



데이터시트

NetApp FAS8080 EX

비즈니스 크리티컬 애플리케이션에 한 차원 높은 성능과 가용성, 확장성 제공

주요 이점

엔터프라이즈 애플리케이션 가속화
4M IOPS급 성능을 지원하여 트랜잭션 및 데이터 처리 시간을 단축합니다.

생산성 향상

1.7PB 이상의 하이브리드 플래시 또는 4.6PB의 All-Flash 구성으로 확장하여 애플리케이션 응답 속도를 대폭 향상시키고 지속적인 운영을 보장합니다.

급격한 데이터 성장에 동적으로 대응

103PB로 확장할 수 있는 대규모 데이터 세트를 활용하여 비즈니스 혁신을 이끌고 새로운 프로젝트를 지원합니다.

가동 시간 최대화

99.999% 이상을 자랑하는 검증된 가용성을 바탕으로 비즈니스 크리티컬 SAN 및 NAS 환경의 까다로운 요구사항을 충족합니다.

비즈니스 목표를 안정적으로 달성
능동적으로 장애를 해결하고 무중단 운영을 보장하여 엄격한 서비스 수준을 충족합니다.

IT 운영에 대한 제어 강화

QoS, 시큐어 멀티 테넌시(multi-tenancy) 및 검증된 통합 아키텍처를 토대로 고객의 요구사항에 맞는 스토리지를 구축합니다.

당면 과제

조직에서는 지속적인 비즈니스 운영을 위해 엔터프라이즈급 애플리케이션에 의존하고 있습니다. 비즈니스 크리티컬 워크로드가 중단될 경우 심각한 매출 손실, 서비스 중단 또는 기회 상실로 이어 집니다. 또한 기업은 짧은 제품 라이프 사이클과 엄격한 서비스 수준 목표(SLO)를 충족하고, 고가용성을 확보하기 위해 끊임없이 노력하고 있습니다. 오늘날 빠르게 변화하는 환경에서 경쟁력을 높이고 비용이 많이 소요되는 반복적인 다운타임 없이 비즈니스 목표를 달성하려면, 수천 테라바이트급 데이터를 신속하고 효율적이며 안정적으로 처리해야 합니다.

IT 리더는 치열한 시장 경쟁에서 비즈니스 크리티컬 의사결정을 내리는 데 필요한 리소스에 언제나 액세스할 수 있도록 플랫폼과 데이터 관리 소프트웨어에 최고의 고가용성을 제공하는 아키텍처와 더불어, 운영에 미치는 영향 없이 성능과 용량을 쉽게 확장할 수 있는 스토리지 아키텍처가 필요합니다.

솔루션

금융 모델링과 엔지니어링 분석, 데이터 웨어하우징 부문의 비즈니스 크리티컬 요구사항을 지원하는 것은 5년 전만 하더라도 불가능하다고 여겨졌으나, 이제 NetApp® FAS8080 EX를 통해 실현 가능해졌습니다. 탁월한 수준의 성능과 가용성, 확장성을 제공하도록 설계된 FAS8080 EX 스토리지를 전략적으로 활용하여 더욱 신속하게 수익을 창출할 수 있습니다.

NetApp Data ONTAP®을 실행하는 FAS8080 EX는 모든 수준의 엔터프라이즈 애플리케이션에 최적화되었습니다. 40개의 프로세서 코어, 256GB의 고속 DRAM, 1,440개 드라이브의 가용 용량 및 144TB의 하이브리드 플래시 가속화 기능이 HA(고가용성) 쌍으로 지원되어, 오늘날 기업에서 보유한 대용량의 데이터를 안정적으로 처리합니다. 또한 16개의 온보드 I/O 포트와 24개의 PCIe 3.0 확장 슬롯을 지원하므로 애플리케이션에 데이터를 그 어느 때보다 쉽게 제공할 수 있습니다. Data ONTAP의 체계적인 데이터 관리 기능과 결합하면 중요 업무를 완료하는 데 걸리는 시간을 단축하고, 조직의 경쟁력을 강화하고, 엔터프라이즈 애플리케이션을 최적의 상태로 24/7/365 운영할 수 있는 시스템이 구축됩니다.

탁월한 처리 성능

대역폭이 높은 DDR3 메모리 시스템을 지원하는 NetApp의 업계 최고 Intel® 멀티프로세서 아키텍처는 SAP®, SQL Server®, Oracle® 데이터베이스와 전산 모델링 및 물류 관리 애플리케이션과 같은 비즈니스 크리티컬 워크로드에 대한 처리량을 극대화합니다. 10년에 걸친 멀티코어 최적화 경험을 토대로 구축된 Data ONTAP은 FAS8080 EX의 40개 프로세서 코어를 활용, 가장 사용량이 많은 SAN 및 NAS 애플리케이션의 스토리지 I/O 수요 증가에 대처합니다. 통합 UTA2(Unified Target Adapter) 포트는 16Gb FC 및 10GbE(FCoE, iSCSI, SMB, NFS)를 지원하므로 미래의 요구사항에 완벽하게 대비할 수 있습니다. 24개의

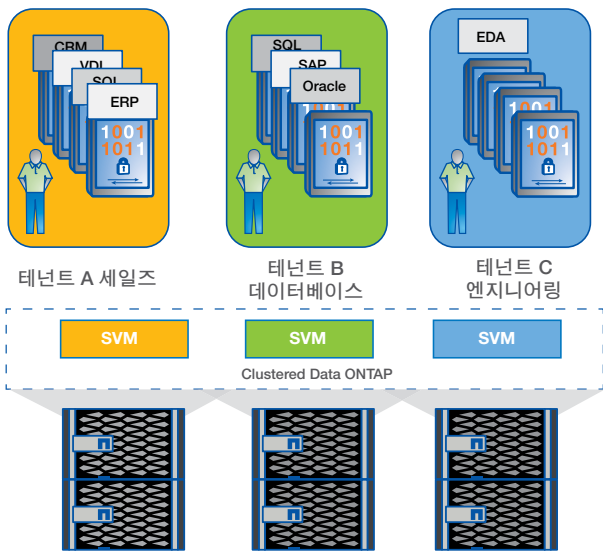


그림 1) 멀티 테넌트(multi-tenant) 가상 인프라

I/O 튜닝 PCIe gen3 슬롯은 Flash Cache™ 카드나 최대 48개의 추가 10GbE 또는 16Gb FC 포트를 지원하므로 매우 까다로운 데이터 처리 환경에도 적합합니다.

플래시로 생산성 향상

FAS8080 EX는 강력한 데이터 관리 기능을 지원하는 스토리지 솔루션이 필요한 OLTP 데이터베이스와 기타 비즈니스 크리티컬 워크로드에 향상된 성능과 짧은 지연 시간을 지원합니다. FAS8080 EX 하이브리드 스토리지 어레이를 사용하면 OLTP 및 기타 비즈니스 크리티컬 워크로드에 대한 응답 시간이 크게 향상됩니다. 검증된 예시에서 볼 수 있듯이 OLTP 데이터베이스 워크로드를 All-SAS에서 플래시와 SATA를 지원하는 하이브리드 어레이로 전환하면 TB당 비용을 40% 이상, IOPS당 비용을 약 20% 절감할 수 있고 전력 소비량을 25% 이상 줄일 수 있습니다. 하이브리드 FAS8080 EX 시스템을 사용하면 IT 운영의 지연 시간이 단축되고 성능이 강화되므로, 엄격한 서비스 수준 목표를 충족할 수 있다는 것을 더욱 명확하게 예측할 수 있습니다. HA 쌍당 최대 144TB의 하이브리드 플래시와 클러스터당 1.7PB의 플래시가 지원되며 플래시는 자가 관리형 가상 스토리지 계층 역할을 수행합니다. FAS8080 EX를 사용하면 최적의 생산성과 예측 가능성을 제공하도록 시스템을 유연하게 구성하여 지속적이고 원활한 운영을 보장할 수 있습니다.

4.6PB까지 확장되는 FAS8080 EX의 All-Flash 구성은 Data ONTAP의 엔터프라이즈급 안정성과 폭넓은 데이터 관리 기능, 우수한 성능과 짧은 지연 시간을 원하는 고객에게 적합합니다. FAS8080 EX는 사전 패키징된 All-Flash 구성으로 제공되며 빠른 속도를 꾸준히 유지하며 실행되어야 하는 크리티컬 워크로드를 지원합니다. 자세한 내용은 All-Flash FAS 데이터시트를 살펴 보십시오.

급격한 데이터 성장에 대응

17,000개 이상의 드라이브와 4M IOPS의 성능을 지원하는 스토리지 스케일아웃 기능과 Data ONTAP의 업계 최고 관리 기능이 결합된 FAS8080 EX는 급격하게 증가하는 PB 단위의 복잡한 리소스 데이터를 처리하고, 반도체 칩 설계 시간을 단축하며, 수십억 달러 규모의 제품 운영에 최적화된 물류 관리를 지원합니다. 103PB에 이르는 24노드 클러스터의 데이터를 단일 콘솔에서 관리할 수 있으므로 운영 비용이 절감되며, 몇 년 분량의 비즈니스 크리티컬 데이터 웨어하우징이 간소화됩니다.

발생할 수 있는 문제를 미리 파악하여 탁월한 가용성과 엄격한 SLO 실현

다른 비즈니스 크리티컬 어레이와 마찬가지로 FAS8080 EX는 매우 안정적인 하드웨어와 혁신적인 소프트웨어, 정밀한 서비스 분석을 결합하여 포괄적인 접근 방식을 통해 99.999% 이상의 가용성을 제공하도록 설계되었습니다. 대체 제

어 경로(ACP)와 지속적인 NVRAM 쓰기 로그, 통합 서비스 프로세서를 비롯한 고급 하드웨어 기능을 토대로 최고의 안정성을 제공, 투자를 보호합니다. 내장 포트를 포함한 모든 I/O 장치를 독립적으로 재설정하여 FAS8080 EX에서 오류를 감지, 규제, 복구하도록 지원합니다.

NetApp은 복원력이 우수한 하드웨어 플랫폼에 고급 소프트웨어 기능을 접목하여 가동 시간이 더욱 향상되도록 지원합니다. Data ONTAP 무중단 운영(NDO), 서비스 품질(QoS) 및 통합 데이터 보호 기능을 사용하여 아무리 까다로운 SLO도 충족합니다. NDO 기능을 통해 계획된 다운타임 없이 소프트웨어 및 펌웨어 업데이트, 하드웨어 복구 및 교체, 로드 밸런싱, 기술 업데이트 등을 수행할 수 있습니다. QoS는 애플리케이션이 필요한 리소스에 액세스할 수 있도록 보장합니다. NetApp 통합 데이터 보호 기술은 데이터를 보호하고 복구 속도를 높여주는 물론, 최고의 백업 애플리케이션과 통합하여 관리를 간소화합니다.

NetApp에서는 이미 구현된 수천 대의 NetApp 시스템에서 수집한 수십억 줄의 로그 데이터에 고급 서비스 분석을 적용하여 패턴을 파악합니다. 위험 특징을 지속적으로 모니터링하여 관리자 또는 NetApp 서비스 담당자가 운영에 영향을 미칠 수 있는 문제를 사전에 해결하도록 경고합니다.



그림 2) FAS8080 EX 컨트롤러

NetApp MetroCluster™는 데이터 보호 범위를 넓히고 위치 간에 데이터를 동기식으로 미러링하여 정보의 지속적인 가용성을 보장함으로써 데이터 손실 위험을 제거합니다. MetroCluster 스토리지 어레이는 단일 데이터 센터 내에 위치하거나 근거리, 원거리 또는 여러 사이트에 걸친 두 데이터 센터에 배치될 수 있습니다. MetroCluster는 데이터를 보호하는 동시에 지속적인 데이터 가용성을 보장합니다. 즉, 어떠한 상황에서도 데이터 손실을 방지하고 지속적인 가용성을 보장하여 가장 비즈니스 크리티컬한 요구사항도 충족할 수 있습니다.

기존 스토리지 투자에서 더 많은 가치 창출

FlexArray 가상화 소프트웨어를 사용해 FAS8080 EX의 기능을 확장함으로써 EMC, Hitachi, HP 및 NetApp E-Series 어레이를 모두 포괄합니다. 기존 스토리지 관리를 통합하여 운영을 단순화하는 동시에, 유일한 유니파이드 스토리지 가상화 솔루션인 FlexArray를 사용해 효율성을 높이고 탁월한 기능을 제공합니다.

FlexArray로 관리 및 클라우드 통합을 간소화하면서 SAN과 NAS를 모두 지원하는 단일 스토리지 관리 아키텍처를 구축할 수 있습니다.

하이브리드 클라우드 구축 최적화

오늘날 기업은 투자 수익률 향상과 자산 개선을 위해 클라우드 IT 모델을 활용하는 서비스 중심의 IT 아키텍처에 역점을 두고 있습니다. FAS8080 EX는 시큐어 멀티 테넌시(multi-tenancy), QoS, 무중단 운영, 정의가 간편한 서비스 계층 등을 지원하여 프라이빗 클라우드와 하이

브리드 클라우드에 맞게 최적화되었습니다.

FAS8080 EX를 업계 표준인 OpenStack 클라우드 인프라와 통합하면 최고의 서비스 중심 IT 아키텍처를 제공하고 엔터프라이즈 애플리케이션의 까다로운 요구사항을 충족하는 프라이빗 클라우드를 구축할 수 있습니다.

성과와 가용성을 예측할 수 있는 엔터프라이즈급 하이브리드 클라우드가 필요한 조직에서는 FAS8080 EX를 클라우드 환경을 위한 NPS(NetApp Private Storage) 솔루션에서 사용할 수 있습니다. 클라우드 환경을 위한 NPS를 사용하면 지연 시간이 짧은 고대역폭 전용 연결을 통해 여러 클라우드에 직접 연결할 수 있습니다. AWS(Amazon Web Services), Microsoft® Azure, SoftLayer 등과 같은 업계 최고의 클라우드에 연결하고 필요에 따라 상호 전환할 수 있습니다. 전환 시에도 전용 프라이빗 FAS8080 EX에서 데이터를 완벽하게 제어할 수 있습니다. 친숙하며 믿음직한 NetApp 기술을 사용하면 퍼블릭 클라우드의 탄력성을 활용하면서 데이터를 보호할 수 있습니다.

유연성을 극대화하기 위해 Cloud ONTAP은 최적의 ROI로 탁월한 데이터 이동성을 지원합니다. Cloud ONTAP은 AWS에서 실행되는 Data ONTAP의 소프트웨어 정의 스토리지 버전으로, Data ONTAP의 스토리지 효율성, 가용성 및 확장성을 제공합니다. NetApp SnapMirror® 데이터 복제 소프트웨어를 사용하면 사내 FAS8080 EX와 AWS 환경 간에 데이터를 쉽고 빠르게 이동할 수 있습니다.

서비스를 통해 더 높은 비즈니스 가치 창출

차세대 환경을 계획 중이든, 주요 구축에 대한 전문 노하우가 필요하든, 현재 스토리지를 최대한 활용하기를 원하든, 어떤 계획이라도 NetApp과 NetApp의 인증 파트너가 도와드릴 수 있습니다.

NetApp은 전체 서비스 포트폴리오를 통해 IT 라이프사이클 전반에서 귀사가 IT 역량을 강화하도록 도울 것입니다.

- 전략 서비스 - IT를 비즈니스 목표에 맞게 조정
- 설계 서비스 - 최적의 스토리지 환경 설계
- 구축 및 전환 서비스 - 검증된 아키텍처 구축 및 스토리지 환경 준비
- 운영 서비스 - 탁월하고 효율적이며 안정적인 운영 지원

또한 NetApp은 상세 지식 전달과 교육 서비스를 통해 사용자가 NetApp의 글로벌 기술 리소스 및 지적 재산을 이용할 수 있도록 지원합니다.

<http://www.netapp.com/kr/services>에서 자세히 알아보십시오.

NetApp 정보

세계 유수 기업과 기관에서 NetApp 소프트웨어와 시스템, 서비스를 사용하여 데이터를 관리 및 저장하고 있습니다. NetApp은 고객의 현재와 미래 성공을 돕는 팀워크와 전문성, 열정으로 인정받고 있습니다.

<http://www.netapp.com/kr>

FAS8080 EX 기술 사양

스케일아웃

	FAS8080 EX
NAS 스케일아웃	1-24노드(12개의 HA 쌍)
최대 드라이브 수	17,280
최대 기본 용량: 하이브리드 ¹	103PB 1728TB 플래시
최대 기본 용량: All-Flash FAS	4.6PB
최대 메모리	3072GB
SAN 스케일아웃	1-8노드(4개의 HA 쌍)
최대 드라이브 수	5,760
최대 기본 용량: 하이브리드 ¹	34PB 576TB 플래시
최대 기본 용량: All-Flash FAS	1.5TB
최대 메모리	1024GB
클러스터 인터커넥트	2개, 4개 또는 6개의 10GbE

HA 쌍당 사양(액티브-액티브 이중 컨트롤러)

	FAS8080 EX
최대 드라이브 수	1,440
최대 기본 용량: 하이브리드 ¹	8640TB 144TB 플래시
최대 기본 용량: All-Flash FAS	384TB
최대 Flash Cache™	24TB
최대 Flash Pool™	144TB
컨트롤러 폼 팩터	12U(2개의 엔클로저)
ECC 메모리	256GB
NVRAM	32GB
PCIe 확장 슬롯 수	24
온보드 I/O: UTA2(16Gb FC/FCoE/10GbE)	8
온보드 I/O: GbE	8
온보드 I/O: 10GbE	8
온보드 I/O: 6Gb SAS	8
OS 버전	Data ONTAP 8.2.2 이상
셀프 및 미디어	최신 정보는 http://www.netapp.com/kr 의 셀프 및 미디어 페이지 ² 를 참조하십시오.
지원되는 스토리지 프로토콜	FC, FCoE, iSCSI, NFS, pNFS, CIFS/SMB, HTTP, FTP
지원되는 호스트/클라이언트 운영 체제	Windows® 2000, Windows Server® 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows XP, Linux®, Sun Solaris, AIX, HP-UX, Mac® OS, VMware®, ESX®

1. 하이브리드 구성에서는 Flash Cache/또는 Flash Pool을 사용하여 HDD를 플래시와 결합합니다. 스토리지에 개별 HDD 및 SSD 애그리게이트를 포함하여 구성할 수도 있습니다. SSD 애그리게이트의 크기 제한은 All-Flash 최대값과 동일합니다.

2. <http://www.netapp.com/kr/products/storage-systems/disk-shelves-and-storage-media/index.aspx>

NetApp FAS8000 시리즈 소프트웨어

Data ONTAP

포함된 기능 및 소프트웨어

효율성: FlexVol®, 중복제거, 압축, 씬 프로비저닝
 가용성: MetroCluster 및 다중 경로 I/O
 데이터 보호: RAID-DP® 및 Snapshot
 성능: 스토리지 QoS
 관리: OnCommand® Workflow Automation, System Manager, Unified Manager

가치 확장 소프트웨어(옵션)

- FlexArray 스토리지 가상화 소프트웨어
- OnCommand Balance
- 스토리지 프로토콜(필요한 스토리지 프로토콜 개별 구매)

FAS8000 시스템 구매 시 다음 Premium 번들을 함께 구입할 수 있습니다.

- SnapRestore®: 전체 스냅샷 복사본을 몇 초 만에 복원
- SnapMirror: 단순하고 유연한 재해 복구
- FlexClone®: 파일, LUN, 볼륨의 즉석 가상 복사본
- SnapManager® 소프트웨어: 엔터프라이즈 애플리케이션용 백업/복구
- SnapVault: 디스크 기반 백업

NetApp에서 제공하는 추가 소프트웨어에 대한 자세한 내용은 <http://www.netapp.com/kr>를 참조하십시오.



© 2014 NetApp, Inc. All rights reserved. 또한 NetApp은 상세 지식 전달과 교육 서비스를 통해 사용자가 NetApp의 글로벌 기술 리소스 및 지적 재산을 이용하도록 지원합니다. NetApp, NetApp 로고, Data ONTAP, Flash Cache, Flash Pool, FlexClone, FlexVol, MetroCluster, OnCommand, RAID-DP, SnapManager, SnapMirror, SnapRestore, Snapshot 및 SnapVault는 미국, 대한민국 및/또는 기타 국가에서 사용되는 NetApp, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다. Microsoft, SQL Server, Windows 및 Windows Server는 Microsoft Corporation의 등록 상표입니다. Oracle은 Oracle Corporation의 등록 상표입니다. ESX와 VMware는 VMware, Inc의 등록 상표입니다. Mac은 Apple Inc.의 등록 상표입니다. Linux는 Linus Torvalds의 등록 상표입니다. SAP는 SAP AG의 등록 상표입니다. Intel은 Intel Corporation의 등록 상표입니다. 본 문서에 언급된 다른 상품명 또는 제품 이름은 해당 회사의 상표 및/또는 등록 상표이며, 이와 동등하게 취급되어야 합니다. DS-3580-0814-koKR

NetApp
팔로잉:

