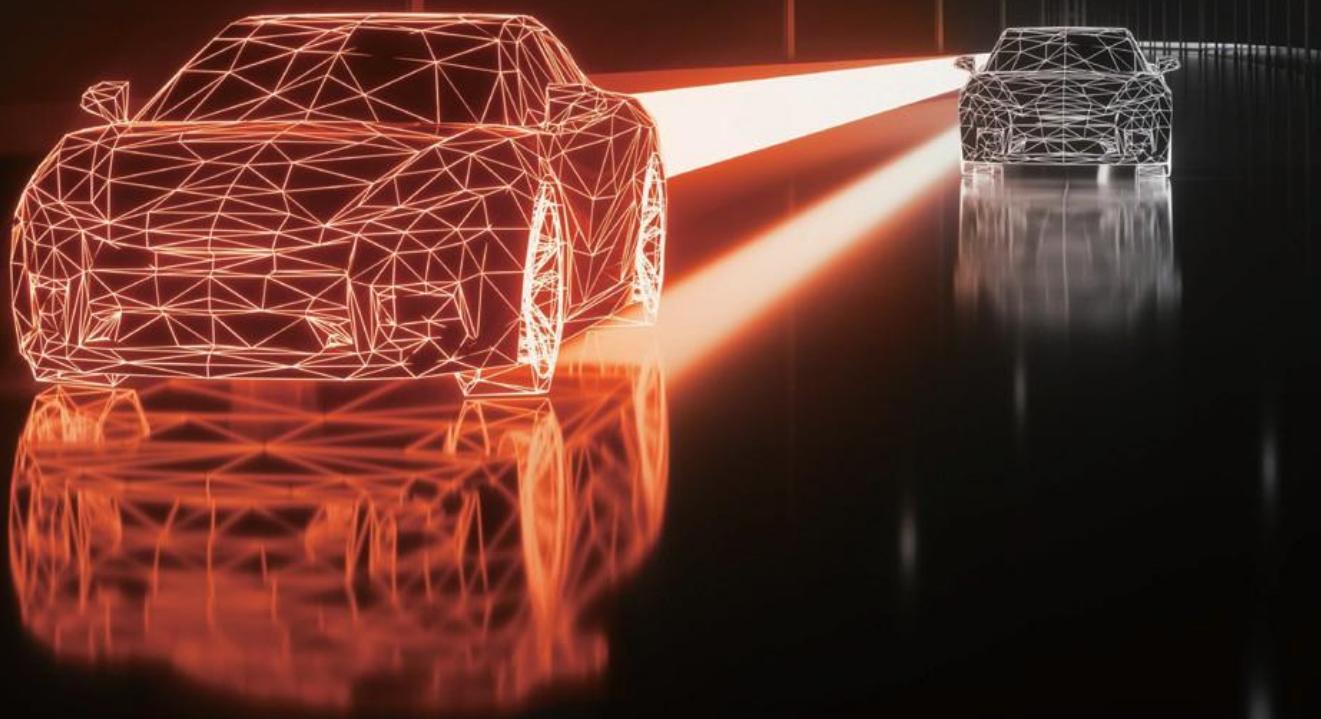


# 퓨어스토리지 솔루션 소개

**BUILDING A MODERN  
DATA EXPERIENCE  
BUILDING FOR TOMORROW**



# Contents

## 목차

---

**Page. 03** 퓨어스토리지를 선택해야 하는 이유

---

**Page. 04** 플래시어레이//C (Flash Array//C)

**05** 플래시어레이//X (Flash Array//X)

**06** 플래시어레이//XL (Flash Array//XL)

**07** Technical Specifications (플래시어레이//E, C, X)

**08** Technical Specifications (플래시어레이//XL)

**09** 플래시블레이드//E(Flash Blade//E)

**10** 플래시블레이드//S (Flash Blade//S)

---

**Page. 11** 퓨어원 (Pure1)

**13** 포트워克斯 (Portworx)

---

**Page. 14** 카카오 (Kakao) 고객사례

**15** 엔씨소프트 (NCSOFT) 고객사례

**16** 미디어젠 (Mediazen) 고객사례

**17** 충북테크노파크 고객사례

**18** Meta, 구 페이스북 고객사례

---



Source: Gartner

2009년, 모든 엔터프라이즈 시스템에 플래시 스토리지를 적용하겠다는 '플래시 포 올(Flash For All)' 비전과 함께 시작된 퓨어스토리지는 지난 수년간 많은 혁신들을 선보이며 스토리지 시장을 이끌어왔습니다. 업계 최초의 상업용 올플래시 블록 스토리지 어레이를 출시하며 업계에 돌풍을 일으킨 퓨어스토리지는 플래시 블레이드, 풀스택 AI 인프라 에이리(AIRI), 비즈니스의 종단없이 스토리지를 업그레이드 및 확장하는 에버그린(Evergreen) 프로그램 등 무수한 발전들을 거듭해 왔습니다.

강력한 데이터 민첩성을 자랑하는 퓨어스토리지의 제품 및 솔루션은 뛰어난 성능 및 집적도로 대규모 데이터베이스 및 클라우드 네이티브 애플리케이션을 지원하는 업계 최초의 100% NVMe 데이터 스토리지이며, 용량 및 성능, 속도, 안전성, 데이터 보호 및 복구에 최강의 퍼포먼스를 자랑합니다. 또한, 지속 가능한 미래를 향한 퓨어스토리지의 일관된 노력으로, 지구 에너지와 자연을 보호하기 위한 탄소 배출 최소화를 위한 제품 설계 및 책임있는 비즈니스 정책을 위해 노력하고 있습니다.

**고객만족도(NPS) 업계 최고 레벨!**  
**82점** \*2023년 기준

가트너 매직 쿼드런트  
프라이머리 스토리지 부문  
10년 연속 리더 선정!



**10년 간  
스토리지 시장 점유율**  
IDC: 2023년 글로벌  
All Flash 시장 점유율 **2위**



플래시어레이,  
2023년 가트너 피어  
인사이트 프라이머리  
스토리지 어레이 부문  
'고객의 선택'으로 선정!



퓨어스토리지는 3년 연속 파일 및  
오브젝트 부문의 리더로  
선정되었습니다!



플래시블레이드,  
2023년 가트너 피어  
인사이트 분산 파일 시스템 및  
오브젝트 스토리지 부문  
'고객의 선택'으로 선정!

\*2023년 3월 기준

## 퓨어스토리지 데이터 서비스 현대화 전략

### 애플리케이션 현대화

하이브리드 클라우드 기반  
진정한 애플리케이션 이동성 보장



K8s 애플리케이션을 위한  
하이브리드 데이터 관리



원-클릭 배포  
K8s 데이터 서비스



Tier-1 앱 전용  
하이브리드 클라우드 모빌리티



AI/빅데이터 분석  
초고속 파일 & 오브젝트

### 운영 관리 현대화

스토리지 자동화를 통한  
클라우드 형 스토리지 서비스 제공



SaaS AI기반 스토리지  
관리 및 기술지원



구독형 서비스 기반  
하드웨어/소프트웨어



하드웨어 소유 기반의  
유연한 소비 모델



하이브리드 통합  
as-aService 스토리지



Storage as Code 기반  
스토리지 셀프서비스 포털

### 인프라스트럭처 현대화

애플리케이션 가속화를 위한  
Multi-Tier 올플래시 스토리지



초 고성능 Tier-0  
대 단위 업무 통합 블록 스토리지



Tier-0 미션 크리티컬  
전용 블록 스토리지



높은 가성비의 대용량  
Tier-1 스토리지 (블록/파일)



AI/빅데이터 분석  
초고속 파일 & 오브젝트

## 데이터 시트



## 직관적인 에버그린 경험

- 데이터 절감 기능을 갖춘 올플래시 NVMe 에버그린 스토리지(Evergreen Storage)로 99.9999 %의 가용성, 복제 및 클라우드 이동성 제공

## 일접한 통합

- 3 개, 6 개, 또는 9 개 랙 유닛에 최대 8.9PB의 대용량 데이터 저장소 통합

## 성능

- 비즈니스 크리티컬 워크로드에 맞는 예측 가능하고 일관적인 2ms의 레이턴시
- NVMe 및 NVMe-oF(파이버 채널, RoCE, TCP)

## 내장형 시메트릭 클러스터링

- 액티브클러스터(ActiveCluster)로 제로 RPO 및 RTO 제공, 사용하기 쉽고, 추가 비용 없이 기본 제공

## 총소유비용(TCO) 절감

- 하이브리드 스토리지의 경제성 및 관리 오버헤드, 전력, 네트워크 데이터센터 설치 공간 절감 효과 결합

## 업계의 평가

- 가트너 매직 쿼드런트(Gartner Magic Quadrant) 스토리지 부문에서 10 회 연속 리더 선정<sup>1</sup>
- 메달리아(Medallia) 인증 순수천고객지수(Net Promoter Score) B2B 기업 상위 1%

# 플래시어레이//C (Flash Array//C)

데이터 집약적이고 용량 한도가 정해진 워크로드를 위한 스토리지를 통해 데이터를 통합, 가속 및 보호하세요.

퓨어스토리지 플래시어레이//C(FlashArray//C)는 일관된 올플래시 NVMe 성능으로 모든 워크로드를 통합해줍니다. 하이브리드 스토리지보다 낮은 총소유비용(TCO)로 타의 추종을 불허하는 데이터 보호를 확보할 수 있습니다.

오늘날, 비즈니스에 핵심적인 대부분의 애플리케이션들은 고성능 올플래시 스토리지 어레이에서 실행되지만, 일부 용량 중심 애플리케이션들은 여전히 플래시와 레거시 디스크 시스템이 혼재하는 하이브리드 환경에서 실행됩니다. 이러한 구형 시스템은 성능이 일관되지 않고 여러 관리 툴을 사용해야 하며 현대적 데이터 서비스가 충분하지 않습니다.

플래시어레이//C는 용량 집약적 애플리케이션 테스트 및 개발 워크로드, 멀티사이트 재해 복구 및 데이터 보호를 위한 100% NVMe 올플래시 기반을 제공합니다. 조직은 완전한 대칭형 액티브/액티브 양방향 동기식 복제 솔루션 액티브클러스터(ActiveCluster)로, 손쉽게 비즈니스 연속성을 향상할 수 있습니다. 이 솔루션은 제로RPO와 제로RTO를 위해 자동으로 투명한 페일오버를 제공하며 파이버 채널(FC)과 TCP/IP 환경을 모두 지원합니다.

파이버 채널 환경을 운영하는 기업은 FC-NVMe가 프론트엔드 NVMe-oF 전송으로 제공하는 성능 향상 효과를 누릴 수 있습니다. 동일한 플래시어레이//C의 여러 다른 포트에 FC-NVMe와 FC-SCSI 프로토콜을 사용할 수 있기 때문에, 앤드-투-엔드 NVMe 솔루션으로 보다 쉽게 전환이 가능합니다.

플래시어레이//C는 3~9개 랙 유닛을 사용해 최대 7.3PB 유효 용량까지 확장됩니다. 온프레미스 고용량 애플리케이션의 성과와 유연성을 극대화하고 클라우드로 쉽게 연결할 수 있습니다. 퓨어스토리지의 에버그린(Evergreen) 프로그램을 통해, 운영에 지장을 주지 않고 성능, 용량 및 기능을 지속적으로 업그레이드할 수 있습니다.

올플래시 스토리지 솔루션은 성능에 민감한 엔터프라이즈 애플리케이션들에 간소성, 효율성 및 풍부한 데이터 서비스를 도입했습니다. 이제 용량 중심 애플리케이션도 이러한 혜택을 누릴 수 있습니다. 퓨어스토리지는 퓨리티(Purity) 스토리지 운영 환경이 포함된 포괄적인 솔루션을 제공하며, 성능에 최적화된 애플리케이션을 위해서는 플래시어레이//X를, 용량에 최적화된 애플리케이션을 위해서는 플래시어레이//C를 제공합니다.

퓨어스토리지 플래시어레이//C의 주요 활용 사례는 다음과 같습니다:

올QLC 플래시어레이//C 활용 사례			
	워크로드 통합		데이터 보호 및 재해 복구
	정책 기반 가상머신 티어링 및 멀티클라우드 테스트/개발		사용자 파일 공유



## 데이터 시트



# 플래시어레이//X (Flash Array//X)

핵심 애플리케이션 가속화 및 최신 데이터 환경 제공.

## 성능

- 퓨어 퓨전(Pure Fusion)으로 고성능 티어 지원
- 250μs~1ms 의 레이턴시
- NVMe 및 NVMe-oF (파이버 채널, RoCE, TCP)
- SMB 및 NFS 프로토콜 지원

## 효율성

- 업계 최고 수준인 평균 5:1 데이터 절감, 10:1 총 효율성
- 최대 3.3PB 의 유효 용량

## 고가용성

- 99.9999%의 검증된 가용성
- 올웨이즈-온, 상시 IOPS 및 대역폭 유지로 SLA 충족
- 비즈니스 연속성 및 재해 복구 기능 내장

## 간단함

- 퓨어 1(Pure1)을 통한 AI 기반 관리 및 선제적 지원
- 오케스트레이션을 위한 REST API
- 무중단 업그레이드 및 용량 확장

## 업계의 평가

- 가트너 매직 쿼드런트(Gartner Magic Quadrant) 스토리지 부문 9 회 연속 리더 선정<sup>1</sup>
- 메달리아(Medallia) 인증 순추천고객지수(Net Promoter Score) B2B 기업 상위 1%

세계 최초의 100% 엔드-투-엔드 NVMe and NVMe-oF 올플래시 어레이인 퓨어스토리지의 FlashArray™//X가 이제 가장 까다로운 엔터프라이즈 애플리케이션의 성능 요구사항을 충족해주는 스토리지 클래스 메모리(SCM) 옵션을 제공합니다. FlashArray//X는 속도, 단순성, 유연성 및 통합에 있어 중요한 돌파구를 제공하는 현대적인 데이터 환경을 지원합니다. 이 솔루션은 소규모에서 대규모 엔터프라이즈 공유 스토리지 구축, 고성능 및 미션 크리티컬 애플리케이션에 이르기까지 모든 것을 대상으로 합니다.

온프레미스에서 또는 퍼블릭 클라우드와의 손쉬운 연결을 통해 엔터프라이즈 및 클라우드 네이티브 웹 캐시 애플리케이션들을 위해 성과와 유연성을 극대화할 수 있습니다.

또한 퓨어스토리지의 에버 그린(Evergreen™) 유지보수 프로그램은 스토리지의 성능, 용량 및 기능을 무중단으로 향상시켜줍니다. 빠르게 확산되는 네트워크, 어디에나 존재하는 플래시 메모리, 그리고 진화하는 스케일 아웃 애플리케이션 아키텍처가 존재하는 세상에서, 차세대 초고속 통합 스토리지(Shared Accelerated Storage)는 네트워크로 연결된 스토리지(NAS)와 직접 연결 스토리지(DAS) 모두를 공유하는 단일한 아키텍처에 통합합니다.

## 미션 크리티컬 애플리케이션의 가속화

최소 응답 속도가 150μs에 불과한 FlashArray//X의 All-NVME 아키텍처와 플러그 앤 플레이 방식의 스토리지 클래스 메모리(SCM)는 비즈니스에 핵심적인 애플리케이션과 데이터베이스를 위해 새로운 수준의 고성능을 제공합니다. 이를 통해 트랜잭션과 의사 결정을 가속화하고 보다 몰입감 있는 고객 경험을 가능하게 합니다.



## 데이터 시트

# 플래시어레이//XL (Flash Array//XL)

가장 까다로운 앱을 지원하는 최고 성능의 스토리지

## 성능

- 퓨어 퓨전으로 성능 티어 강화
- 150µs-1ms의 레이턴시
- NVMe 및 NVMe-oF  
(이더넷 및 파이버 채널)
- SMB 및 NFS 프로토콜 지원

## 효율성

- 업계 최고 수준의 평균 5:1 데이터 절감율, 총 효율성 10:1
- 최대 5.5PB의 유효 용량
- 어레이 소프트웨어 포함

## 고가용성

- 99.9999%의 검증된 가용성
- 올웨이즈-온 IOPS 및 대역폭 제한
- 기본으로 제공되는 비즈니스 연속성 및 재해 복구 기능

## 간소성

- 퓨어1(Pure1®)을 통한 AI 기반 관리, 선제적 기술 지원
- 오클리스트레이션을 지원하는 REST API
- 운영 중단 없는 업그레이드 및 용량 확장

## 업계의 인정

- 8년 연속 가트너 매직쿼터런트 프赖머리 스토리지 부분 리더 선정 (2021년 기준)
- 2021년 고객 만족 지수(NPS) 85.2점, B2B 기업 상위 1% 인증

애플리케이션에 대한 요구가 수시로 증가할 수 있는 급변하는 디지털 환경에서 이제 신규 앱은 몇 개월이 아닌 몇 주 안에 배포되어야 하며, 사이버 공격은 상시 발생하고 있습니다. 플래시어레이//XL(FlashArray//XL) 스토리지는 기업이 경쟁에서 앞서 나가기 위해 필수적인 우수한 성능, 확장성 및 보안성을 제공합니다. 퓨어 퓨전(Pure Fusion™)의 클라우드-라이크(cloud-like) 운영 모델과 함께 작동하도록 설계된 퓨어스토리지의 플래시어레이//XL을 활용하면 손쉽게 "플래티넘" 스토리지 티어를 강화할 수 있습니다.

## 플래티넘 레벨의 퓨어 퓨전 티어를 위한 클라우드와 같은 확장성

업계 최초의 셀프 서비스 오토노마스 스토리지 플랫폼인 퓨어 퓨전은 엔터프라이즈 스토리지의 장점과 클라우드의 민첩성 및 확장성을 동시에 제공합니다. 클라우드와 같은 스토리지를 제공하기 위해 퓨어 퓨전은 퓨어스토리지 솔루션 중 성능과 확장성이 가장 뛰어난 솔루션인 플래시어레이//XL의 성능을 필요로 합니다. 플래시어레이//XL은 극대화된 용량과 우수한 처리량을 제공해 퓨어 퓨전과 함께 고성능 대용량의 플래티넘 레벨 스토리지 티어를 완벽히 지원합니다.

## 올웨이즈-온 데이터 보호 및 보안

퓨리티(Purity) 고급 데이터 서비스는 플래시어레이//XL에 저장된 데이터의 안전과 가용성을 보장하며 악의적 공격 등으로 인한 운영 중단 후에도 손쉽게 복구할 수 있도록 지원합니다. 퓨리티는 고객 환경의 요구사항을 정확하게 충족하기 위해 모든 범위의 엔터프라이즈급 데이터 복제 기능을 제공합니다. 액티브 클러스터(ActiveCluster™)는 제로RPO 및 제로RTO 복구를 통해 액티브-액티브(active-active) 복제를 제공하는 한편, 액티브DR(ActiveDR™)은 거의 모든 거리에서 원활하고 지속적인 데이터 복제를 구현합니다. 퓨리티는 데이터 복구 속도를 높이고 복구 옵션을 개선하며 랜섬웨어 공격에 대비합니다. 이를 위해 변경 불가능한

세이프 모드(SafeMode™) 스냅샷을 제공합니다. 이 스냅샷은 사이버 공격자가 원본 및 복제 대상 어레이에서 중요한 복구 데이터를 변조하거나 악의적으로 삭제하는 것을 방지합니다.

# Technical Specifications

## Flash Array//C & FlashArray//E

용량		물리적 규격
//E	최대 6PB 유효용량 최대 4PB Raw 용량	3U 최대로드시 98.3 lbs (44.6Rg) 5.12" x 18.94" x 29.72" 샐시
//C20	최대 918TB/835TiB 유효용량 최대 260TB/236TiB Raw 용량	3U 최대로드시 90.9 lbs (41.2kg) 5.12" x 18.94" x 29.72"
//C50	최대 1.6PB/1.4PiB 유효용량 최대 482TB/483TiB Raw 용량	3U 최대로드시 95 lbs (43.1kg) 5.12" x 15.75" x 29.72"
//C70	최대 4.8PB/4.4PiB 유효용량 최대 1.3PB/1.1PiB Raw 용량	3U-6U 최대로드시 97.7-185.4 lbs (44.3-84.1kg) 5.12" -18.94" x 18.94" x 29.72"
//C90	최대 9.2PB/8.4PiB 유효용량 최대 2.5PB/2.2PiB Raw 용량	3U-9U 최대로드시 97.7-185.4 lbs (44.3-84.1kg) 5.12" -18.94" x 18.94" x 29.72"

## Flash Array//X

용량		물리적 규격
//X20	최대 314TB / 285.4TiB 유효용량 최대 91TB / 88TiB Raw 용량	3U; 944 - 1136 watts (nominal - peak) 90.9 lbs (43.1 kg) 최대로드시; 5.12" x 18.94" x 29.72"
//X50	최대 663TB / 602.9TiB 유효용량 최대 183TB / 171TiB Raw 용량	3U; 1016 - 1218 watts (nominal - peak) 95 lbs (43.1 kg) 최대로드시; 5.12" x 18.94" x 29.72"
//X70	최대 24PB / 2.2PiB 유효용량 최대 658TB / 599.2TiB Raw 용량	3U; 1068 - 1314 watts (nominal - peak) 97 lbs (44.0 kg) 최대로드시; 5.12" x 18.94" x 29.72"
//X90	최대 3.3PB / 2.9PiB 유효용량 최대 915TB / 832.1TiB Raw 용량	3U - 6U; 1191 - 1410 watts (nominal - peak) 97 lbs (44 kg) 최대로드시; 5.12" x 18.94" x 29.72"
DIRECT FLASH SHELF	최대 1.9PB 유효용량 최대 1024TB / 932TiB Raw 용량	3U; 566 - 667 Watts (nominal - peak) 90.9 lbs (41.2kg) 최대로드시; 5.12" x 18.94" x 29.72"

### 연결성

온보드포트(컨트롤러별)	호스트 I/O 카드(3슬롯/컨트롤러)	
• 2 x 1/10/25Gb 이더넷/복제	• 2 x 10GBASE-T 이더넷	• 2 x 40/100Gb NVMe/RoCE, NVMe/TCP
• 2 x 1Gb 관리포트	• 2 x 10/25Gb 이더넷, NVMe/RoCE, NVMe/TCP	• 2 x 32/64Gb NVMe/FC (X20, X70, and X90 모델)
• 2x100GbE DFS	• 2 x 100Gb 이더넷, NVMe/RoCE, NVMe/TCP	• 4 x 32/64Gb NVMe/FC (X50, X70, and X90 모델)
	• 4 x 10/25Gb 이더넷, NVMe/RoCE, NVMe/TCP	

# Technical Specifications

## 플래시어레이//XL (Flash Array//XL)

	용량	물리적 규격
//XL170	최대 5.5PB/5.18PiB의 유효 용량 * 최대 1.4PB/1.31PiB의 Raw 용량 **	5-11U, 2400와트(공칭 최대 전력) 79.4kg, 8.72" x 18.94" x 29.72"***
//XL130	최대 3.8PB/3.5PiB의 유효 용량 최대 1024TB/932.1TiB의 Raw 용량	5-8U, 2400와트(공칭 최대 전력) 79.4kg(최대 로드시), 8.72" x 18.94" x 29.72"
다이렉트플래시 쉘프	최대 3.8PB/3.5PiB의 유효 용량 최대 1024TB/932PiB의 Raw 용량	3U, 460-500와트(공칭 최대 전력) 39.8kg(최대 로드시), 5.12" x 18.94" x 29.72"

## 연결성

온보드 포트	I/O 확장 카드(6개 슬롯/컨트롤러)
• 2 x 1Gb(RJ45) 관리 포트	• 2 x 10/25Gb 이더넷 NVMe/RoCE, NVMe/TCP
• 1 x RJ45 직렬 포트	• 2 x 40/100Gb 이더넷 NVMe/RoCE, NVMe/TCP
• 1 x VGA	• 2 x 16/32/64Gb FCP, NVMe/FC
• 4 x USB 3.0	• 4 x 16/32/64Gb FCP, NVMe/FC

\*유효 용량은 HA, RAID 및 메타데이터 오버헤드, GB-GIB 변환을 고려한 값입니다. 상시 구동되는 인라인 중복 제거, 압축 및 패턴 제거를 통한 데이터 감소 이점을 포함합니다. 평균 데이터 감소율은 5:1로 계산되며 씬 프로비저닝은 포함되지 않습니다.

\*\* 월시 레이블 용량을 사용하여 계산되었습니다.

\*\*\* 일부 최대 용량 구성은 Pure Storage DirectFlash Shelf 또는 Pure Expansion Shelf를 사용할 수 있습니다.

64Gb FC 지원은 출시 직후 동일한 HBA에서 64Gb SFP+ 업그레이드를 통해 활성화 될 예정입니다.



### 데이터시트

# 플래시블레이드//E (FlashBlade//E)

## 경제성

플래시블레이드//E는 합리적인 구매 가격으로 공간, 에너지, 리소스 및 운영 비용을 장기적으로 절감해줍니다.

## 친환경성

전력 비용, 데이터의 무질서한 증가, 전자 폐기물을 저감해주는 업계 최고의 플랫폼을 구축할 수 있습니다.

## 사용 편의성

원활한 관리, 워크로드 최적화 및 개선은 물론 간단한 확장을 지원합니다.

## 영구성

다이렉트플래시(DirectFlash)와 퓨어스토리지 에버그린(Evergreen) 서브스크립션을 통해 장기적인 지속가능성, 안정성 및 이점을 누릴 수 있습니다.

## 올플래시 비정형 데이터 저장소

디지털 트랜스포메이션과 IT 현대화가 빠르게 진행되면서 디지털 정보의 양이 전례 없는 성장을 지속하고 있습니다. 실제로 2030년까지 대기업의 비정형 데이터는 10배 이상 증가할 것으로 예상됩니다. 이러한 폭발적인 성장 속에서 기업들은 예산, 복잡성, 데이터센터 설치 공간, 에너지 소비를 관리하며 기존 스토리지 환경을 확장하는 데 어려움을 겪고 있습니다. 조직들은 용량을 극대화하고 급증하는 비정형 데이터를 수용할 수 있는 효율적이고 간단하며 영구적인 솔루션이 필요합니다.

## 비정형 데이터의 새로운 시대가 시작됩니다.

플래시블레이드//E는 용량에 최적화된 올플래시 통합 파일 및 오브젝트 스토리지 플랫폼으로, 증가하는 대규모의 비정형 데이터를 효과적으로 관리할 수 있도록 설계되었습니다. 성능 저하 없이 간단한 관리 기능, 대규모 확장성, 탁월한 집적도, 환경 지속가능성을 제공하며, 디스크 기반 솔루션과 유사한 구매 비용으로 장기적인 소유 비용을 절감해 주는 최신 스토리지 플랫폼입니다.

예측 가능한 성능, 에너지 효율성 및 간단함이 핵심인 플래시블레이드//E는 다양한 업계에서 비정형 데이터 저장소 워크로드 데이터 보호, 기술 컴퓨팅, AI 등 여러 사용 사례를 지원하는 데 적합한 통합 솔루션입니다. 시간이 지남에 따라 향상되는 시스템을 통해, 플래시블레이드//E는 비정형 워크로드에 비용 및 에너지 효율적인 고집적도 스토리지를 제공합니다. 플래시블레이드//E가 출시되면서, 플래시블레이드는 기업이 비정형 데이터와 최신 애플리케이션 증가로 인해 끊임없이 변화하는 요구를 충족하는데 필요한 궁극적인 스토리지 플랫폼이 되었습니다.

## 증가하는 비정형 데이터 문제 해결

IT 스토리지 문제의 주된 원인인 무질서한 데이터 증가로 인해, 확장 가능하고 관리가 간단한 비정형 데이터 스토리지의 필요성이 그 어느 때보다 커졌습니다. 플래시블레이드//E는 현재와 미래의 워크로드를 위해 설계된 비정형 데이터 스토리지를 통해, 페타바이트급의 저장소 워크로드에 최적의 에너지 및 용량 효율성을 제공합니다. 퓨어스토리지의 전체 포트폴리오를 지원하는 다이렉트플래시 기술을 기반으로 구축된 플래시블레이드//E는 데이터 증가와 관련된 도전과제를 해결하는 데 이상적인 플랫폼입니다.

확장성	용량	연결성	외부사양
다이렉트플래시 모듈(DFM) 드라이브 및 스토리지 확장 셀프 추가를 통한 성장 300TB 단위로 4PB까지 확장 가능	최고밀도 75TB DFM 드라이브 시스템당 14-48개의 드라이브 1PB - 4PB 원시 용량	광 채널 및 이더넷 옵션 유니파이드 파일 및 블록 프로토콜 미래를 보장하는 설계	기본 플래시어레이//E용 3U 옵션 셀프용 3U 표준 랙 6U에서 최대 4PB까지 지원



## 데이터시트



# 플래시블레이드//S (FlashBlade//S)

## 간단함

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

## 유연성

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

## 성능

- 고가의 캐싱 솔루션이 필요 없는 올QLC 아키텍처
- 업계 최고의 RU, 와트 및 TB당 효율성
- 다차원적 성능

## 영구성

- 에버그린(Evergreen)을 통한 무중단 업그레이드
- ESG 요구사항을 충족하는 탁월한 전력, 공간 및 냉각 효율성
- 모든 기능을 갖춘, 미래에 대비할 수 있는 소프트웨어

## 궁극적인 스케일-아웃 스토리지 플랫폼

시스템에서 생성되는 현대적 워크로드로 인해 비정형 데이터의 양은 계속해서 빠르게 증가하고 있습니다. 복잡하고 사일로화 된 레거시 스토리지 플랫폼은 혁신의 속도를 따라가지 못해 요구사항을 충족하지 못하고 있습니다. 조직이 파일 및 오프젝트 데이터에서 얻은 가치를 극대화하려면 고성능의 간단한 솔루션이 필요합니다. 퓨어스토리지의 플래시블레이드//S는 올QLC(all-QLC) 아키텍처를 통해 전력, 공간 및 성능 효율성을 대폭 향상할 수 있는 고유한 모듈형 아키텍처를 제공합니다. 이러한 아키텍처는 스토리지 환경을 조정 및 확장할 수 있는 유연성을 제공하여, 현재는 물론 미래의 현대적 데이터 및 애플리케이션의 요구사항까지 충족할 수 있도록 지원합니다.

## 비정형 데이터 스토리지에서 복잡성 제거

오늘날에는 비정형 데이터를 그 어느 때보다 빠르게 정리하고 액세스 및 처리할 수 있어야 합니다. 이러한 데이터를 활용하는 것이 비즈니스 혁신과 성공에 매우 중요하기 때문입니다. 다른 비정형 데이터 플랫폼은 복잡하고 사일로화되어, 효율적으로 관리하는데 많은 리소스가 필요합니다.

플래시블레이드//S는 파일 및 오프젝트 워크로드를 위한 단일 솔루션을 제공하며 설정, 관리, 확장 및 업그레이드가 간편합니다. 이 플랫폼은 비정형 데이터 스토리지의 복잡성을 영구적으로 제거하는 최첨단 성능을 다차원적으로 제공하도록 설계되었습니다.

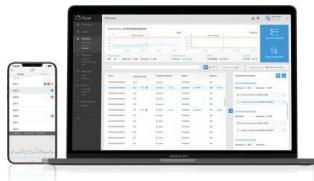
## 기술 사양

확장성	용량	연결성	물리적 사양
최소 7개의 블레이드로 시작하여 단일 새시에서 최대 10개의 블레이드로 확장 가능*	블레이드당 최대 4개의 디렉트플래시 모듈 사용 (24TB 또는 48TB 디렉트플래시 모듈)	업링크 네트워킹 8x 10GbE 8x 40GbE 32x 25GbE 32x 10GbE	새시당 5U 크기: 8.59" x 17.43" x 32.00" x 32.00"
올QLC 아키텍처를 통해 용량과 성능을 독립적으로 확장 가능	블레이드당 최대 192TB	미래에 대비할 수 있는 미드플레인	2,400W(최대 구성 시 기준)

\* 일부 기능은 초기 릴리스에서 사용할 수 없습니다. 구체적인 요구 사항은 영업 담당자에게 문의하시기 바랍니다.

표 1: 기술 사양





## 데이터시트

# 퓨어1 (Pure1®)

인공지능(AI) 기반 관리와 풀스택 분석으로 더 높은 수준의 예측적 기술지원을 제공합니다.

### 메타AI 엔진

- 글로벌 예측적 인텔리전스 제공
- 클라우드에 연결된 수만 대 이상의 어레이로부터 수집되고 분석된 1조개의 데이터 포인트
- 성능 예측 및 워크로드 시뮬레이션을 통해 원활한 통합 및 워크로드 최적화 지원

### 풀스택 분석

- 스택에 대한 핵심적인 인사이트 제공
- VM 트러블슈팅을 간소화하기 위한 체계적인 시각 제공
- 문제 해결까지 걸리는 시간 단축

### 고객 우선 지원

- 예측 분석 및 선제적인 지원 인력 포함
- 순고객추천지수 86.6으로 Satmetrix에서 인증한 상위 1%의 고객 만족도

### 업계 선도 업체와의 파트너십

- 11년 연속 가트너 매직쿼터런트 프라이머리 스토리지 부분 리더 선정 (2024년 기준)
- 2024년 고객 만족 자수 (NPS) 82점, B2B 기업 상위 1% 인증

퓨어1의 클라우드 기반 관리와 손쉬운 예측 지원은 스토리지 업계의 기준을 향상 시켰습니다. 이제 퓨어스토리지는 셀프-드라이빙 스토리지에 대한 비전을 실현하고 글로벌 예측 인텔리전스를 지원하는 퓨어1 메타(Pure 1 Meta™) 분석 플랫폼의 풀스택 분석과 인공지능(AI) 기반 역량으로 업계를 선도하고 있습니다.

### 스스로 운영되는(self-driving) 스토리지

복잡하고 값비싼 스토리지 관리와 지원 모델을 수년간 견뎌온 스토리지 사용자들에게 퓨어1은 더욱 손쉽고 지능적이며, 고통 없는 스토리지 관리 및 지원을 제공합니다. 퓨어1 메타의 예측적인 인텔리전스로 셀프-드라이빙 스토리지가 가능해졌으며, 이를 통해 기업은 비즈니스를 혁신하는데 집중할 수 있게 되었습니다.

메타는 퓨어1 서비스의 AI 엔진으로, 클라우드에 연결된 수만 대 이상의 어레이에서 축적된 실시간 콜홈(call-home) 데이터를 활용하고 머신러닝 예측 분석을 구축하여 관리 및 지원 부문의 차세대 이점을 다음과 같이 제공합니다.

**예측적 인텔리전스:** 용량 및 성능에 대한 AI 기반의 예측과 워크로드 최적화, 하드웨어 업그레이드에 대한 모델링을 확보하세요.

**풀스택 분석:** 모든 스택의 건전성 및 기능에 대한 핵심적인 정보를 각 VM 수준에서 확인하세요.

**향상된 지원:** 퓨어1은 문제가 발생하기 전에 지속적인 모니터링 및 적극적인 이슈의 해결을 지원합니다. 또한, 퓨어1로 스케줄을 조정하여 업그레이드까지 처리할 수 있습니다.

퓨어1(Pure1)은 모든 스토리지 어레이를 관리할 수 있는 단일 인터페이스를 제공하는 AIOps 플랫폼입니다.

이 클라우드 서비스는 VM 트러블슈팅을 간소화하는 토폴로지 뷰를 비롯하여 기술 스택에 대한 중요한 인사이트를 제공합니다.

또한 퓨어1(Pure1)은 웹 브라우저나 앱을 통해 퓨어스토리지 어레이를 관리하는데 필요한 모든 것을 제공합니다.

## 데이터시트



# Pure as-a-Service

구독 한 번으로 온프레미스 및  
서비스형 퍼블릭 클라우드 스토리지 이용하기

## OPEX 모델 경험

Pure as-a-Service는 임대의 형태도 아니고 교묘하게 초기투자비용(CAPEX)을 발생시키지도 않습니다. 즉, 100% 운영비용(OPEX)으로 지출되며 대차대조표에 고정 비용으로 표시되지 않습니다.

## 사용한 만큼만의 금액만 지불

예비 용량을 설정해 두면 퓨어스토리지에서 하루 3회 사용량을 모니터링하여 할인된 금액으로 계속 사용할 수 있도록 지원합니다.

## 강력한 퓨어1 기능 활용

퓨어1 데이터 관리를 통해 하이브리드 클라우드 전반의 가상 환경에 대한 모니터링, 분석, 시뮬레이션, 관리를 수행하세요.

Pure as-a-Service 구독 프로그램은 엔터프라이즈 스토리지 환경을 고효율 스토리지 유ти리티로 전환하기 위한 플랫폼입니다. 메이저 기업에서 제공하는 온프레미스 서비스형 스토리지(STaaS)로는 업계 최초인 Pure as-a-Service는 업계 최고 수준의, 현장에서 검증된 플래시어레이(FlashArray™)와 플래시블레이드(FlashBlade™) 인프라를 활용해, 페타바이트급 조직의 비즈니스 성공과 100% 유지율(retention rate)을 달성하도록 지원합니다.

## 효율적인 통합 하이브리드 클라우드 스토리지

Pure as-a-Service는 온프레미스 형태로 다양한 블록, 파일, 오브젝트 스토리지 서비스를 퍼블릭 클라우드에 구축할 수 있도록 구성되어 있습니다. 단 한 번의 구독과 퓨어1(Pure1) 관리 도구 세트 하나만 있으면 고객은 프리세일즈 및 포스트세일즈 전문 서비스를 기반으로 통합 하이브리드 클라우드 스토리지 환경을 효율적으로 관리할 수 있습니다.

## 1년 약정만 필요

Pure as-a-Service 구독 프로그램은 정직한 서비스를 제공합니다. 해당 서비스는 임대의 형태도 아니고 초기투자(CAPEX)를 발생시키지도 않습니다. 즉, 100% 운영비용(OPEX)으로 지출되며, 대차 대조표에 고정 비용으로 표시되지 않습니다. 1년 동안 100 테비바이트(TB)의 예비 용량에 대한 약정만 필요합니다.

## 예비 용량 설정 후 바로 시작하기

퓨어스토리지는 예비 용량에 대하여 할인된 요금을 제공합니다. 예비 용량을 설정하면 퓨어스토리지가 하루 3회 사용량을 모니터링합니다. 이를 통해 할인된 금액을 유지할 수 있게 해줄 뿐 아니라 고객이 보다 중요한 업무에 전념할 수 있도록 지원합니다.

## 구독형 모델

	전문 서비스	성능 최적화된 블록 스토리지	용량 최적화된 블록 스토리지	파일 및 오브젝트 스토리지	퓨어1 관리
퍼블릭 클라우드 서비스	온보딩(on-boarding) 프로젝트 관리 서비스 어카운트 관리 설치 マイ그레이션	클라우드 블록 스토어	-	-	글로벌 대시보드 모바일 대시보드 예측 지원 플릿 관리
온프레미스 서비스	-	온프레미스 성능 블록 서비스	온프레미스 용량 블록 서비스	온프레미스 파일 서비스 온프레미스 오브젝트 서비스	어레이 뷰 구독 뷰 스냅샷 카탈로그 성능 분석 VM 분석 워크로드 시뮬레이션



데이터시트


## 포트워스(Portworx)

클라우드 네이티브 성공을 보장하는 쿠버네티스용 포트워스(Portworx)  
데이터 서비스 플랫폼

포트워스는 온프레미스나 클라우드에서 실행되는 쿠버네티스 기반 애플리케이션을 위해 영구 스토리지, 데이터 가용성, 데이터 보호 등을 지원하는 가장 완전한 플랫폼입니다.

포트워스는 개발 환경 내 컨테이너의 미션 크리티컬 애플리케이션을 안정적으로 실행할 수 있게 해주는 쿠버네티스 데이터 서비스 플랫폼입니다. 쿠버네티스에서 실행되는 애플리케이션을 위해 영구 스토리지, 데이터 가용성, 데이터 보호, 데이터 보안, 크로스 클라우드 및 데이터 마이그레이션, 자동화된 용량 관리가 포함된 완전한 통합 솔루션을 제공하는 것은 포트워스가 유일합니다. 포트워스는 Carrefour, Comcast, GE Digital, Kroger, Lufthansa, T-Mobile 등 글로벌 2,000 대 기업들이 가장 많이 사용하는 쿠버네티스 데이터 서비스 플랫폼입니다.

유수의 글로벌 선도 기업들이  
포트워스 플랫폼을 사용하고  
있습니다.





클라우드 네이티브 애플리케이션의 구축, 자동화, 보호 및 보안을 위한  
업계 선도 쿠버네티스 데이터 서비스 플랫폼

**모든 애플리케이션**

**모든 Kubernetes 배포 환경**

**모든 클라우드**

**모든 인프라스트럭처**

**모든 단계**



# kakao

도전과제



네트워크 및 스토리지 병목  
현상으로 컴퓨팅 리소스 제한



데이터 쿼리 및 불필요한  
데이터 삭제 등 효율적인  
데이터 관리 필요

IT 트랜스포메이션



병목 현상을 제거하여  
GPU의 컴퓨팅 리소스 확보



중앙집중식 관리, 중복 제거 및  
압축으로 데이터 효율성 향상



추가적인 관리 및 운영  
부담 없이 인프라 확장

## 카카오, 퓨어스토리지로 AI 인프라 최적화

카카오는 모바일 메신저와 더불어 다양한 커뮤니케이션 서비스를  
전세계 소비자 및 기업에게 제공하고 있습니다.

퓨어스토리지의 빠르고 안정적인 스토리지 솔루션  
플래시블레이드(FlashBlade™)는 카카오의 다양한 서비스를 향상시키는 연구,  
혁신 및 인공지능(AI) 기술을 지원하고 있습니다.

퓨어스토리지의 플래시블레이드(FlashBlade™) 구축 이후  
카카오는 네트워크 및 스토리지의 병목 현상을 제거하여  
컴퓨팅 리소스를 확보하고 데이터의 운영과 관리에 필요한  
시간 및 비용을 대폭 절감하였습니다.

“  
“카카오는 AI 프로젝트를 위해 빠르고 안정적인 스토리지가 필요했다.  
이에 최적의 솔루션인 플래시블레이드를 선택했다. 플래시블레이드  
도입 이후 카카오는 데이터를 더욱 효율적으로 활용할 수 있게 되었으며  
인프라 관리 비용을 대폭 절감할 수 있었다.”

인프라기획파트장, (주) 카카오  
진일섭



## NCSOFT

### 도전과제



데이터 이동 및 로딩에  
소요되는 시간 절감 및 관리  
효율성 향상 필요



비용 효율적이며 다양한  
컴퓨팅 자원을 위한 고성능  
데이터 스토리지 필요

### IT 트랜스포메이션



데이터 관리 역량 향상 및  
데이터 처리 시간 단축



별도의 스토리지 운영  
인력 없이도 쉽게 볼륨을  
할당하고 클라우드처럼 스  
케일링할 수 있는 역량 강화



NFS, SMB 및 S3 프로토콜  
지원으로 데이터를 추가 비용  
없이 S3로 복제 가능

## 엔씨소프트, AI를 위한 데이터 및 스토리지 효율성 강화

게임 개발사 엔씨소프트는 그래픽의 품질을 높이고 게임 개발에 필요한  
반복적인 수작업을 줄이는 툴을 개발하기 위해 AI 기술을 활용하고 있습니다.

이를 위해 엔씨소프트는 AI 프로젝트의 개발 기간을 단축하는 고성능 스토리지  
인 퓨어스토리지의 플래시블레이드(FlashBlade)를 도입했습니다.

플래시블레이드 구축 이후 엔씨소프트는 데이터 및 스토리지 관리 업무를  
간소화하고 이에 소요되는 시간을 대폭 절감했다. 또한, 추가비용 없이  
온프레미스 인프라를 유연하게 확장할 수 있는 역량을 확보하게 되었습니다.

"플래시블레이드는 쉬운 구축과 운영이 가능하다. 무엇보다도 플래시 전용  
아키텍처가 제공하는 성능에 개발자와 운영자 모두 만족하고 있다."

IT인프라실 실장, (주)엔씨소프트

장진혁

## MEDIAZEN

### 도전과제



기존 스토리지의 성능 문제로 인해 대규모 비정형 데이터/AI 워크로드를 효율적으로 처리하기 어려움



스토리지의 확장성이 떨어져 GPU 클러스터 확장의 어려움



데이터 증가에 따른 복잡한 스토리지 환경을 관리하기 어려움

### IT 트랜스포메이션



AI 기반 음성 인식모델링 주기 96% 단축



AI 모델링 요구 증대에 따라 컴퓨팅 및 스토리지를 유연하게 확장



스토리지 관리 인력 없이 대규모 데이터 환경의 통합 및 관리 간소화

## 미디어젠, AI 음성인식 분야에서 AI 혁신 주도

국내 최고의 음성인식 솔루션 전문기업 미디어젠은 자동차, 교육, 공공, 유통, 통신 등 다분야 음성인식 솔루션을 제공해 왔으며, 현재는 AI 엔진 고도화 및 서비스 확대를 추진하고 있다. 전 세계 다양한 산업 요구에 최적화된 신속한 AI 솔루션 개발 및 출시를 위해 미디어젠은 AI에 최적화된 성능, 간단한 관리 및 업그레이드를 지원하는 플래시블레이드 (FlashBlade)를 도입했다.

미디어젠은 플래시블레이드 도입 후 GPU 기반 AI 모델 훈련을 통해 솔루션 개발 주기를 단축하여 시장 출시 기간을 줄였으며, 추가 인력 없이도 컴퓨팅 및 스토리지 환경을 효율적으로 운영하고 있다.

### 비즈니스 트랜스포메이션



신규 AI 서비스 개발 주기 4주로 단축



신규 글로벌 시장, 산업별 서비스 확대 기반 마련



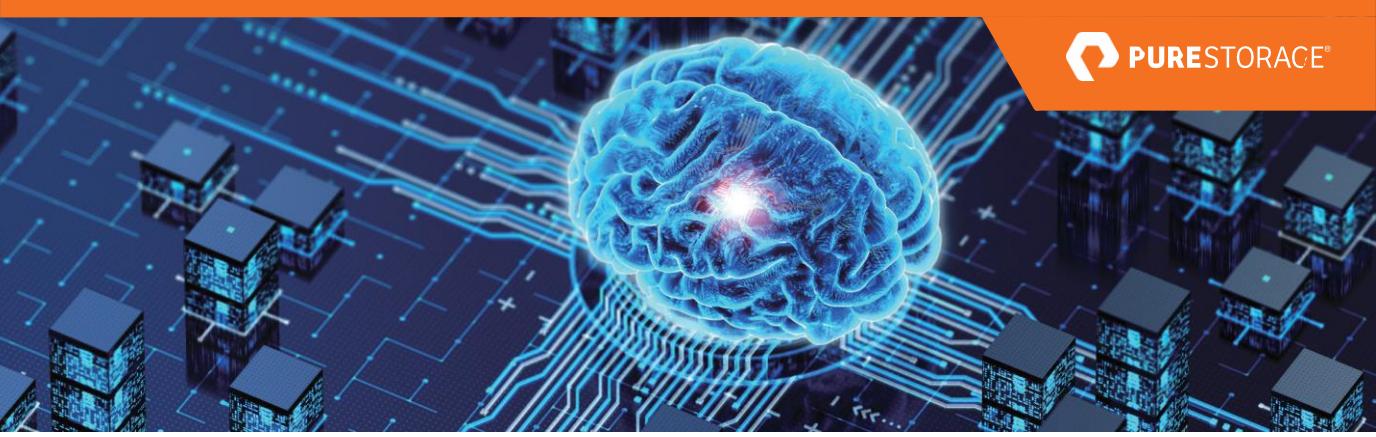
AI 혁신 및 경쟁력 강화를 위한 R&D 역량 강화

“미디어젠은 플래시 블레이드를 통해 AI 서비스를 고도화할 수 있는 인프라를 갖추게 되었으며, 이로써 현재와 미래의 시장 수요도 충족시킬 수 있게 됐다.”

### 윤종성

NAMZ AI R&D 부소장,  
(주) 미디어젠





#### 도전과제



대규모 AI 워크로드의  
효율적인 처리



GPU 리소스 극대화를 통한  
빠른 AI 학습 결과 도출



제한된 담당 인력이  
운용할 수 있는 검증된 장비 필요

#### IT 혁신



지원 기업의 AI 적용 서비스  
및 제품 개발 환경 지원



비즈니스 크리티컬 환경에서의  
다운타임 제거



퓨어1을 활용해  
스토리지 용량 및 성능을  
손쉽게 모니터링 및 관리

# 충북테크노파크, 지역 기업들의 혁신 성장 동력 위해 AI 개발환경 고도화

충북테크노파크는 충청북도 지역의 성장과 경제 발전을 지원하는 혁신 거점 기관으로, 지역 기업의 AI 적용 제품 개발을 돋는 딥러닝 및 머신러닝 개발 환경을 제공하고 있다. 더 나은 개발 환경을 기반으로 한 A.I. 이니셔티브를 지원하기 위해 충북테크노파크는 AI에 최적화된 성능, 간단한 관리 및 업그레이드를 지원하는 스토리지 솔루션을 모색하게 되었다.

"퓨어스토리지 플래시블레이드의 성능으로 더 나은 AI 개발 환경을 구축할 수 있는 발판을 마련했으며, 이를 통해 지역 내 많은 기업들이 실질적인 비즈니스 성과를 달성할 수 있었다."

김철홍,  
디지털전략실 팀장,  
충북테크노파크

철저한 검토 후, 퓨어스토리지의 플래시블레이드를 도입한 충북테크노파크는 AI 개발 환경의 성능, 확장성, 데이터 가용성을 향상시키는 것은 물론 안정성을 10배 이상 높일 수 있었다. 또한, 이러한 개발 환경을 통해 지역 기업들이 AI 기반의 서비스를 혁신할 수 있도록 지원할 수 있게 됐다.

## 비즈니스 트랜스포메이션



스토리지 데이터 처리 성능  
2배 이상 향상



GPU 활용률 기준 30%에서  
80%로 26배 증가



전력 사용량 절감 및  
스토리지 운영 인력 최소화





# 퓨어스토리지와 함께 인공지능(AI)의 미래를 선도하는 메타

메타는 AI 모델 훈련에 요구되는 페타바이트급 데이터를 전송하기 위해 퓨어스토리지의 플래시어레이(FlashArray™) 및 플래시블레이드(FlashBlade®)를 활용하고 있으며, 이를 통해 세상에서 가장 빠른 AI 슈퍼컴퓨터를 개발하고 있습니다.

## 요약

메타의 RSC(AI Research SuperCluster)는 세상에서 가장 빠른 AI 슈퍼컴퓨터 중 하나로, 페타바이트급 데이터를 사용해 차세대 AI모델을 훈련하기 위해 설계되었습니다. 메타는 퓨어스토리지의 플래시어레이(FlashArray) 및 플래시블레이드(FlashBlade)를 활용해 운영 비용을 최소화하고 슈퍼컴퓨터의 GPU 및 스토리지 요구사항을 충족시켰습니다.

## 도전 과제

메타는 페타바이트급 데이터를 처리할 수 있고 슈퍼컴퓨터가 요구하는 성능을 갖춘 스토리지를 필요로 했습니다. 그리고 AI 모델의 속도를 높이는 GPU에 더 많은 전력을 투입할 수 있도록, 낮은 전력으로도 구동이 가능한 스토리지를 요했습니다.

## 결과

### 비즈니스 혁신

- 페타바이트급 데이터로 차세대 AI 연구 지원
- 가장 데이터 집약적인 작업까지 전달되도록 데이터 전송 통합
- 사람들이 보고 싶어하는 컨텐츠를 더 많이 제공할 수 있는 방법에 대한 인사이트 확보

### IT 혁신

- 단 2년만에 최초의 AI 연구 클러스터 설계 및 구축
- 디스크 스토리지보다 유지보수 필요성이 적고, 전체 운영비용을 절감하는 안정적인 플래시 성능 확보
- 낮은 전력 소비로 GPU에 더 많은 전력을 공급 및 전반적인 성능 향상

“우리는 다양한 디스크 및 플래시 스토리지 제품의 최대 성능 및 집적도를 평가했습니다. 성능, 전력 및 비용 측면을 종합적으로 고려한 결과, 퓨어스토리지를 최종적으로 선택하게 됐습니다.”

AIRSC Storage Lead, Meta  
Vivek Pai

Official Team Partner



# 데이터를 기반으로 레이스를 준비합니다.

퓨어스토리지와 메르세데스 AMG 페트로나스 F1 팀은  
데이터를 활용한 성공 공식을 함께 만들어 가고 있습니다.

메르세데스 AMG 페트로나스 F1 팀(Mercedes-AMG Petronas Formula One Team)은  
지난 2020년 7회 연속 F1 월드 챔피언십 우승이라는 신기록을 세운 데 이어, 2021 시즌에도 눈부신 성과를 이뤄가고 있습니다.  
공식 팀 파트너인 퓨어스토리지는 고성능 데이터 스토리지로 팀의 획기적인 승리를 주도하는데 앞장서 왔습니다.

메르세데스 AMG 페트로나스 F1 팀은 6년 전에 첫 번째 **플래시 어레이(FlashArray)**를 도입했습니다.  
현재 이 팀은 퓨어스토리지에서 대부분의 애플리케이션을 실행하며 모든 플랫폼에 걸쳐 공유되는 단  
일 스토리지 인프라를 사용하고 있습니다.

F1 팀은 이처럼 빠른 속도를 제공하는 퓨어스토리지가 “**치트 키**”라고 말하곤 합니다.

지금도, 퓨어스토리지는 메르세데스 AMG 페트로나스 F1 팀이 지속적으로 경기력을 향상시키고  
혁신을 거듭해 기록적인 연승을 차지할 수 있도록 지원하고 있습니다.





QR코드를 스캔하세요

온라인을 통해  
보다 다양한 브로셔를 다운 받으실 수 있습니다.

## CONTACT

---



<https://www.youtube.com/c/PureStoragekr>



<https://www.facebook.com/purestoragekorea>



김다온 대리 [dokim@baynex.co.kr](mailto:dokim@baynex.co.kr)