



데이터시트

퓨어스토리지 플래시블레이드//S(FlashBlade//S)

궁극적인 스케일-아웃 스토리지 솔루션

단순성

- 파일 및 오브젝트 스토리지를 위한 통합 플랫폼
- 간단한 설정, 관리, 업그레이드
- 통합 네트워킹으로 복잡성 제거

유연성

- 유연한 구성이 가능한 모듈형 분산 아키텍처
- 변화하는 워크로드에 맞게 용량 및 성능 확장 가능
- 유연한 소비 옵션

성능

- RAG, 학습, 추론, 시뮬레이션 워크로드에서 경쟁업체 대비 최대 20~25% 향상된 다차원적 성능
- 고가의 캐싱 솔루션이 필요 없는 다이렉트플래시 아키텍처
- 업계 최고의 RU/와트/TB 당 효율성

영구성

- 에버그린(Evergreen®)을 통한 무중단 업그레이드
- ESG 요구사항을 충족하는 탁월한 전력, 공간, 냉각 효율성
- 모든 기능을 갖춘 미래 지향적 소프트웨어

머신에서 생성되는 현대적 워크로드로 인해 비정형 데이터의 양은 계속해서 빠르게 증가하고 있습니다. 복잡하고 사일로화 된 레거시 스토리지 시스템은 혁신의 속도를 따라가지 못해 요구사항을 충족하지 못하고 있습니다. 조직이 파일과 오브젝트 데이터에서 얻은 가치를 극대화하려면 단순하면서도 고성능의 솔루션이 필요합니다. 퓨어스토리지 플래시블레이드//S(FlashBlade//S)는 이제 차세대 플래시블레이드//S(FlashBlade//S) R2 블레이드를 포함하여, 고유한 모듈형 아키텍처를 제공합니다. 이를 통해 조직은 다이렉트플래시 기술을 활용하여 전력, 공간, 성능 효율성을 크게 향상시킬 수 있습니다. 이러한 아키텍처는 스토리지 환경을 조정하고 확장할 수 있는 유연성을 제공하여, 현재는 물론 미래의 현대적 데이터와 애플리케이션의 요구사항까지 충족할 수 있도록 지원합니다.

비정형 데이터 스토리지에서 복잡성 제거

디지털 전환과 IT 현대화 이니셔티브의 급속한 확산으로 비정형 데이터는 기하급수적으로 증가하고 있으며, 이는 2030년까지 최대 10 배에 달할 것으로 예상됩니다. 오늘날에는 비정형 데이터를 그 어느 때보다 빠르게 정리하고, 액세스하며, 처리할 수 있어야 합니다. 이러한 데이터를 활용하는 것이 비즈니스 혁신과 성공에 매우 중요하기 때문입니다. 다른 비정형 데이터 시스템은 복잡하고 사일로화되어, 효율적으로 관리하는 데 많은 리소스가 필요합니다. 이러한 레거시 스토리지 환경은 복잡성 증가, 데이터 센터 공간 확대, 에너지 사용 증가로 인해 예산 관리 부담까지 야기합니다.

플래시블레이드//S(FlashBlade//S)는 파일과 오브젝트 워크로드를 위한 단일 솔루션을 제공하며 설정, 관리, 확장, 업그레이드가 간편합니다. 이 솔루션은 비정형 데이터 스토리지의 복잡성을 영구적으로 제거하는 최첨단 성능을 다차원적으로 제공하도록 설계되었습니다.

향상된 하드웨어와 소프트웨어의 결합

플래시블레이드//S(FlashBlade//S)에는 퓨리티 운영체제가 포함되어 있습니다. 퓨리티는 파일과 오브젝트 프로토콜을 기본적으로 지원하는 공통 스토리지 OS 로, 업계를 선도하는 혁신적인 다이렉트플래시 기술의 성능을 극대화할 수 있도록 설계되었습니다. 이를 통해 모든 워크로드를 완벽하게 파악할 수 있으며, 스토리지 관리의 복잡성을 해소할 수 있습니다. NFS, S3, SMB 를 위한 기본 멀티 프로토콜 액세스를 제공하며 수십억 개의 파일과 오브젝트를 단일 시스템에서 지원할 수 있습니다.

수십 테라바이트에서 수 페타바이트에 이르는 데이터까지, 플래시블레이드//S(FlashBlade//S)는 애널리틱스, 인공지능(AI) 및 머신러닝(ML), 데이터 보호 및 빠른 복구, 고성능 컴퓨팅(HPC)은 물론 헬스케어, 유전체학, 전자설계자동화(EDA), 금융 서비스 등 다양한 데이터 기반 파일과 오브젝트 활용 사례에서 비정형 데이터의 증가에 따라 쉽게 확장할 수 있도록 설계되었습니다. 플래시블레이드//S(FlashBlade//S) R2 는 주요 워크로드 전반에서 이전 세대 대비 최대 50% 빠른 성능을 제공하여, AI, 고성능 컴퓨팅, 유전체학, 데이터 애널리틱스, 사이버 복원력 등 첨단 활용 사례에 최적화된 환경을 제공합니다.



그림 1 플래시블레이드//S(FlashBlade//S) 하드웨어 및 소프트웨어 세부 정보

차세대 데이터를 위한 솔루션

플래시블레이드//S(FlashBlade//S)는 하드웨어와 소프트웨어에서 동시에 혁신을 주도합니다. 대부분의 스토리지 시스템은 둘 중 하나입니다. 용량에 최적화된 워크로드를 위한 디스크 또는 하이브리드 솔루션이거나 높은 성능을 위해 대규모 캐싱에 의존하는 올플래시 솔루션이거나, 즉 양극단 중 하나에 치우쳐 있습니다. 플래시블레이드//S(FlashBlade//S)는 설계 특성상 양쪽 모두에서 다양한 워크로드 프로파일을 다룰 수 있습니다.

기존의 디스크 기반 또는 하이브리드 아키텍처에서 탈피: 다이렉트플래시 아키텍처를 사용하여 구축한

플래시블레이드//S(FlashBlade//S)는 현대적 워크로드를 위한 이상적인 기반이 되어 줍니다.

플래시블레이드//S(FlashBlade//S)는 그 어느 때보다 높은 집적도와 용량으로 풍부한 데이터 서비스를 제공하는 초고속 통합 파일 및 오브젝트 스토리지 시스템이라 할 수 있습니다. 플래시블레이드//S(FlashBlade//S)는 시스템 성능이나 효율성을 저하하지 않으면서 가장 까다로운 비정형 데이터 워크로드를 쉽게 지원하도록 설계되었습니다.

타의 추종을 불허하는 성능 효율성: 상용 SSD 를 사용하는 아키텍처에는 내부 컨트롤러가 있지만, 시스템 수준에서 발생하는 상황을 전혀 인식하지 못하는 상태에서 각 드라이브의 플래시 미디어를 관리합니다. 반면, 플래시블레이드//S(FlashBlade//S)는 퓨어스토리지의 혁신적인 다이렉트플래시 모듈을 사용하여 스토리지 운영체제가 각 미디어를 전역적으로 관리할 수 있습니다. 다이렉트플래시 모듈에는 시스템의 성장과 함께 확장되는 NVRAM 이 소량 포함되어 있습니다. 플래시블레이드//S(FlashBlade//S)의 운영체제인 퓨리티//FB(Purity//FB)는 블레이드와 다이렉트플래시 모듈을 포함한 모든 시스템 리소스를 전역적인 수준에서 관리합니다. 전역적인 미디어 관리를 통해 플래시블레이드//S(FlashBlade//S) 다이렉트플래시 모듈은 상용 SSD 를 사용하는 경쟁업체에 비해 NAND 에서 최대 20%의 추가 용량을 확보할 수 있습니다. 이를 통해 대규모의 캐시 없이도 보다 일관된 성능과 향상된 안정성, 높은 미디어 내구성을 제공합니다. 플래시블레이드//S(FlashBlade//S) R2 블레이드는 이러한 이점을 한층 강화하여 특히 RAG, 추론, 시뮬레이션 워크로드에서 경쟁 솔루션 대비 최대 20~25% 향상된 성능을 제공합니다.



비정형 데이터에 대한 완전한 제어: 플래시블레이드//S(FlashBlade//S)는 엔터프라이즈 수준의 대규모 데이터 관리를 지원합니다. 분산된 메타데이터 아키텍처를 사용하여 NFS, SMB, S3 프로토콜 액세스를 지원하는 통합 플랫폼에서 다차원적인 성능을 제공합니다. 클라우드 기반 [퓨어 1\(Pure1®\)](#) 데이터 관리 플랫폼은 어디에서나 스토리지를 모니터링하고, 분석하며, 최적화할 수 있는 단일 화면을 제공합니다.

컴퓨트 및 스토리지의 독립적인 확장: 용량이나 성능을 쉽게 확장할 수 있는 고유한 모듈형 아키텍처로 설계된 플래시블레이드//S(FlashBlade//S)는 특정 워크로드 요구사항에 맞게 구성을 조정할 수 있는 맞춤형 플랫폼으로 유휴 용량 발생을 최소화합니다. 플래시블레이드//S(FlashBlade//S)는 이기종 용량 확장을 통해 소규모의 점진적 증설부터 대규모 확장까지 안정성과 효율성을 유지하며 조직의 성장 요구사항에 맞게 스토리지를 확장할 수 있습니다. 또한 데이터 증가 예측치와 변화하는 스토리지 요구사항에 따라 쉽게 조정할 수 있는 유연성을 제공합니다.

제로 무브 티어링으로 레거시 데이터 티어링의 비효율 해소: 데이터 티어링에 대한 혁신적인 접근 방식으로, 올플래시 이기종 클러스터 전반에서 파일 단위의 지능형 데이터 접근을 지원하여, 성능과 비용을 동시에 최적화합니다. [제로 무브 티어링\(Zero Move Tiering\)](#)은 데이터 이동 없이 핫 데이터와 콜드 데이터에 연속적이고 원활하게 액세스할 수 있어, 성능 예측 가능성을 높이고, 인프라 민첩성을 강화하며, 비용 효율성을 향상시키는 차별화된 이점을 제공합니다.

래피드 레플리카 기반의 효율적이고 신속한 파일 액세스를 통한 글로벌 협업 지원: 래피드 레플리카(Rapid Replica)는 플래시블레이드에 직접 내장되어 있어, 원격 환경에서도 로컬과 동일한 속도와 효율로 협업할 수 있도록 지원합니다. 전체 데이터셋 복제 없이 지리적으로 분산된 사이트 간 파일 메타데이터를 거의 실시간으로 복제하여 글로벌 데이터 배포를 간소화합니다. 메타데이터는 5 분마다 동기화되며, 데이터는 실제 액세스 시에만 전송되어, 대역폭 사용량을 줄이고 원활한 온디맨드 파일 액세스를 제공합니다. 이러한 복원력을 갖춘 아키텍처는 EDA, AI/ML, 유전체학과 같은 까다로운 워크로드를 처리하기 위한 하이브리드 및 버스트 컴퓨팅 워크플로가 구성된 다수의 사이트 환경을 지원합니다.

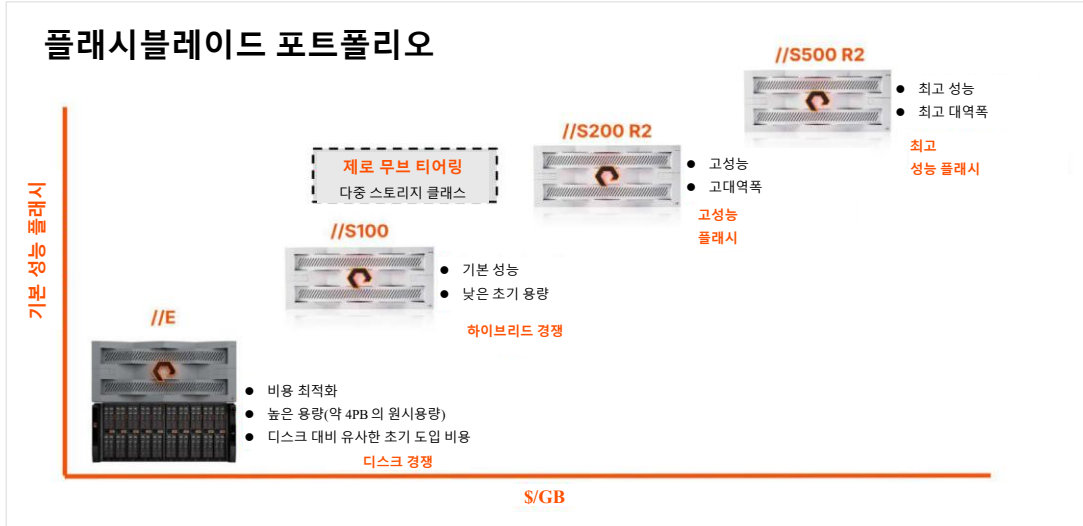


그림 2 플래시블레이드//S(FlashBlade//S) R2 를 통한 성능 개선

디스크 기반 스토리지에 대한 의존성 제거: 디스크 기반 스토리지의 한계를 의식할 필요 없이 기하급수적으로 증가하는 비정형 데이터를 효과적으로 관리할 수 있습니다. 플래시블레이드 제품군에 플래시블레이드//E(FlashBlade//E)가 추가되어, 리포지토리 워크로드에 높은 경제성과 성능을 제공하는 최신 올플래시 통합 파일 및 오브젝트 스토리지 솔루션을 제공합니다.



레거시 디스크 기반 스토리지와 달리 플래시블레이드//E(FlashBlade//E)는 효율적이고 간편하며 영구적인 데이터 스토리지 솔루션으로, 최소 비용으로 모든 리포지토리 데이터 요구사항을 충족하도록 확장할 수 있습니다. 플래시블레이드//E(FlashBlade//E)에 대해 자세히 알아보려면 [여기](#)를 클릭하세요.



참고: 이제 모듈형 아키텍처와 완전한 호환성을 유지하면서 성능을 크게 향상시킨 차세대 플래시블레이드//S200(FlashBlade//S200) R2 및 플래시블레이드//S500 (FlashBlade//S500) R2 블레이드가 함께 제공됩니다.

퓨리티: 퓨어스토리지 플랫폼을 구동하는 공통 스토리지 OS

용량과 성능을 대폭 확장할 수 있도록 해주는 퓨리티 OS 는 퓨어스토리지 플랫폼의 핵심입니다. 퓨리티는 모든 기능이 포함된 소프트웨어로 엔터프라이즈급 데이터 서비스를 제공합니다. 플래시블레이드의 올플래시 하드웨어에서 실행할 수 있도록 설계된 퓨리티//FB(Purity//FB)는 가변 블록 메타데이터 엔진과 스케일 아웃 메타데이터 아키텍처로 구성되어 수십억 개의 파일과 오브젝트를 처리할 수 있으며, 순차적 액세스든 임의 액세스든 모든 워크로드에 탁월한 성능을 제공합니다. 또한 퓨리티는 압축, 전역적 삭제 코딩, 상시 암호화, 세이프모드(SafeMode™), 파일 복제, 오브젝트 복제 등 다양한 엔터프라이즈 기능을 제공합니다.

플래시블레이드 데이터 서비스

<ul style="list-style-type: none"> 삭제 코딩 NDU HA 상시 QoS <p>보장</p>	<ul style="list-style-type: none"> 압축 센 프로비저닝 패스트 카피 <p>절감</p>	<ul style="list-style-type: none"> 파일 복제 오브젝트 복제 스냅샷 파일 시스템 롤백 <p>보호</p>	<ul style="list-style-type: none"> 케르베로스 감사 로깅 WORM 세이프모드 멀티테넌시 오브젝트 잠금 상시 암호화 <p>보안</p>	<ul style="list-style-type: none"> 제로 터치 프로비저닝 AD/LDAP/NIS SNMP 제로 무브 티어링 래피드 레플리카 <p>관리</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

시간이 지날수록 향상을 거듭하는 스토리지

기존의 스토리지 시스템은 유연성이 부족할 뿐만 아니라 잦은 스토리지 교체와 재구매, 번거로운 데이터 마이그레이션, 다운타임 등으로 인해 부담이 컸습니다. 반면, 플래시블레이드//S(FlashBlade//S)는 미래에 대비할 수 있는 파일 및 오브젝트 스토리지 솔루션으로, 용량과 성능을 필요와 성장 전망에 맞게 독립적으로 중단 없이 업그레이드함으로써 수명 종료 문제를 해결합니다.



항상 현대적인 인프라: 플래시블레이드//S(FlashBlade//S)는 미래의 혁신을 가속화하도록 설계되어, 집적도가 높고 전력 효율성과 성능이 더 뛰어난 시스템을 보다 신속하게 출시하는 동시에 최신 파일 및 오브젝트 워크로드의 변화하는 요구사항을 충족합니다. 에버그린//포에버(Evergreen//Forever™) 서브스크립션을 사용하면, 플래시블레이드//S(FlashBlade//S)는 궁극적인 스케일 아웃 스토리지 시스템이 됩니다. 에버그린 서브스크립션에는 3년마다 제공되는 최신 블레이드 업그레이드(Ever Modern)와 블레이드 모델 업그레이드에 대한 완전한 보상 교환(Ever Agile), 향후 집적도가 더 높은 다이렉트 플래시 모듈 출시 시 용량 통합 및 업그레이드 혜택을 누릴 수 있습니다.

새로운 소프트웨어 기능과 함께 프리미엄급 선제적 예측적 지원이 계속해서 추가됩니다. 에버그린//원(Evergreen//One™)은 유연한 소비 모델과 SLA 보장을 통해 지속적인 혁신에 대한 서브스크립션을 제공하므로, 다른 일반적인 클라우드 기반 인프라 제품과 동일한 방식으로 플래시블레이드//S(FlashBlade//S)를 구매할 수 있습니다.

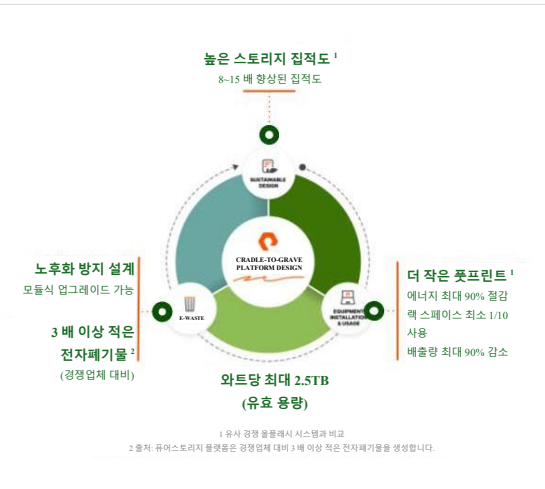
탄소 배출량 감소: 오늘날

환경·사회·거버넌스(ESG) 이니셔티브는 그 어느 때보다 중요해지고 있습니다. 이제 공간과 전력 소비는 스토리지 전략에서 중요한 고려 사항이 되었습니다. 퓨어스토리지의 아키텍처 설계는 데이터 스토리지가 탄소 배출량 감소에 기여할 수 있도록 해줍니다. 에너지 소비와 전력 및 냉각 효율을 높이고, 데이터 센터 공간을 절약하도록 설계되었기 때문입니다. 그 결과, 총소유비용을 낮추면서 환경에 즉각적이고 중대한 영향을 미치는 스토리지 솔루션이 탄생했습니다.

설계부터, 지속 가능한 데이터 스토리지

플래시블레이드 효율성의 장점:
에너지 절감 및
탄소 배출량 감소

- 차세대 다이렉트플래시 기술
- 혁신적인 모듈형 분산 아키텍처
- 검증된 퓨리티//FB(Purity//FB) 소프트웨어
- 에버그린(Evergreen®)의 민첩성과 혁신을 고려한 설계



기술 사양

확장성	용량	연결성	물리적 사양
최소 7 개의 블레이드로 시작, 단일 새시에서 최대 10 개의 블레이드로 확장 가능	블레이드당 최대 4 개의 다이렉트플래시 모듈 사용. //S100* 모델은 출시 시 37TB 다이렉트플래시 모듈, 이후 18TB 다이렉트플래시 모듈 출시 예정, //S200 및 //S500 모델은 37TB 또는 75TB 다이렉트플래시 모듈 지원 예정	최대 업링크 네트워킹 용량 16 x 400GbE(다중 새시)	새시당 5U XFM 당 1U 크기(새시당): 8.59" x 17.43" x 32.00" 크기(XFM 당): 1.7" x 17.26" x 25.89"
//S200 및 //S500 기준 용량과 성능을 최대 10 개 새시까지 독립적으로 확장 가능. 다중 새시 구성 시 2 개의 XFM 필요,	//S100* 모델은 블레이드당 최대 150TB //S200, //S500 모델은 블레이드당 최대	미래에 대비할 수 있는 미드플레인	새시당 최대 구성 기준: //S100 모델은 2445W, //S200 모델은 2500W,



데이터시트

플래시블레이드//S200(FlashBlade//S200) 300TB
R2 및
플래시블레이드//S500(FlashBlade//S500)
R2 블레이드 기준 최대 50% 향상된 성능

//S500 모델은 2750W.
XFM 당 최대 구성 기준
명목치: 310W

참고 자료

- 비정형 데이터 스토리지 요구사항을 충족하는 [플래시블레이드//S\(FlashBlade//S\)](#)에 대해 더 자세히 알아보세요.

*S100 은 단일 새시 구성으로 제공됩니다.

purestorage.com/kr

02-6001-3330

