

# IP 테이프 라이브러리를 위한 솔루션

## 솔루션 개요

방대한 양의 정보를 지속적으로 생성, 수집 및 처리하는 AI, 분석 및 커넥티드 기술의 급속한 채택으로 인해 데이터 양이 기하급수적으로 증가하고 있습니다. 데이터 양이 계속 증가함에 따라 조직은 비용 효율적이고 장기적인 데이터 보존을 위해 테이프 라이브러리에 의존하고 있습니다. 그러나 테이프 백업을 현대의 데이터 기반 IT 환경, 특히 AI 및 고급 분석 워크플로우를 지원하는 환경에 통합하는 전통적인 방법은 점점 더 번거로워지고 있으며, 이로 인해 비효율성, 비용 증가, 데이터 보호 및 라이프사이클 관리의 민첩성 저하가 발생하고 있습니다.

이더넷 연결은 최신 데이터 센터를 운영하는 데 필요한 유연성과 표준화를 제공합니다. LTZero의 IP 테이프 라이브러리는 테이프 라이브러리를 이더넷 기반 환경에 원활하게 통합하도록 설계된 안정적인 강력한 iSCSI-to-SAS 브리지 솔루션을 제공하는 IP 브리징 모듈로 구성됩니다. 이 지능형 브리징 아키텍처는 최대 4개의 서버가 표준 IP 네트워크를 통해 최대 4개의 SAS 기반 테이프 드라이브에 연결하여 테이프 드라이브를 기본 iSCSI 대상으로 표시할 수 있도록 지원합니다. 따라서 기존 이더넷 인프라를 사용하여 장거리에서도 효율적인 백업, 복원, 데이터 마이그레이션을 수행할 수 있습니다. 확장성을 위해 여러 개의 브리지 모듈을 쌓아 스토리지 수요 증가에 따라 서버와 드라이브를 추가로 지원할 수 있습니다.

## 솔루션 특징점

### 테이프 연결의 유연성

직접 연결되는 SAS 테이프 드라이브는 유연성이 제한적입니다. iSCSI-to-SAS 브리지는 여러 서버가 테이프 라이브러리를 공유하고 단일 장애 지점 및 성능 병목 현상을 제거하여 이러한 한계를 극복합니다. 이 접근 방식을 통해 데이터 센터는 백업, 복원 및 데이터 마이그레이션에서 중복 소스를 효율적으로 협업하여 위험을 줄이고 백업 워크플로우를 간소화할 수 있습니다.

### 네트워크 테이프 효율성

SAS 테이프 스토리지의 경제적 이점을 활용하면서 네트워크 테이프 스토리지의 공유성, 확장성 및 원격 연결 기능을 실현합니다.

## 가상 및 하이퍼컨버전스 인프라를 위한 테이프 확장

모든 규모의 조직에서 다양한 애플리케이션과 서비스를 지원하기 위해 서버 가상화에 점점 더 의존하고 있습니다. 그러나 대부분의 가상화 앱은 테이프 드라이브를 Hypervisor에 직접 연결할 수 있도록 직접 경로 IO를 지원하지 않습니다. 백업을 관리하려면 여러 개의 별도 백업 및 테이프 서버를 추가해야 합니다. 이렇게 하면 비용, 전력, 냉각, 라이선스, 랙 공간 및 IT 리소스가 추가됩니다.

대신 IP 브리징 모듈을 사용하여 하이퍼바이저를 통해 실행되는 이더넷 네트워크에 LTZERO 테이프 드라이브를 연결할 수 있습니다. 네트워크 전반에 걸쳐 백업 작업을 관리할 수 있도록 가상 머신을 프로비저닝합니다. 다른 물리적 하이퍼바이저로 VM을 마이그레이션하는 경우 브리지 및 테이프 드라이브에 대한 보안 연결은 지속적으로 유지됩니다.

인프라 수요가 증가함에 따라 추가 브리지, 테이프 라이브러리 및 가상 머신을 쉽게 확장하고 통합할 수 있습니다.

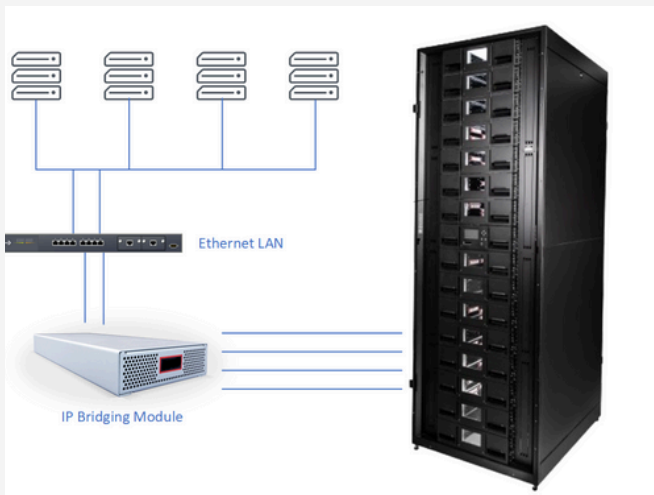
## 장거리 백업/복원

IP 테이프 라이브러리는 네트워크에 연결되어 있어 물리적으로 근접할 필요 없이 여러 위치에서 원격으로 데이터에 액세스할 수 있습니다. 이러한 확장성은 지리적으로 분산된 데이터 센터나 지사를 보유한 조직에 매우 중요합니다.

## I인프라 표준화 개선

IP 테이프 라이브러리는 표준 네트워크 인프라를 사용하므로 여러 가지 다른 네트워크 설정이 필요하지 않습니다. 라이브러리는 드라이브 수준 암호화를 지원하므로 데이터를 안전하게 쓰고 저장할 수 있습니다. 또한 데이터의 안전과 보호를 보장하는 에어 갭 기능도 제공합니다.

## LAN을 통한 테이프 스토리지 연결성



IP 테이프 라이브러리를 사용하면 표준 이더넷 네트워크를 통해 SAS 테이프 드라이브에 원격으로 연결할 수 있습니다. 직접 연결했을 때 성능을 유지하면서 인프라 공유를 강화합니다. 이를 통해 원격 위치에 서버 리소스를 설치할 수 있어 테이프 라이브러리의 범위가 확장됩니다. 테이프 드라이브를 하나 이상의 호스트에 쉽게 매핑하고,

필요한 경우 명령어 인터페이스나 웹 기반 관리 콘솔을 사용하여 장애나 유지보수 중단 시간으로 인해 다시 매핑할 수 있습니다. 테이프 드라이브는 호스트에 직접 연결된 것처럼 응답합니다.



IP 브리징 모듈 백플레인

### IP 브리지 사양

프로토콜	10Gb iSCSI
SAS 장치 지원	SAS 테이프 드라이브 4개
최대 성능	2000 MB/s
폼 팩터	9.4"L x 4"W x 1/75"H
입력 연결	Optical SFP+
출력 커넥터	12Gb SAS x4 팬아웃 1개

## 구축 사례

- 옛지 데이터 수집
- 가상 환경
- 하이퍼컨버지드
- 원격 위치
- HPC
- 데이터 보호
- 이더넷 전용 DC
- M&E
- 금융

## LTZERO 소개

혁신, 고객 중심 설계, 기술 우수성을 바탕으로 LTZERO는 데이터 저장 및 아카이빙의 미래를 재정의하고 있습니다. 우리는 조직이 점점 더 데이터 중심적인 세상에서 복잡한 데이터 문제를 자신 있게 해결할 수 있도록 지원합니다.