



## 중점 사항

- 가상화된 테이프 스토리지로 지원되는 IBM® Z® 서버 기반의 차세대 클라우드 인프라 지원
- IBM TS7700 데이터를 그리드의 호스트에 액세스할 수 있게 해주는 프라이빗 클라우드급 기능 확보
- 비즈니스 핵심 데이터를 지속적으로 안전하게 보호하고 가용성 및 관리 편의성을 유지하여 운영 비용 감소
- 테이프 관리 간편화 및 배치 처리 시간 성능 향상
- 안전하고 비용 효율적인 단일 솔루션으로 디스크 및 물리적 테이프 기술 활용

# IBM TS7760

## 클라우드 시대를 위한 IBM Z 환경의 방대한 확장성 및 연속적 가용성

여러 조직에서는 클라우드 인프라가 도입되고 데이터 볼륨이 기하급수적으로 증가함에 따라 활성, 비활성 또는 보관 상태에 있는 기본 및 백업 데이터를 모두 비용 효율적으로 관리할 수 있는 방법이 필요합니다. 언제 어디서나 지속적인 가용성을 보장하기 위해서는 장기적인 데이터 보존이 비즈니스의 핵심 과제이지만, 현재의 예산 범위에 맞게 스토리지 솔루션을 구축하는 것도 중요합니다. 액세스 빈도가 높지 않은 데이터를 값비싼 디스크 스토리지에 저장하는 것은 바람직하지 않은 방법입니다. 동시에 물리적 테이프 라이브러리는 긴 액세스 시간이 요구되며, 이로 인해 트랜잭션 스토리지 인프라에서 엄청난 비용이 소요됩니다. 바로 이러한 경우에 가상화된 테이프 스토리지가 필요한 것입니다.

IBM TS7760은 IBM Z® 플랫폼 데이터에 대한 데이터 보호 및 비즈니스 연속성을 최적화해주는 메인프레임 가상 테이프 솔루션입니다. 가상화 및 디스크 캐시를 활용한 TS7760은 디스크 속도로 운영이 가능하며, 동시에 기존의 테이프 운영과 호환성을 유지합니다. 완전히 통합된 계층형 스토리지 구조는 테이프 및 디스크 기술의 장점을 모두 활용하여 활성 데이터의 성능과 비활성 및 아카이브 데이터에 대한 최적의 경제성을 제공합니다. 또한 IBM TS7760은 이제 IBM z14™ 를 차세대 IBM Z 제품군의 일부로서 지원할 수 있게 되었습니다.

TS7760 가상 테이프 솔루션은 오늘날의 클라우드 환경을 지원하기 위한 확장성, 안정성 및 뛰어난 성능을 갖추고 있습니다. TS7760 솔루션은 분산 RAID 6 동적 디스크 풀 기능을 갖춘 연방 정보 처리 표준(FIPS) 지원형 8 TB SAS 셀프 암호화 디스크 드라이브를 사용하는 암호화 가능 고용량 캐시를 자랑하며, 이를 통해 보다 강력한 데이터 보호를 지원하고 최대 용량으로의 확장성을 제공합니다.



장기적인 데이터 보존을 위해서는 TS7760을 물리적 테이프 스토리지에 직접 연결할 수 있습니다. 이 시스템은 IBM TS4500 및 IBM TS3500 테이프 라이브러리에 설치되는 고용량, 고성능 IBM TS1150 및 이전 IBM TS1100 시리즈 테이프 드라이브에 데이터를 기록합니다. 1평방 피트당 저장 가능한 최대 용량은 1 PB이며, 1평방 미터당 최대 용량은 10.1 PB입니다.

TS7760 시스템은 성능을 향상시키고 퍼블릭, 프라이빗 및 하이브리드 클라우드에 필요한 용량을 제공하도록 설계되었습니다. 이러한 혁신적인 솔루션을 사용하면 배치 처리 시간, 총소유비용 및 관리비용을 줄일 수 있습니다.

### 메인프레임 환경을 위한 데이터 보호 및 보관

TS7760 솔루션은 스위치와 함께 DWDM(Dense Wavelength Division Multiplexing) 을 사용할 경우 최대 250 km(155마일) 거리에서, 또는 지원되는 채널 확장 제품을 사용할 경우 더 긴 거리에서 IBM Z 서버에 대한 8 Gbps IBM FICON® 연결을 지원합니다.

### 동적 디스크 풀을 통한 가용성 확대

TS7760 동적 디스크 풀은 디스크 드라이브 오류 후의 재구축 시간을 최소화하여 데이터 가용성을 향상시켜 줍니다. 실제로, 이 차세대 기술은 오류가 발생한 디스크 드라이브를 기존의 RAID 6보다 최대 8배 빠른 속도로 재구축할 수 있습니다. 드라이브 풀에 재구축 워크로드를 분산함으로써 프로세스에 미치는 전반적인 영향은 크게 줄어듭니다.

동적 디스크 풀 기능은 데이터, 패리티 정보 및 예비 용량을 TS7760 시스템의 드라이브에 분산시킵니다. 이 풀의 지능적인 알고리즘은 세그먼트 배치에 따라 사용되는 드라이브를 정의하여 데이터가 완전히 보호되도록 보장합니다.



### TS7760 그리드로 비즈니스 보호

그리드 통신 기능은 그리드 구성에서 최대 8개까지<sup>1</sup> TS7700 시스템의 상호 연결을 허용합니다. TS7760 기능은 IBM Metro Mirror 및 IBM Global Mirror와 유사한 기능을 제공합니다. TS7760 시스템은 기본적으로 더 나은 가용성 및 장애 복구를 제공할 수 있도록 다양한 위치에 배치되기 때문에, 사이트가 중단되더라도 그리드 통신은 데이터 가용성을 유지할 수 있도록 설계되었습니다. 따라서 계획된 유지보수, 서비스 또는 시스템 업그레이드 도중 또는 예상치 못한 중단이 발생한 상황에도 가용성을 유지할 수 있으며, 장애 발생 시 테이프 카트리지를 물리적으로 이동하지 않아도 됩니다. 또한, 그리드 구성을 활용하면 관리자는 TS7760을 보관 설치 용도로 사용할 수 있으며, 전체 백 엔드 물리적 테이프 기능을 제공합니다.

IBM TS7760 개요		
Caratteristiche	단일 노드 구성	8클러스터 그리드* 최대 구성
사용 가능한 동적 디스크 풀 어레이 캐시	확장 시 최대 2.47 PB	확장 시 최대 19.87 PB
가상 드라이브	496	3,968
TS1100 테이프 드라이브	0 - 16	0 - 128
가상 볼륨	4백만	4백만
8 Gbps FICON 채널	8	64
최대 논리적 경로	4,096	32,768
보증	1년, 현장 수리	-
물리적 사양		
너비	635.0 mm(25.0인치)	
깊이	1,409.7 mm(55.5인치)	
높이	1,930.4 mm(76.0인치)	
중량	791.5 kg(1,745.0 lb.)	
지원 환경†	IBM z/OS®, IBM z/VM®, IBM z/VSE®, IBM z/TPF	

TS7760 그리드 기능에는 여러 가지 동기식 및 비동기식 복제 모드가 포함되어 있습니다. 모드는 IBM Data Facility Storage Management Subsystem(DFSMS) 정책을 통해 볼륨에 할당할 수 있으므로 비즈니스 연속성 솔루션 구현 시 유연성을 제공합니다.

### 그래픽 사용자 인터페이스를 사용하여 관리 간소화

TS7760의 구성 및 모니터링에는 여러 다른 IBM 스토리지 솔루션에서 사용되는 인터페이스에 기반한 웹 기반 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)가 제공됩니다. GUI를 사용하면 현재

시스템 상태 및 자원 사용량 통계와 같은 정보에 액세스할 수 있습니다. 이러한 인터페이스는 스토리지 관리자가 TS7760 솔루션을 구성 및 관리할 때 시간을 보다 효율적으로 사용하면서 동시에 새로운 관리자에게 필요한 훈련 시간을 줄일 수 있습니다.

### 데이터 보안 및 규정 준수 보장

데이터의 보안을 유지하고 규제 지침을 충족시키는 TS7760은 종합적으로 데이터를 암호화합니다. FIPS 140-2 지원 디스크 드라이브를 사용하여 디스크 캐시 저장소 내에서 저장 데이터를 위한 AES-256 디스크 기반 암호화를 지원합니다.



물리적 테이프를 분실하거나 성능이 저하된 경우, 정보의 기밀을 유지할 수 있도록 TS7760은 TS1150 테이프 드라이브 암호화 기능을 지원합니다. TS1150, IBM TS1140 및 일부 이전 TS1100 시리즈 테이프 드라이브<sup>2</sup>에는 드라이브 내에 데이터 암호화 기능이 포함되므로 호스트 기반 데이터 암호화(호스트 성능 및 자원의 동시 저하 유발)가 필요 없으며, 특수한 암호화 어플라이언스를 추가로 구입할 필요가 없습니다.

IBM Security Key Lifecycle Manager를 사용하면 엔터프라이즈 전반의 디스크 및 테이프 드라이브와 관련한 암호화 키를 생성하고 관리할 수 있습니다. 이 오퍼링은 어느 때보다도 더욱 포괄적이면서 그와 동시에 조직 데이터를 손쉽게 보호할 수 있도록 도와주는 향상된 연합 교차 도메인 키 관리를 제공합니다.

그리드 클라우드에서 복제는 인터넷 기반의 보안 소켓 계층(SSL) 전송을 통해 처리됩니다. SSL 암호화는 공용 및 개인 키를 사용해서 클러스터 간 보안 링크를 생성하여 허가되지 않은 액세스로부터 이동되는 데이터를 보호합니다.

마이크로코드 기능은 참조 데이터를 장기간 보관하고 전세계 규제 기관의 요구사항을 충족할 수 있도록, TS7760에서 WORM(Write Once Read Many) 기능성과 동등한 가상화의 지원을 가능하게 합니다.

## 왜 IBM인가?

스토리지 환경의 성능과 가용성에 따라 클라우드 이니셔티브 및 전반적인 비즈니스가 개선될 수도 있고 제한될 수도 있습니다. 스토리지 시장 리더인 IBM은 기업이 직면하는 문제를 처리할 수 있도록 도와드립니다.

## 추가 정보

IBM TS7760에 대한 자세한 사항은 해당 지역의 IBM 담당자나 IBM 비즈니스 파트너사에 문의하거나 또는 다음 웹사이트를 참조하십시오. [ibm.com/us-en/marketplace/ts7760](http://ibm.com/us-en/marketplace/ts7760)

IBM Global Financing은 비즈니스에서 필요로 하는 IT 솔루션을 가장 비용 효율적인 방법으로 취득할 수 있도록 도와줍니다. 자세한 정보는 다음 웹사이트를 참조하십시오. [ibm.com/financing](http://ibm.com/financing)

© Copyright IBM Corporation 2017

IBM Systems  
New Orchard Road  
Armonk, NY 10504

2017년 7월

IBM, IBM 로고, [ibm.com](http://ibm.com), FICON, z/OS, z/VM, z/VSE, z14 및 IBM Z는 전세계 많은 관할지에 등록된 International Business Machines Corp. 의 상표입니다. 그 밖의 제품 및 서비스 이름은 IBM 또는 해당 회사의 상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 웹([ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml))의 "저작권 및 상표 정보"를 참조하십시오.

본 문서는 출판 시점의 문서로서, IBM에서 언제든지 변경할 수 있습니다.

이 문서의 정보는 상품성, 특정 목적에의 적합성 및 타인의 권리 침해에 대한 보증이나 조건을 비롯한 어느 명시적 및 묵시적 보증도 제공하지 않고 "있는 그대로" 제공됩니다. IBM 제품은 제품과 함께 제공되는 계약서의 이용 약관에 따라 보증됩니다.

관련법과 규정을 준수해야 할 책임은 고객에게 있습니다. IBM은 법률 자문을 제공하지 않으며, IBM의 서비스 또는 제품이 어느 관련 법률 또는 규제에 대해서든 그에 대한 고객의 준수성을 보장할 것임을 진술 또는 보증하지 않습니다. IBM의 향후 방향 및 의도에 대한 언급은 통보 없이 변경 또는 철회될 수 있으며, 이는 단순히 목표와 목적을 제시하는 용도입니다.

실제 사용 가능한 스토리지 용량은 비압축 및 압축 데이터 모두에 대해 보고될 수도 있고, 다양할 것이며, 여기에 명시된 용량보다 적을 수도 있습니다.

\* 4개 이상의 시스템으로 구성된 그리드의 경우 RPQ가 필요합니다.

† 최소 소프트웨어 레벨 요구사항 및 특정 기능 또는 기능 지원에 대해서는 기술 문서를 참조하십시오.

<sup>1</sup> 4개 이상의 시스템으로 구성된 그리드의 경우 RPQ가 필요합니다.

<sup>2</sup> IBM TS1130 및 IBM TS1120 테이프 드라이브는 또한 암호화를 지원합니다.



재활용하십시오