



**Hewlett Packard**  
Enterprise

# Nimble Storage

자율 데이터센터(Autonomous Data Center)를 구현하는  
인공지능 플래시 스토리지



인텔® 제온® 플래티넘 프로세서 기반의  
Nimble Storage





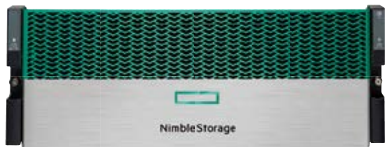
# 고성능, 안정성, 경제성을 추구하는 인공지능 플래시 스토리지

Nimble Storage는 업계 최초의 인공지능 플래시 스토리지입니다. AI 기반의 장애 모니터링 툴인 InfoSight를 기본으로 제공하여 IT 인프라의 복잡함으로 인해 발생하는 장애 요인을 미리 예측하고 사전에 방지합니다. 독자적인 데이터 처리 기술로 강력한 스피드와 TCO 절감에 탁월한 경제성을 동시에 구현합니다. 올플래시 AF시리즈, 하이브리드 플래시 모델인 HF시리즈로 구성되어 있으며 Unified Flash Fabric 기능을 통해 무중단으로 연동하여 사용할 수 있습니다. 전 세계 50개국 13,000개 이상의 고객들이 Nimble Storage의 탁월한 성능과 높은 안정성, 독보적인 장애 분석 및 관리 기능을 활용하여 미션 크리티컬한 업무에 Nimble Storage를 사용하고 있습니다.

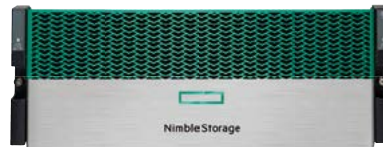
## 특징 1 성능 및 용량의 최적 조합과 확장성



Nimble Storage가 제공하는 플래시 스토리지는 최대 8PB이상의 대용량과 MB/s 이하의 레이턴시로 실성능 \*160만 IOPS를 실현합니다. SSD/HDD의 갯수에 의존하지 않고 최소의 용량으로도 높은 실성능을 구현하는 혁신적인 데이터 처리 아키텍처(Nimble CASL)와 성능 저하 없는 데이터 절감 기술을 통해 적은 비용으로 최상의 성능 효율성을 구현합니다. 또한, 트리플+패리티(Triple+Parity) RAID 구성으로 99.9999%의 고가용성을 보장합니다. \*4k 블록 랜덤 Read/write 5.5 기준



Unified Flash Fabric  
단일 아키텍처

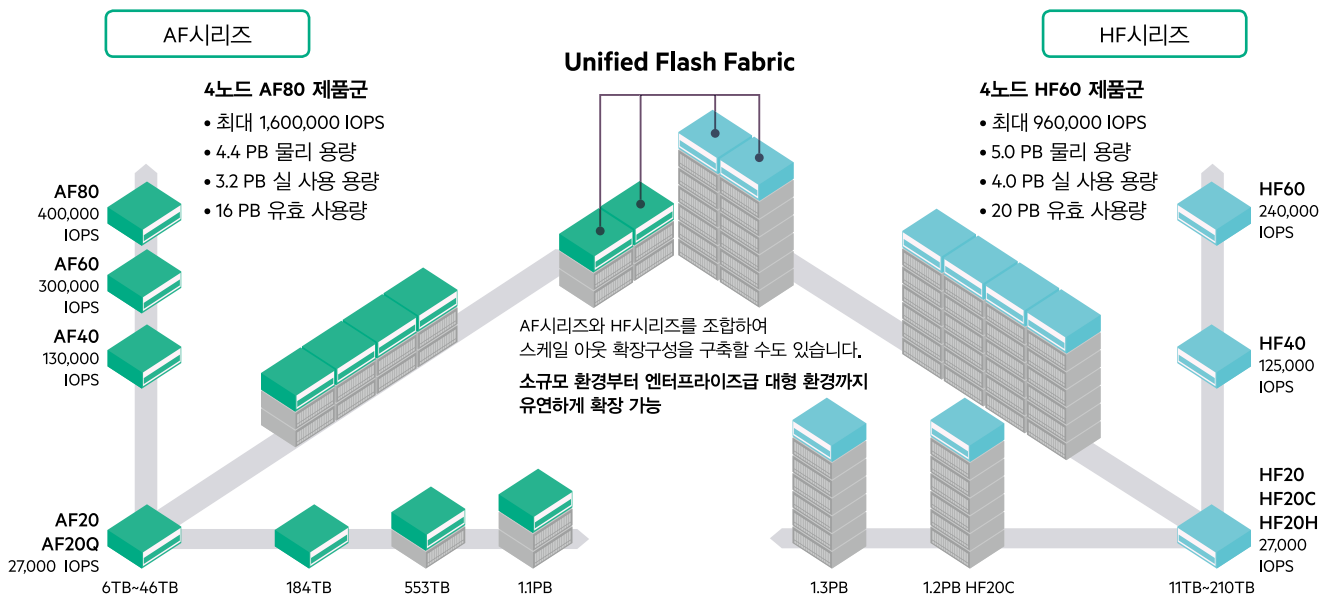


### 탁월한 성능: 올플래시 AF시리즈

업계 유일의 예측분석형 올플래시 어레이 제품인 AF시리즈는 플래시가 가지는 속도와 InfoSight의 예측분석기능의 결합을 통해 타사의 올플래시 어레이에 비하여 33%~66%나 낮은 TCO로 탁월한 성능과 가용성을 제공합니다.

### 대용량, 고효율: 하이브리드 HF시리즈

플래시 메모리와 하드디스크를 조합한 하이브리드형 제품인 HF시리즈는 경제적인 비용으로 높은 성능을 구현하는 고효율 스토리지입니다. 타사의 하이브리드 플래시 어레이에 1/3의 TCO로 어댑티브 플래시의 성능과 가용성을 동시에 가능하게 합니다.





## 특징 2 업계에서 가장 안전한 RAID 레벨 : Triple + Partiy RAID 지원

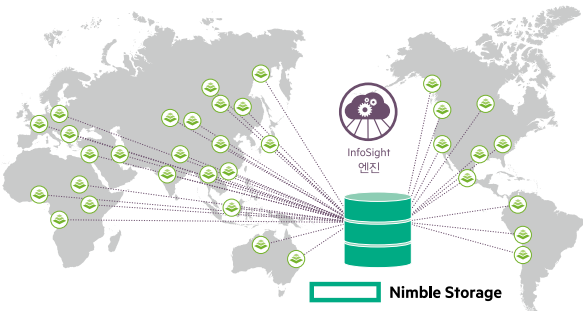


하나의 RAID그룹에서 디스크 3개가 동시에 장애가 발생한 경우에도 문제없이 데이터를 보호합니다.

트리플+패리티 (Triple+Parity) RAID는 현존하는 가장 최신 RAID 기술입니다. 3개의 드라이브에 동시에 장애가 발생한 경우에도 데이터를 완벽하게 보호하는 트리플+패리티 (Triple+Parity) RAID를 기본으로 제공 합니다. 타사의 최고 RAID 레벨인 RAID6 또는 Dual Parity RAID보다 높은 데이터 보호 수준과 안정성을 제공합니다.

- 3개의 SSD 또는 HDD에 동시에 장애가 발생하더라도 데이터 손실 없음
- 4번째 SSD의 장애도 대응 가능한 가상 스페어 디스크 지원 (AF시리즈)

## 특징 3 InfoSight: AI 기반의 장애 예방 및 자동 분석으로 자율운영 데이터 센터 실현

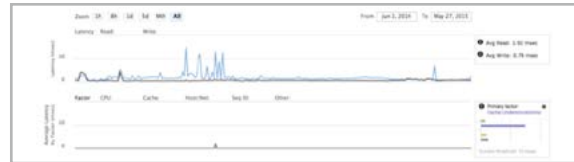


전세계에서 사용되고 있는 10,000대 이상의 Nimble Storage에서 다년간 수집된 다양한 케이스의 빅데이터 분석을 통해 장애 징후를 감지하고 사전에 예방할 수 있도록 가이드를 줍니다. 예상하지 못한 장애가 발생하더라도 자동으로 장애를 감지하고 InfoSight를 통한 원격지원으로 즉시 복구합니다. 스토리지 뿐만 아니라 스토리지 외적으로 발생하는 문제들에 대해서도 InfoSight는 장애 모니터링을 제공합니다.

### InfoSight 화면 예시



사용용량 추이 예측



성능 분석

## 특징 4 AF 및 HF 모델로 구축하는 비용 최적화 DR 구성



단일 OS를 사용하는 Nimble AF와 HF는 이중화 구성이 가능합니다. 빠른 응답 속도가 필요한 업무는 AF 스토리지를 활용하고, DR 스토리지로 비용대비 성능 효율성이 좋은 HF시리즈를 사용하여 최대 1/3 비용이 절감된 DR 환경을 구성할 수 있습니다.

## 특징 5 모든 소프트웨어 라이선스 기본 탑재

고객 중심의 서비스

신뢰와 투명성  
체계적인 지원

NPS 85

Timeless

모두 포함된 소프트웨어 라이선스

Nimble Storage는 모든 소프트웨어 라이선스가 기본으로 탑재되어 있어, 추가 요금 없이 아래의 모든 기능들을 사용할 수 있습니다.

- 스냅샷
- 데이터절감
- 제로카피 클론
- 애플리케이션관리<sup>※1</sup>
- 씬 프로비저닝
- 레플리케이션
- 운영관리툴(infoSight)
- 경로관리

또한 4년 및 5년 후에도 지원 비용은 일률적이며, 3년 후에 새로운 컨트롤러로 교환할 수 있는 옵션도 준비되어 있습니다.

※1: VMware vSphere, Microsoft Exchange, Microsoft SQL

# Nimble Storage 제품 라인업

## HF 시리즈 (하이브리드 플래시 모델)

	HF20H	HF20	HF20C	HF40	HF60	Scale-out HF60 x 4
최대 성능 (IOPS) (4k, 50/50 R/W)	27,000 IOPS	27,000 IOPS	27,000 IOPS	125,000 IOPS	240,000 IOPS	960,000 IOPS
물리적 용량 (Physical Capacity)	11~211 TB	21~210 TB	21~1,260 TB	21~504 TB	21~1,260 TB	5,040 TB
가용 용량 (Usable Capacity)	7~164 TB	16~169 TB	16~1,016 TB	16~406 TB	16~1,016 TB	4,065 TB
유효 용량 (압축, 중복제거 후)	34~821 TB	81~845 TB	30~2,032 TB (압축만 지원)	81~2,030 TB	81~5,080 TB	326~20,324 TB
최대 확장 인클로저 수	6	6	6	6	6	24
최대 플래시 캐시 용량	28 TB	28 TB	28 TB	60 TB	156 TB	624 TB
RAID 레벨	트리플 + 패리티 (Triple+Parity)					
온보드 iSCSI/Mgmt 1Gb/10Gb 포트 (어레이 당)	4	4	4	4	4	16
옵션 iSCSI 1Gb/10Gb 포트 (어레이 당)	4,8,12,16	4,8,12,16	4,8,12,16	4,8,12,16,20,24	4,8,12,16,20,24	96
옵션 FC 8Gb/16Gb 포트 (어레이 당)	4,8,12,16	4,8,12,16	4,8,12,16	4,8,12,16,20,24	4,8,12,16,20,24	96
중복제거	Y	Y	Y	Y	Y	Y
압축 기능	Y	N	Y	Y	Y	Y

## AF 시리즈 (올플래시 모델)

	AF20Q	AF20	AF40	AF60	AF80	Scale-out AF80 x 4
최대 성능 (IOPS) (4k, 50/50 R/W)	27,000 IOPS	27,000 IOPS	130,000 IOPS	300,000 IOPS	400,000 IOPS	1,600,000 IOPS
물리적 용량 (Physical Capacity)	6~46 TB	6~46 TB	11~184 TB	11~553 TB	23~1,106 TB	4,423 TB
가용 용량 (Usable Capacity)	3~25 TB	17~33 TB	8~136 TB	8~407 TB	17~815 TB	3,260 TB
유효 용량 (압축, 중복제거 후)	14~128 TB	82~168 TB	40~682 TB	40~2,037 TB	82~4,075 TB	16,303 TB
최대 확장 인클로저 수 (SSD X 48EA)	1	1	1	1	2	8
최대 플래시 캐시 용량	15 TB	23 TB	23 TB	23 TB	23 TB	92 TB
온보드 iSCSI/Mgmt 1Gb/10Gb 포트 (어레이 당)	4	4	4	4	4	16
옵션 iSCSI 1Gb/10Gb 포트 (어레이 당)	4,8,12,16	4,8,12,16	4,8,12,16,20,24	4,8,12,16,20,24	4,8,12,16,20,24	96
옵션 FC 8Gb/16Gb 포트 (어레이 당)	4,8,12,16	4,8,12,16	4,8,12,16,20,24	4,8,12,16,20,24	4,8,12,16,20,24	96
중복제거	Y	Y	Y	Y	Y	Y
압축 기능	Y	N	Y	Y	Y	Y



인텔 인사이드®, 더 강력한 솔루션 아웃사이드.  
인텔® 제온® 플래티넘 프로세서 기반의 Nimble Storage

## 휴렛팩커드 엔터프라이즈

제품정보 및 구입안내: 080-703-0700

©Copyright 2018 Hewlett Packard Enterprise Development LP.

본 문서에 게재된 정보는 사전고지 없이 변경될 수 있습니다. HPE 제품 및 서비스에 대한 보증은 오직 해당 제품 및 서비스에 첨부된 보증서 내용에만 상응합니다. 본 문서의 어떠한 부분도 추가적인 보증으로 유추될 수 없으며, HPE는 본 문서의 기술적 오류나 편집상 오류, 또는 누락에 대한 책임을 지지 않습니다.

인텔, 인텔 로고, 제온 및 Xeon Inside는 미국 및/또는 기타 국가에서 인텔 또는 그 자회사의 상표입니다.

M06/2018