



EonStor GS U.2 NVMe 하이브리드 플래시 스토리지

기업용 고가용성 스케일아웃 유니파이드 스토리지

하이라이트

뛰어난 성능

- 최대 1.3M 엔드 투 엔드 IOPS로 스토리지 작업 가속화
- 최대 50GB/s의 대규모 시퀀셜(순차) 쓰루풋 제공

비용 효율적인 스토리지

- U.2 NVMe SSD를 사용하여 더 낮은 비용, 더 뛰어난 성능 제공
- 용량을 늘리고 비용을 줄일 수 있는 QLC SSD 지원
- SSD와 HDD를 완전히 활용하기 위한 오토 스토리지 티어링 지원

유연한 확장

- 스케일 아웃 및 스케일 업 확장을 통해 성능과 용량(70PB 이상) 동시 확장

용이한 사용 및 관리

- 데이터 접근을 더욱 용이하게 하는 단일 네임 스페이스 지원 IT 직원의 스토리지 관리 부담을 줄이기 위한 오토 밸런싱

방해 없는 작업

- HA 서비스는 두 대의 스토리지를 별도의 사이트 두 곳에 배치하여 거의 제로에 가까운 복구 시간 목표(RTO)로 비중단 작업을 보장합니다.

소개

EonStor GS U.2 NVMe 하이브리드 플래시 스토리지는 기업용 고성능 스토리지 솔루션입니다. U.2 NVMe SSD를 장착하여 더 뛰어난 IOPS 및 쓰루풋을 제공하여 뛰어난 비용 효율성을 제공합니다. GS U.2는 SAN 및 NAS 서비스를 모두 지원하는 유니파이드 스토리지로 블록 레벨 및 파일 레벨의 스케일 아웃 지원으로 용량과 성능을 선형적으로 증가시킬 수 있습니다. 또한 완벽한 데이터 보호로 IT 직원이 가치가 더 높은 프로젝트에 집중할 수 있도록 합니다. AI, HPC, M&E, 가상화 및 데이터 베이스와 같은 애플리케이션에 매우 적합합니다.

U.2 NVMe SSD로 엔드 투 엔드 고성능 지원

가장 하이엔드 모델인 GS5000U는 RDMA와 함께 100GbE 연결, NVMe Of를 특징으로 하여 단일 장치에서 최대 50GB/s의 읽기 쓰루풋과 1.3M IOPS에 달합니다.

뛰어난 비용 효율성 및 높은 스토리지 효율성 제공

U.2 NVMe SSD는 SAS 및 SATA SSD의 장점을 결합하여 기업이 가장 경쟁력 있는 가격에서 더 뛰어난 성능을 누릴 수 있도록 하면서 시장의 주류로 자리잡기 시작했습니다.

최근 몇 년간 성능과 내구성이 크게 향상되어 퀴드-레벨 셀 (QLC) SSD는 고용량과 플래시 수준의 성능을 필요로 하는 애플리케이션에 대한 매력적인 선택지가 되고 있습니다. QLC SSD는 셀 당 저장 용량이 트리플-레벨 셀 (TLC) SSD보다 33% 더 많은 용량을 제공하면서도 비용을 절약할 수 있습니다.

EonStor GS U.2 NVMe 스토리지는 더 큰 유연성을 제공하기 위해 QLC SSD를 지원하며 다양한 기업의 애플리케이션 프로그램과 요구사항을 수용하였습니다.

EonStor GS U.2 NVMe 스토리지는 하이브리드 스토리지를 지원하며 오토 티어링 구성을 통해 스토리지 시스템이 빈번하게 액세스되는 데이터에 대한 U.2 NVMe SSD의 높은 쓰루풋과 낮은 대기 시간을 자동으로 활용할 수 있도록 합니다. 또한 확장 인클루저에 HDD를 사용하여 데이터 백업 미디어로 사용함으로써 시스템의 성능을 향상시키면서 총 소유 비용을 줄일 수도 있습니다.

그 밖에 데이터 압축 및 오프라인 중복 제거 기능을 제공하여 필요한 저장 용량을 줄이며 비용을 절약할 수도 있습니다. 압축 기능은 데이터 크기와 전송 시간을 크게 줄이며 오프라인 중복 제거는 수동 백업이나 아카이빙에 저장된 반복 파일을 처리하며 자동으로 중복 데이터를 장치 또는 클러스터에서 제거하며 저장 공간을 확보합니다.

스케일 아웃 및 스케일 업으로 유연한 확장성 지원

스케일 아웃 확장을 통해 블록 레벨 및 파일 레벨 환경에서 성능과 용량을 선형적으로 증가시킬 수 있습니다. 한 대의 스토리지 장치로 충분한 성능이나 용량을 누릴 수 없을 경우, 더 많은 장치를 추가 (최대 4 대) 하여 클러스터를 형성할 수 있습니다. 각 스토리지 장치에 JBOD 을 연결하여 스케일 업 확장을 구성할 경우 최대 896 개의 드라이브를 추가할 수 있습니다. EonStor GS U.2 NVMe 스토리지는 스케일 아웃 확장을 통해 3000 개 이상의 드라이브를 추가할 수 있습니다.

사용자의 용이한 데이터 접근 및 간편한 IT 관리

사용자는 단일 네임스페이스 하위의 단일 루트 디렉토리에 공유 폴더를 액세스 할 수 있어 데이터가 어디에 저장되어있는지 걱정할 필요가 없습니다. 또한 오토 티어링이 지원되어 부하 분산의 목표를 달성할 수 있어 담당 IT 직원은 스토리지를 수동으로 계획하고 구성하는 부분에 대해 걱정할 필요가 없습니다.

스마트한 SSD 관리

EonStor GS U.2 NVMe 스토리지는 인텔리전트한 알고리즘을 사용하여 데이터 쓰기를 처리함으로써 SSD 사용을 최적화합니다. 이 알고리즘은 SSD 에 기록되는 총 양을 줄임으로써 SSD 수명을 연장하는데 그치지 않고 여러 SSD 가 동시에 고장나거나 데이터 손실이 발생하는 것을 방지합니다. 또한 EonStor GS U.2 NVMe 스토리지는 SSD 상태를 실시간으로 모니터링하여 각 SSD 의 잔여 수명을 추정하고 곧 고장날 것으로 예상되는 SSD 를 교체해야 할 때 관리자에게 알림을 보냅니다.

완벽한 데이터 보호 및 백업

EonStor GS U.2 NVMe 는 데이터 안전을 보장하기 위한 다양한 데이터 보호 메커니즘을 제공합니다. 먼저 인포트렌드는 고유의 레이드 기술을 통해 드라이브 고장이 발생하더라도 데이터가 손상되지 않도록 보장합니다. 스냅샷을 통해 유연한 백업 도구를 사용하여 볼륨 및 공유 폴더를 포함한 스토리지 시스템의 로컬 리소스를 일정에 따라 백업한 후 필요할 때 이전 버전으로 롤백할 수 있습니다. 더 나은 보호를 통해 원격 복제 기능을 사용하여 데이터를 원격 GS 장치로 백업하거나 이온 클라우드 게이트웨이를 통해 공개 클라우드로 백업할 수 있습니다.

또한 변경 불가능한 오브젝트 스토리지는 데이터를 랜섬웨어 공격으로부터 보호합니다. WORM(한 번 쓰고 많이 읽음) 스토리지 보호로 데이터가 " 잠금 " 되어 수정, 삭제, 덮어쓰기 또는 랜섬웨어로부터 암호화되지 않습니다. 보존 기간을 설정하여 정부 규정 요구 사항이나 데이터 보유에 대한 회사 정책을 쉽게 준수할 수 있습니다.

파일 백업에 대한 쉬운 사용, 뛰어난 신뢰성을 필요로 하는 기업은 EonStor GS U.2 NVMe 스토리지를 백업 장치로 사용할 수 있습니다. GUI 인터페이스를 통해 PC, 파일 서버 및 퍼블릭 클라우드에서 데이터를 백업할 수 있는 백업 서버 기능을 활용할 수 있습니다. 또한 백업 일정 및 보존 기간과 같은 옵션을 설정하여 필요에 맞게 최적화할 수 있습니다.

새로운 수준의 고가용성 지원

전원 공급 장치, 냉각 팬, 컨트롤러부터 호스트보드까지 모든 하드웨어 구성 요소를 모듈식 설계로 구성하여 유지 보수 복잡성을 낮추며 빠르고 정확한 기술 지원 및 RMA 서비스가 이뤄질 수 있도록 합니다. 그리하여 EonStor GS U.2 NVMe 스토리지는 장애없이 지속적인 서비스를 유지하며 생산성 향상, 뛰어난 경쟁력을 보장합니다.

또한 EonStor GS U.2 NVMe 스토리지는 HA 서비스를 제공하여 거의 제로에 가까운 RTO(복구 시간 목표) 와 PRO(복구 지점 목표) 로 지속적인 가용성을 제공합니다. 근처 사이트에 배치된 두 대의 스토리지를 사용한 HA 서비스는 장애 허용 시간이 극히 낮은 중요한 비즈니스 애플리케이션에 대해 블록 레벨의 액티브 - 액티브 스토리지와 파일 레벨의 액티브 - 패시브 스토리지를 제공합니다. 동기식 원격 복제 및 자동 장애 조치 기능을 갖춘 이 솔루션은 동일한 데이터의 완벽한 사본을 두 대의 스토리지 장치에 저장되도록 하여 계획된 혹은 예기치 않은 이벤트로부터 서비스가 중단되는 것을 방지합니다. 블록 수준의 HA 서비스는 자동 장애 복구가 가능하여 수동으로 전환하지 않고도 스토리지 장치의 서비스를 재개할 수 있습니다.

직관적인 관리 소프트웨어

GS U.2 NVMe 스토리지는 생산성 향상을 위해 스토리지 및 서비스 효율성을 향상시키기 위한 웹 기반 관리 소프트웨어 EonOne 을 도입했습니다. 직관적인 인터페이스 디자인으로 IT 관리자는 한 곳에서 클러스터 및 여러 장치를 쉽게 관리 하며 성능 및 용량 사용량을 모니터링하며 시스템 구성을 완료할 수 있습니다.

기술 사양

모델명		GS 2000U	GS 3000U	GS 3000UT	GS 4000U	GS 5000U
폼 팩터	2U 24-bay	GS 2024UR	GS 3024UR	GS 3024URT	GS 4024UR	GS 5024URE
	4U 48-bay	-	-	GS 3048URT	GS 4048UR	-
참고 : U: NVMe 스토리지 R: 듀얼 리던던트 컨트롤러 T: 고성능						
컨트롤러	리던던트					
캐시 백업 기술	슈퍼 캐패시터 + 플래시 모듈					
CPU	Intel® Xeon® D 2-Core		Intel® Xeon® D 4-Core	Intel® Xeon® D 4-Core	Intel® Xeon® D 6-Core	Intel® Xeon® Scalable 12-Core
캐시 메모리	Default DDR4 16GB, up to 128GB			Default DDR4 48GB, up to 384GB		Default DDR5 128GB, up to 1024GB
지원 드라이브	2.5" U.2 NVMe SSD (U.2 SSD 캐시 모델용, 인포트렌드에서 구입해야 함)					
참고 : 최신 호환성에 대한 자세한 내용은 공식 웹 사이트에서 최신 호환성 정보를 참조하십시오 .						
최대 드라이브 수	확장 인클로저 구성 시, 어플라이언스 당	896	896	896	896	896
	다른 어플라이언스 시리즈와 스케일 아웃을 구성 시, 클러스터당	3584	3584	3584	3584	3584
최대 SSD 캐시 풀 (블록 레벨)	4TB					
온보드 10GbE 포트 (SFP+)	0	4	0	0	0	0
온보드 25GbE 포트 (SFP28)	0	0	4	0	0	0
최대 호스트보드 슬롯 수	4	4	4	4	4	6
캐시 메모리	<ul style="list-style-type: none"> 16Gb/s FC x 4 32Gb/s FC x 2 32Gb/s FC x 4 10GbE (SFP+) x 2 25GbE (SFP28) x 2 25GbE (SFP28) x 4 12Gb/s SAS x 2 			<ul style="list-style-type: none"> 16Gb/s FC x 4 32Gb/s FC x 2 32Gb/s FC x 4 10GbE (SFP+) x 2 25GbE (SFP28) x 2 25GbE (SFP28) x 4 100GbE (QSFP28) x 1, RDMA 100GbE (QSFP28) x 2, RDMA 12Gb/s SAS x 2 		<ul style="list-style-type: none"> 32Gb/s FC x 4 25GbE (SFP28) x 2 100GbE (QSFP28) x 1, RDMA 12Gb/s SAS x 2
참고 : 1. 100GbE x 2 호스트 보드 하나로 최대 100Gb/s 의 처리량을 제공합니다 . 2. 호스트 보드를 구매하기 전에 미리 당사의 웹 사이트에서 최신 호스트보드 및 메모리 가이드를 통한 지원되는 조합과 참고 사항을 확인하시기 바랍니다 .						
최대 16Gb/s FC 포트 수	16	16	16	16	16	0
최대 32Gb/s FC 포트 수	16	16	16	16	16	24
최대 10GbE 포트 수 (SFP+)	8	8	8	8	8	0
최대 25GbE 포트 수 (SFP28)	16	16	16	16	16	12
최대 100GbE 포트 수 (QSFP28)	0	0	8	8	8	6
최대 12Gb/s SAS 포트 수	8	8	8	8	8	12
확장 인클로저 (JBOD)	JB 3012A, JB 3016A, JB 3024BA, JB 3025BA, JB 3060L, JB 3090					
치수 (채시 이어 (Chassis Ears) 및 돌출부 미포함) (W x H x D)	449 x 88 x 500 mm			<ul style="list-style-type: none"> 2U 24-bay: 449 x 88 x 530 mm 4U 48-bay: 449 x 176 x 530 mm 		449 x 88 x 830 mm
패키지 치수 (W x H x D)	<ul style="list-style-type: none"> 2U 24-bay: 588 x 338 x 780 mm 4U 48-bay: 588 x 423 x 780 mm 					594 x 235 x 1106 mm
전원 공급 장치 (리던던트 및 핫스왑 가능)	글로벌	<ul style="list-style-type: none"> 2U 24-bay: 530W x 2 (80 PLUS Bronze) 4U 48-bay: 1300W x 2 (80 PLUS Titanium) 				1600W x 2 (80 PLUS Titanium)
		유럽 연합	<ul style="list-style-type: none"> 2U 24-bay: 800W x 2 (80 PLUS Titanium) 4U 48-bay: 1300W x 2 (80 PLUS Titanium) 			
전원 공급 장치	교류 전압		<ul style="list-style-type: none"> 2U 24-bay: 100-240VAC @10-5A 4U 48-bay: 100-127VAC @12A, 200-240VAC @8.5A 			
		유럽 연합	<ul style="list-style-type: none"> 2U 24-bay: 100-127VAC @10A, 200-240VAC @5A 4U 48-bay: 100-127VAC @12A, 200-240VAC @8.5A 			
주파수	50-60 Hz					
안전 기준	• 안전성 : UL, BSMI, CB			• 전자파 호환성 : CE, BSMI, FCC		

소프트웨어 스펙

최대 논리 드라이브 수	30	
최대 논리 드라이브 용량	512TB	
스트라이프 크기	16KB, 32KB, 64KB, 128KB, 256KB, 512KB, 1024KB (논리 드라이브당)	
쓰기 정책	Cache Back 또는 Cache Through (논리 드라이브당)	
최대 풀 크기	2PB	
최대 풀 수	30	
최대 볼륨 크기	2PB	
최대 볼륨 수	1024	
최대 호스트 LUN 매핑 수	4096	
예약된 최대 태그 수	256 (per Host-LUN connection)	
최대 iSCSI 이니시에이터 수	832	
최대 호스트 연결 수	128 (FC 당)	
레이드 옵션	RAID 0, RAID 1, RAID 3, RAID 5/5F, RAID 6/6F, RAID 10, RAID 30, RAID 50, RAID 60	
지원 프로토콜	파일 레벨 프로토콜	CIFS/SMB (version 2.0/3.0), NFS (version 2/3/4), AFP (version 3.1.12), FTP/FXP (vsftp 2.3.4), WebDAV (httpd package 2.4.6)
	블록 레벨 프로토콜	FC, iSCSI, SAS
	오브젝트 레벨 프로토	RESTful API
파일 레벨	최대 파일 시스템 크기	2PB
	최대 사용자 계정 수	20000
	최대 사용자 그룹 수	512
	최대 공유 폴더 수	2048 (NFS/CIFS/FTP) 255 (AFP)
	최대 Rsync 작업 수	1024
	최대 Rsync 동시 프로세스 수	64
	최대 연결 수	2048 (NFS/CIFS/AFP) 1024 (FTP)
관리	<ul style="list-style-type: none"> • 웹 기반 EonOne 매니지먼트 소프트웨어 • 사용자 계정 관리 • 그룹 관리 • 폴더 관리 - 폴더 액세스 제어 • 할당량 관리 • AES를 사용한 폴더 암호화 	<ul style="list-style-type: none"> • 마이크로소프트 AD (액티브 디렉토리) 및 리눅스 LDAP와의 통합 • 리소스 사용 기술을 분석하는 스토리지 리소스 관리 • 다중 요소 인증 (MFA) 로그인 메커니즘 • 파일 레벨 QoS (네트워크 트래픽 제어) • 하이퍼 바이저 관리 애플리케이션을 위한 SMI-S 표준 인터페이스
가용성 및 신뢰성	<ul style="list-style-type: none"> • 불변 오브젝트 스토리지 • 핫 스왑 가능 하드웨어 모듈 • 디바이스 매퍼 • 안티바이러스 • 트렁크 그룹 	<ul style="list-style-type: none"> • 캐시 안전 기술 • UPS • WORM (파일 레벨만) • SMB 멀티채널
효율성	<ul style="list-style-type: none"> • Inline compression 	<ul style="list-style-type: none"> • Offline deduplication
알림	<ul style="list-style-type: none"> • Email 	<ul style="list-style-type: none"> • SNMP traps
애플리케이션	<ul style="list-style-type: none"> • Anti-virus • Backup Server • Docker • LDAP Server • Mail Server • Nextcloud 	<ul style="list-style-type: none"> • Project Server • Proxy Server • Syslog Server • VPN Server • Web Server
클라우드 기능	이온클라우드 게이트웨이 (EonCloud Gateway) 는 : Amazon S3, Microsoft Azure, Alibaba Cloud, OpenStack, Baidu Cloud, Google Cloud, Tencent Cloud, Wasabi Cloud, etc.	
	참고 : 최클라우드 지원에 대한 자세한 내용은 이온 클라우드 게이트웨이 웹 페이지를 참조하십시오. https://www.infortrend.com/global/solutions/eoncloud	
지원되는 OS	Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise, Sun Solaris, MacOS X, VMware	
	참고 : 최신 호환성 세부 정보는 공식 웹사이트에서 최신 호환성 매트릭스를 참조하십시오.	

데이터 서비스

씬 프로비저닝	블록 레벨	기본	“즉시 조달 (JIT: Just-in-time)” 용량 할당으로 스토리지 활용률을 최적화하고 할당되며 사용되지 않는 스토리지 공간 제거		
로컬 복제 스냅샷	파일 레벨	선택	폴더당 스냅샷 이미지 수 : 1024		
		블록 레벨	기본	소스 볼륨당 스냅샷 이미지 수 : 64	시스템당 스냅샷 이미지 수 : 128
	선택		소스 볼륨당 스냅샷 이미지 수 : 256	시스템당 스냅샷 이미지 수 : 4096	
	볼륨 복사 / 미러	기본	소스 볼륨당 복제 세트 : 4	시스템당 복제 세트 : 16	
		선택	소스 볼륨당 복제 세트 : 8	시스템당 복제 세트 : 256	
원격 복제	파일 레벨	기본	128 - 비트 SSH 암호화를 통한 Rsync 지원		
	블록 레벨	선택	소스 볼륨당 복제 세트 : 8	시스템당 복제 세트 : 64	
			참고 : 원격 비동기 / 원격 동기 / 로컬 볼륨 세트에 관계없이 소스 볼륨 당 최대 복제 세트 수는 최대 8 개입니다		
자동 스토리지 계층화		선택	폴더당 스토리지 계층 수 : 4		
스케일 아웃	파일 레벨	기본	클러스터당 어플라이언스 수 : 1		
		선택	클러스터당 어플라이언스 수 : 4		
	블록 레벨	기본	클러스터당 어플라이언스 수 : 4		
HA 서비스	파일 레벨	선택	무중단 운영이 필요한 미션 크리티컬 워크로드에 대해 지속적인 가용성을 제공하고 다운 타임을 제거합니다 .		
	블록 레벨		참고 : HA 서비스는 GS 2000U 에서 사용할 수 있습니다.		
SSD 캐시	파일 레벨	선택	읽기 및 쓰기 모두에서 파일 작업 및 데이터 액세스 성능을 가속화 합니다 . 컨트롤러당 최 SSD 수 : 8		
			랜덤 읽기 집약적 환경 (예 : OLTP) 을 위한 데이터 액세스를 가속화 합니다 . 컨트롤러당 최 SSD 수 : 4		
	블록 레벨	선택	SSD 캐시 풀의 컨트롤러당 권장 DIMM 용량		
			DRAM : 8GB	SSD 캐시 풀 최대 크기 : 0.5TB	
			DRAM : 16GB	SSD 캐시 풀 최대 크기 : 1TB	
			DRAM : 32GB	SSD 캐시 풀 최대 크기 : 2TB	
DRAM : 64GB 이상	SSD 캐시 풀 최대 크기 : 4TB				

보증 및 서비스

표준 서비스	하드웨어 3 년 보증 및 8 x 5 전화 , 웹 및 이메일 지원 (제한 보증)	
서비스 및 지원	업그레이드 또는 확장 옵션	<p>보증 연장 : 표준 서비스는 최대 5 년까지 연장할 수 있습니다 . 다음 서비스는 5 년으로 업그레이드 할 수 있습니다 .</p> <ul style="list-style-type: none"> 업그레이드 : 다음 영업일에 교체 부품 발송 고급 서비스 : 전화 , 웹 및 이메일 지원 + 다음 영업일에 온사이트 진단 프리미엄 서비스 : 전화 , 웹 및 이메일 지원 +4 시간 이내에 현장 진단 <p>참고 : 지역에 따라 옵션이 다를 수 있습니다 . 자세한 내용은 영업 담당자에게 문의하십시오 .</p>
	기술 지원	시스템 설치 및 유지 관리에 대한 정보를 얻거나 기술 문서 및 소프트웨어를 다운로드하거나 지원 티켓을 발급합니다 .
제품 서비스	제품 등록 , 펌웨어 다운로드 , 라이선스 서비스 신청 , 제품 수리 티켓 생성 또는 제품 수리 상태를 확인합니다 .	

Asia Pacific (Taipei, Taiwan)
Infotrend Technology, Inc.
Tel : +886-2-2226-0126
E-mail : sales.ap@infotrend.com

China (Beijing, China)
Infotrend Technology, Ltd.
Tel : +86-10-6310-6168
E-mail : sales.cn@infotrend.com

Japan (Tokyo, Japan)
Infotrend Japan, Inc.
Tel : +81-3-5730-6551
E-mail : sales.jp@infotrend.com

Americas (Sunnyvale, CA, USA)
Infotrend Corporation
Tel : +1-408-988-5088
E-mail : sales.us@infotrend.com

EMEA (Düsseldorf, Germany)
Infotrend Technology, Inc.
E-mail : sales.de@infotrend.com

