

씨게이트



AI 시대를 위한 32TB 하드 드라이브 출시

32TB CMR Exos, SkyHawk AI 및 IronWolf Pro

글. 이진범 방송과기술 기자



확장 가능한 스토리지가
필수적인 AI 시대,
데이터의 모든 가치를 실현하는
32TB 드라이브

Exos, SkyHawk AI 및 IronWolf Pro
포트폴리오 전반에 걸쳐
32TB의 CMR 용량을 제공하는
Seagate의 최신 제품군

다양한 작업 부하에 대해
안정성과 최적의 성능을 보장하고,
총소유비용(TCO)을 절감하며,
효율성을 높이는 맞춤형 솔루션

대용량 데이터 스토리지 분야의 글로벌 리더인 씨게이트 테크놀로지가 Exos, SkyHawk AI 및 IronWolf Pro 제품 라인에 걸쳐 세계 최초로 32TB 하드 드라이브 출시를 발표했다.

국내에 30TB 제품을 선보인 지 불과 5개월 만에 새로운 32TB 제품군을 공개한 것으로, 씨게이트는 전 세계에서 폭발적인 AI 시대를 맞아 엣지 컴퓨팅, NAS 구축 및 대규모 데이터 센터에서 AI 기반 비디오 분석에 적합한 솔루션을 제시하며, 앞으로도 지속해서 신제품을 선보인다는 계획이다.

생성형 AI로 인해 거의 모든 산업 분야가 영향을 받으면서 AI의 기반이 되는 데이터의 가치와 수요는 전례 없는 속도로 증가하고 있다. 단순히 데이터의 절대적인 양뿐만 아니라 분산된 다양한 데이터의 처리와 저장 공간의 중요성에 대한 인식도 매우 급격하게 늘어나고 있는 실정이다. 이러한 데이터를 보관하고, 처리하는 드라이브 역시 AI 시대를 맞이한 지금, 그 역할이 더욱 커지고 있어 이번 씨게이트의 32TB 제품군의 발표는 AI에 대응할 능동적인 저력이 될 것으로 분석된다.

최근 씨게이트는 IDC 설문조사를 통해 기업 리더의 66%가 생성형 AI로 인해 향후 2년 동안 스토리지 사용량이 중간 또는 상당한 수준으로 증가할 것으로 예상한다는 결과를 도출했다. 하지만 응답자 중 스토리지 인프라가 생성형 AI에 완전히 최적화되어 있다고 답한 비율은 34.2%에 불과했으며, 38.4%는 부분적으로만 준비되어 있다고 답했다.



66% of respondents anticipate moderate or significant storage expansion – mostly hybrid and tiered.

* IDC 설문조사 결과, 기업 리더의 66%가 생성형 AI로 인해 향후 2년 동안 스토리지 사용량이 급격하게 증가할 것으로 예상했다

씨게이트 관계자는 “우리는 조직이 데이터의 잠재력을 최대한 활용할 때 경쟁 우위를 확보하고 혁신을 가속화하며 새로운 수익원을 창출한다는 것을 알고 있습니다. 하지만 AI, 엣지 분석, 클라우드 규모 워크로드가 데이터 증가의 규칙을 바꿔놓으면서 기존의 용량으로는 기업이 이러한 변화에 발맞추기에는 역부족입니다.”라고 전했다.

이러한 현실에서 씨게이트는 세계 최초로 32TB 용량의 혁신적인 하드 드라이브를 개발했고, 검증된 CMR(기존 자기 기록) 기술을 적용한 이 드라이브는 Exos, SkyHawk AI, IronWolf Pro의 세 가지 제품 라인으로 출시되었다. 클라우드 환경에서 이미 검증된 씨게이트의 HAMR(가열 자기 기록) 기반 Mozaic 기술은 더 높은 용량에서도 뛰어난 성능을 제공하며, 이를 바탕으로 기업 고객은 오늘날 복잡한 하이브리드 및 멀티클라우드 인프라 환경에서 AI 워크로드를 안정적으로 확장할 수 있다. 이러한 고밀도 솔루션은 단순히 드라이브 용량을 늘리는 것만을 지향하지 않는다. 성능이나 안정성을 저해하지 않으면서 지속 가능한 성장을 촉진하고, 총 소유 비용을 절감하며, 랙 공간을 최소화하여 데이터의 가치를 극대화하는 것을 목표로 한다.

씨게이트의 엣지 스토리지 및 솔루션 부문 수석 부사장인 멜리사 반다는 “컴퓨터 비전과 같은 AI 애플리케이션은 다양한 산업 분야에서 비디오 활용 방식을 혁신하고 있습니다.”라며 “스마트 시티 프로젝트부터 소매업, 중요 인프라에 이르기까지 비디오는 검색 가능한 비즈니스 인텔리전스 자원이 되고 있으며, 일상적인 운영 방식을 변화시키고 있습니다. 이러한 변화에는 새로운 유형의 데이터 기반, 즉 인사이트를 지속해서 제공하고 아카이브를 검색 가능하게 유지하는 엣지 및 데이터 센터의 대용량 스토리지가 필요합니다. 이러한 기반이 없다면 AI 기반 비디오 분석의 잠재력은 제대로 발휘될 수 없습니다.”라고 말했다.

이번에 출시된 32TB 제품군은 다양한 워크로드에 맞춰 설계되었으며 AI 기반 세상에서 데이터의 모든 가치를 실현하는 데에 최적화되어 있다. 32TB CMR 용량의 혁신적인 제품으로 클라우드 인프라 확장과 엣지 컴퓨팅의 AI 배포, 협업 프로젝트를 위한 NAS 확장 등 어떠한 목적과 조건에서도 최적의 성능과 효율성 및 안정성을 제공한다.

32TB 제품군 주요 특징



Exos 32TB

- 업계 최고 수준의 클라우드 및 기업 데이터 센터 용량과 전력 효율성 보장
- 플래터당 최대 3TB의 밀도를 제공하며, AI, 빅데이터 및 하이퍼스케일 워크로드에 최적화
- 90% 검증된 부품으로 제작되어 안정적인 장기 성능과 지속 가능한 운영 보장
- 5년 제한 보증



SkyHawk AI 32TB

- AI 기반 NVR 및 엣지 보안 애플리케이션에 최적화된 비디오용 CMR 드라이브
- 표준 비디오 드라이브보다 3배 높은 작업 부하를 처리하며 10,000시간 이상의 비디오 및 분석 작업 지원
- SkyHawk 상태 관리 기능, 5년 제한 보증 및 3년간의 Rescue 데이터 복구 서비스로 최고의 안정성 제공



IronWolf Pro 32TB

- CMR 기술과 AgileArray 펌웨어를 통해 엔터프라이즈급 NAS 성능을 제공하여 24시간 365일 가동 보장
- 크리에이티브 전문가, 중소기업 및 온프레미스 AI 워크로드를 위한 대규모 용량
- 연간 550TB의 워크로드 등급, IronWolf 상태 관리, 5년 제한 보증 및 3년간의 Rescue 데이터 복구 서비스

Exos 32TB | 엔터프라이즈 환경에서 탁월한 저장 용량과 전력 효율성 제공



클라우드 및 데이터 센터 환경에서 지속적인 처리량과 예측 가능한 동작이 중요한 고용량 엔터프라이즈 드라이브 Exos 32TB는 기존 자기 기록 방식과 헬륨 밀폐 설계를 기반으로 제작되어 랙 레이아웃이나 인프라를 변경하지 않고 스토리지 밀도를 높여야 하는 대규모 구축 환경에 최적화되어 있다.

Mozaic 기술이 적용된 Exos 32TB는 익숙한 3.5인치 폼팩터에 탁월한 면적 밀도를 제공하여 운영자가 드라이브당 더 많은 데이터를 저장하고 테라바이트당 전력 소비를 줄일 수 있도록 지원한다. 최대 250만 시간의 MTBF(평균 무고장 시간)와 검증된 플랫폼 안정성을 갖춘 Exos는 업계 최고의 기술로 설계되어 클라우드 및 기업 환경에서 AI 및 데이터 집약적인 애플리케이션에서 탁월한 성능을 보장한다. 이를 통해 안정적인 확장이 가능하고, 성능 목표를 달성하며, 운영 비용을 절감하고, 데이터를 전략적 자산으로 유지할 수 있다.

주요 적용 분야

- 확장 가능한 하이퍼스케일 응용 분야/클라우드 데이터 센터
- 대규모 확장식 데이터 센터
- 빅데이터 응용 분야
- 대용량 고밀도 RAID 스토리지
- 메인스트림 엔터프라이즈 외장 스토리지 어레이
- 분산 파일 시스템(Hadoop 및 Ceph 포함)
- 엔터프라이즈 백업 및 복구

SkyHawk AI 32TB | 비디오 최적화 및 엡지 지원 드라이브

SkyHawk AI 하드 드라이브는 AI 비디오 분석 및 보안 감시 시스템용으로 특별 제작되어 최대 64대의 HD 카메라와 32개의 추가 AI 스트림을 지원한다. 엡지 컴퓨팅 환경에서 비디오 및 분석 워크로드가 급증하는 상황에서 IDC 조사에 응한 응답자의 75% 이상이 생성형 AI 상용으로 향후 5년 동안 비디오 파일 콘텐츠 추가 현재 양의 최소 2배 이상 증가할 것으로 예상한다고 답했다.

AI 기반 네트워크 비디오 레코더(NVR)는 GPU 분석을 병렬로 실행하면서 수십 개의 HD 스트림을 지속해서 캡처해야 한다. 이러한 환경에 맞춰 설계된 SkyHawk AI 32TB는 엡지 보안 애플리케이션용 AI가 탑재된 NVR에 최적화된 고급 비디오 최적화 CMR 드라이브이다. 10,000시간 이상의 비디오 및 분석 저장을 지원하고 24시간 연중무휴 감시 시스템의 막대한 작업 부하를 처리하는 SkyHawk AI는 표준 감시용 드라이브보다 3배 더 높은 작업 부하를 지원하며, SkyHawk 상태 관리 및 Rescue 데이터 복구 서비스가 포함되어 있다.

주요 적용 분야

- 네트워크 비디오 레코더(NVR)
- AI 지원 NVR 시스템



IronWolf Pro 32TB | 상업용 및 엔터프라이즈 NAS용 드라이브



IronWolf Pro 32TB는 파일 저장, 크리에이티브 워크로드, 백업, 온프레미스 AI 처리 등 다양한 역할을 수행하는 NAS 환경에 맞춰 설계되었다. 클라우드가 부담스러운 로컬에서 AI 워크로드를 실행하는 대용량 백업 및 아카이브, 방송·영상 제작 환경의 미디어 스토리지, 중소기업 서버 및 콘텐츠 크리에이터용 NAS 등 다양한 분야에서 활용이 가능하다.

IronWolf Pro 32TB는 NAS에 최적화된 CMR 플랫폼과 진동 내성 및 멀티베이 NAS 환경에서의 RAID 안정성을 위한 AgileArray 기술, 그리고 예측 유지 관리를 위한 IronWolf Health Management(IHM) 기능을 결합했다. NAS 서버는 콘텐츠 다운로드 및 업로드 등 끊임없이 데이터를 처리해야 한다. 연간 550TB의 워크로드 등급과 250만 시간의 MTBF(평균 무고장 시간)를 자랑하는 IronWolf Pro 드라이브는 열악한 NAS 환경에서도 작동하도록 고정밀 설계를 마쳤다. 또한, 5년 제한 보증과 3년 복구 서비스를 제공하여 가동 시간과 복구 가능성이 중요한 장기 구축 환경을 지원한다.

주요 적용 분야

- 상업용 및 기업용 NAS
- 비디오 프로덕션 RAID 및 공유 네트워크 스토리지
- 워크스테이션 및 서버
- 온-프레미스 NAS AI 모델 교육

IronWolf Pro 32TB 사양

구분	스펙	세부	구분	스펙	세부
일반	표준 모델 번호	ST32000NT000	전력 소비	시작 전류, 일반(12V, A)	2.0A
	인터페이스	SATA 6Gb/s		유휴 소비 전력, 평균(W)	6.8W
특징	드라이브 베이 지원	무제한		평균 작동 전력(W)	8.3W
	레코딩 기술	CMR		대기 모드, 일반(W)	1.2W
	드라이브 디자인(공기 또는 헬륨)	헬륨	절전 모드, 일반(W)	1.2W	
	워크로드 속도 제한(WRL)	550TB/년	전원 공급 요구 사항	+12V 및 +5V	
	회전 진동(RV) 센서	가능	환경/온도	작동 온도(주변, 최저 C)	10°C
캐시 (MB)	512MB	작동 온도(드라이브 표시, 최고 C)		60°C	
평균 무고장 시간(MTBF, 시간)	2,500,000시간	비작동 온도(주변, 최저 C)		-40°C	
판독 비트당 복구 불가능 읽기 오류(최대)	1/10E15	비작동 온도(주변, 최고 C)		70°C	
신뢰성 / 데이터 무결성	전원 가동 시간(연간)	8,760	환경/소음	비작동 진동: 10Hz ~ 500Hz(Grms)	2.27
	섹터 크기(논리 섹터당 바이트 수)	512E		유휴 시 소음 (일반, 유휴 상태에서 측정)(dBA)	28
	Rescue 데이터 복구 서비스(년)	3		탐색 소음(일반)(dBA)	32
	제한 보증(년)	5		환경/충격	작동 충격 2ms(읽기/쓰기)(G)
회전 속도(RPM)	7200RPM	비작동 충격: 1ms 및 2ms(G)	200		
인터페이스 액세스 속도(Gb/s)	6.0, 3.0, 1.5	규격	두께(mm)×너비(mm)×깊이(mm)		26.11×101.85×146.99
최대 지속 전송 속도 OD(MB/s)	285		무게(g/lb, 일반)	695g	
성능	회전 진동(10~1,500Hz에, rad/s)	12.5			