전문가와의 협력

오라클은 기업의 고유한 스토리지 환경을 위한 맞춤형 미션 크리티컬한 서비스 및 지원 옵션을 제공합니다. Oracle Advanced Customer Services는 설치, 구성, 최적화 그리고 지속적인 모니터링 및 맞춤형 지원을 제공함으로써 기업이 스토리지 관련 과제를 해결할 수 있도록 지원합니다. 오라클의 서비스 전문가들은 모든 문제 가능성을 예측, 파악 및 교정할 수 있도록 돕는 진단 및 모니터링 툴을 이용하여 최고 수준의 시스템 성능과 가용성을 달성할 수 있도록 지원합니다. 테이프 라이브러리 설치 서비스에서 주요 관리 암호화 시스템의 설계 및 구현에 이르기까지 오라클 서비스 전문가들은 고객이 업무 중단을 최소화하면서 자체 스토리지 인프라를 통해 보다 높은 가치를 실현할 수 있도록 지원합니다. 보다 자세한 정보를 원하시면, 오라클 담당자에게 문의하시거나 acsdirect_us@oracle.com으로 e-메일을 보내 주십시오. 또는 oracle.com/acs에서도 확인하실 수 있습니다.

StorageTek SL3000 Modular Library System 사양

| | StorageTek SL3000 Modular Library System (Base 모듈) | StorageTek SL3000 Modular Library System (대규모 구성) |
|----------------------------|--|--|
| 성능 | | |
| 시간당 쓰루풋, 네이티브(비압축) | StorageTek T10000C (24개 드라이브, 240 MB/sec) - 20.7TB/hr. | StorageTek T10000C (56개 드라이브, 240 MB/sec) - 48.4TB/hr. |
| | StorageTek T10000B (24개 드라이브, 120MB/sec) - 10.4TB/hr. | StorageTek T10000B (56개 드라이브, 120MB/sec) - 24.2TB/hr. |
| | StorageTek T9840D (24개 드라이브, 30MB/sec) - 2.6TB/hr. | StorageTek T9840D (56개 드라이브, 30MB/sec) - 6TB/hr. |
| | StorageTek LTO 5 (24 개 드라이브, 140MB/sec) - 12.1TB/hr. | StorageTek LTO 5 (56개 드라이브, 140MB/sec) - 28.2TB/hr. |
| | StorageTek LTO 4 (24개 드라이브, 120MB/sec) - 10.4TB/hr. | StorageTek LTO 4 (56개 드라이브, 120MB/sec) - 24.2TB/hr. |
| 용량 | | |
| 용량, 네이티브(비압축) | StorageTek T10000C (300개 슬롯, 5TB/cart) - 1.5 PB | StorageTek T10000C (3,000개 슬롯, 5TB/cart) - 15 PB |
| | StorageTek T10000B (300개 슬롯, 1TB/cart) - 300TB | StorageTek T10000B (3,000개 슬롯, 1TB/cart) - 3 PB |
| | StorageTek T9840D (300개 슬롯, 75GB/cart) - 22.5TB | StorageTek T9840D (3,000개 슬롯, 75GB/cart) - 225TB |
| | StorageTek LTO 5 (300개 슬롯, 1.5TB/cart) - 450TB | StorageTek LTO 5 (3,000개 슬롯, 1.5TB/cart) - 4.5 PB |
| | StorageTek LTO 4 (300개 슬롯, 800GB/cart) - 240TB | StorageTek LTO 4 (3,000개 슬롯, 800 GB/cart) - 2.4 PB |
| 카트리지 슬롯 수 | 200개~5,925개 사용 가능 슬롯 | |
| 테이프 드라이브 수/유형 | StorageTek T10000 Fibre Channel 및 FICON; StorageTek T9840, Fibre Channel 및 FICON; LTO Fibre Channel 등 전체 1개~56개 드라이브 구성 가능 | |
| 카트리지 액세스 포트(CAP) | 단일 표준, 26-슬롯 CAP (드라이브 및 카트리지 확장 모듈상의 CAP 옵션 제공), AEM(Access Expansion Module) 옵션당 234-슬롯 벌크 로드 CAP제공 | |
| 가용성 | | |
| 무중단 서비스 | PDU (2N 옵션), CAP 모터 및 컨트롤 카드, 냉각 팬, DC 전원 공급 장치, 테이프 드라이브 및 로보틱스(AEM 포함) | |
| MEBF/MSBF | 로봇당 2,000,000 | |
| 라이브러리 HW 가용성 | 0.99992 (2N 전원 공급장치, 이중화된 전자 장치, 이중화된 로봇 및 AEM) | |
| 호환성 | | |
| 지원 호스트 플랫폼 | Solaris, z/OS, AS/400, AIX, HP-UX, Windows 및 Linux 환경 등을 비롯해 다양한 플랫폼 지원, 기타 고유 환경에 대해서는 오라클 고객 담당자에게 문의해 주십시오. | |
| 로봇 컨트롤 인터페이스 | TCP/IP (IEEE 802.3, 100BASE-T, half-duplex)와 HSC 또는 ACSLS, SMC-3, 2Gb Fibre Channel | |
| Any Cartridge Any Slot | 모든 셀에 지원되는 모든 카트리지 유형을 사용할 수 있으며 카트리지 유형에 따른 파티션 또는 특정 드라이브나 카트리지 프레임이 필요 없음 | |
| 관리 | | |
| StorageTek Library Console | TCP/IP 원격 모니터링 기술이 표준으로 적용됨. 터치 스크린 오퍼레이터 패널 옵션 제공 | |
| 디지털 비전 시스템 | 고유의 디지털 비전 카메라 시스템이 지속적인 수정을 수행하고 바코드를 판독함 | |
| 연속적인 자동 보정 | 정기적인 유지 보수 및 조정 작업 불필요 | |
| 자동 인식 기능 | 모든 드라이브, 카트리지 유형, 슬롯 및 CAP을 위한 자동 발견 및 자동 구성 | |
| 자동 드라이브 클리닝 | 라이브러리 또는 소프트웨어 명령으로 여러 드라이브 유형의 테이프 드라이브를 클리닝하는 전용 클리닝 카트리지 슬롯 포함. | |

| | StorageTek SL3000 Modular Library System (Base 모듈만) | StorageTek SL3000 Modular Library System (대규모 구성) |
|--------------|---|---|
| 규격 | | |
| 높이 | 77.6 in. / 1.97m | 77.5 in. / 1.97m |
| 깊이 | 49.0 in. / 124 cm | 49.0 in. / 124 cm |
| 너비 | 36.0 in. / 91.5cm | 187.1 in. / 475.3 cm |
| 무게 (라이브리만) | 790 lb. / 361 kg (Base) | 2,914 lb. / 1,326 kg (Base, DEM 및 4 CEM) |
| 환경 | | |
| 온도(작동) | +60°F ~ +90°F (+16°C ~ +32°C) | |
| 온도(비작동) | +40°F ~ +90°F (+4°C ~ +32°C) | |
| 상대 습도 (작동) | 20% - 80% | |
| 상대 습도 (비작동) | 20% - 80% | |
| 전력 | | |
| 전압 | 100 VAC - 127 VAC 또는 200 VAC - 240 VAC @ 50 Hz -60 Hz 중 선택 | |
| 드라이브 전력 소모 | 다양함(개별 드라이브 사양 참조) | |
| 전력 소비/열 발생 | 구성에 따라 차이가 있음 | |
| 전원이중화 | 표준 DC 전원 공급 장치를 위한 N+1; AC 전원을 위한 2N 옵션; AC 및 DC 리던던시를 위한 2N+1 옵션 | |
| 규제 준수 | | |
| 안전 | UL 60950-1, -23; CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07, -23-07; EN/IEC 60950-1, -23 | |
| 방출 | FCC (47 CFR 15, Subpart B) Class A; CE (EN55022 Class A, EN61000-3-2, EN61000-3-3); VCCI V-3 Class A; ICES-003 Class A, KN22 Class A 및 AS/NZS CISPR22 Class A | |
| 내성 | EN55024, KN24 및 CISPR24 | |

문의처

오라클의 StorageTek SL3000 모듈러 라이브러리 시스템에 대한 보다 자세한 정보는 www.oracle.com/kr에서 확인하거나 080-2194-114로 전화하여 한국오라클 담당자에게 문의하십시오.

 Oracle is committed to developing practices and products that help protect the environment

Copyright © 2011, Oracle 및/또는 그 계열사. All rights reserved.

본 문서는 정보의 목적으로만 사용되며 일체의 내용은 고지 없이 변경될 수 있습니다. 본 문서는 오류에 대해 책임지지 않으며 특정 목적에 대한 적격성 및 적합성과 관련된 명시적 보증 및 계약 조건을 포함해서 명시적, 묵시적 기타 모든 보증 또는 계약 조건에 의해 구속 받지 않습니다. 오라클은 본 문서와 관련해 어떠한 법적 책임도 지지 않으며, 본 문서로 인해 직간접적인 어떠한 계약 구속력도 발생하지 않습니다. 본 문서는 Oracle의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(전자적 또는 기계적) 또는 목적으로도 복제되거나 배포할 수 없습니다.

Oracle 및 Java는 오라클 및/또는 그 계열사의 등록 상표입니다. 기타 명칭은 해당 소유업체의 상표입니다.

AMD, Opteron, AMD 로고 및 AMD Opteron 로고는 Advanced Micro Devices의 상표 또는 등록 상표입니다. Intel 및 Intel Xeon은 Intel Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다. 모든 SPARC 상표는 사용 허가를 받았으며, SPARC International, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다. UNIX는 X/Open Company, Ltd.를 통해 독점적으로 사용권이 부여되는 등록 상표입니다.

Hardware and Software, Engineered to Work Together