

VSP ONE 소개 및 데이터 보호 구축사례 업데이트

김수연 매니저

HS효성인포메이션시스템, SA팀

2025. 03

Agenda

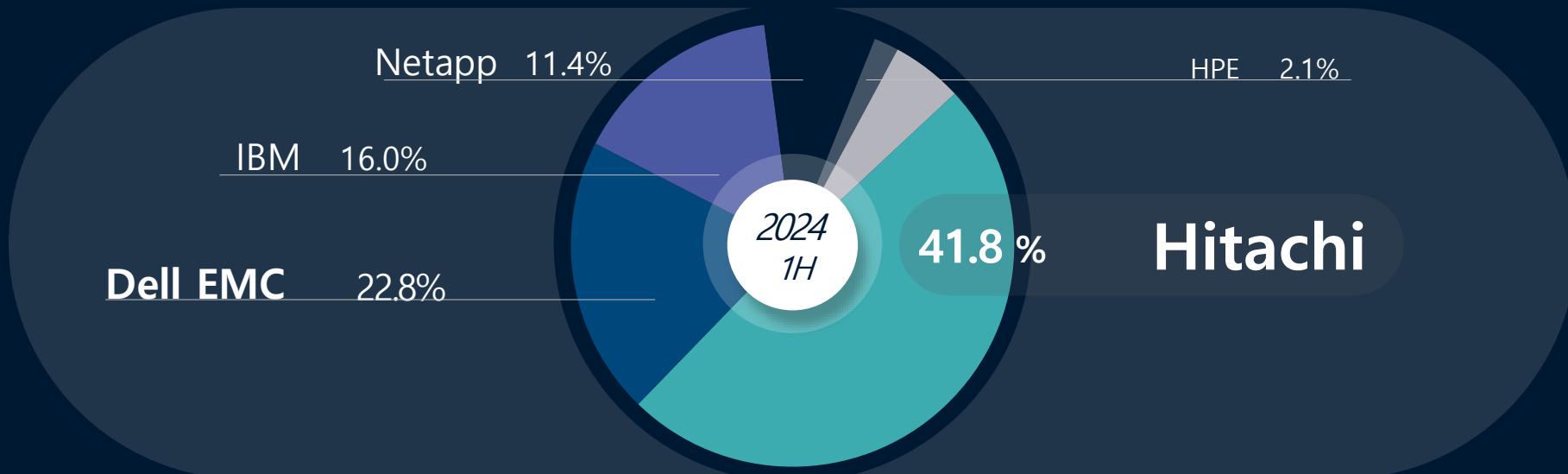
1. VSP Line-Up
2. VSP ONE 소개
3. 데이터보호 구축사례 업데이트
4. 조달제품 소개

1. Hitachi VSP Line-Up



스토리지 시장 점유율

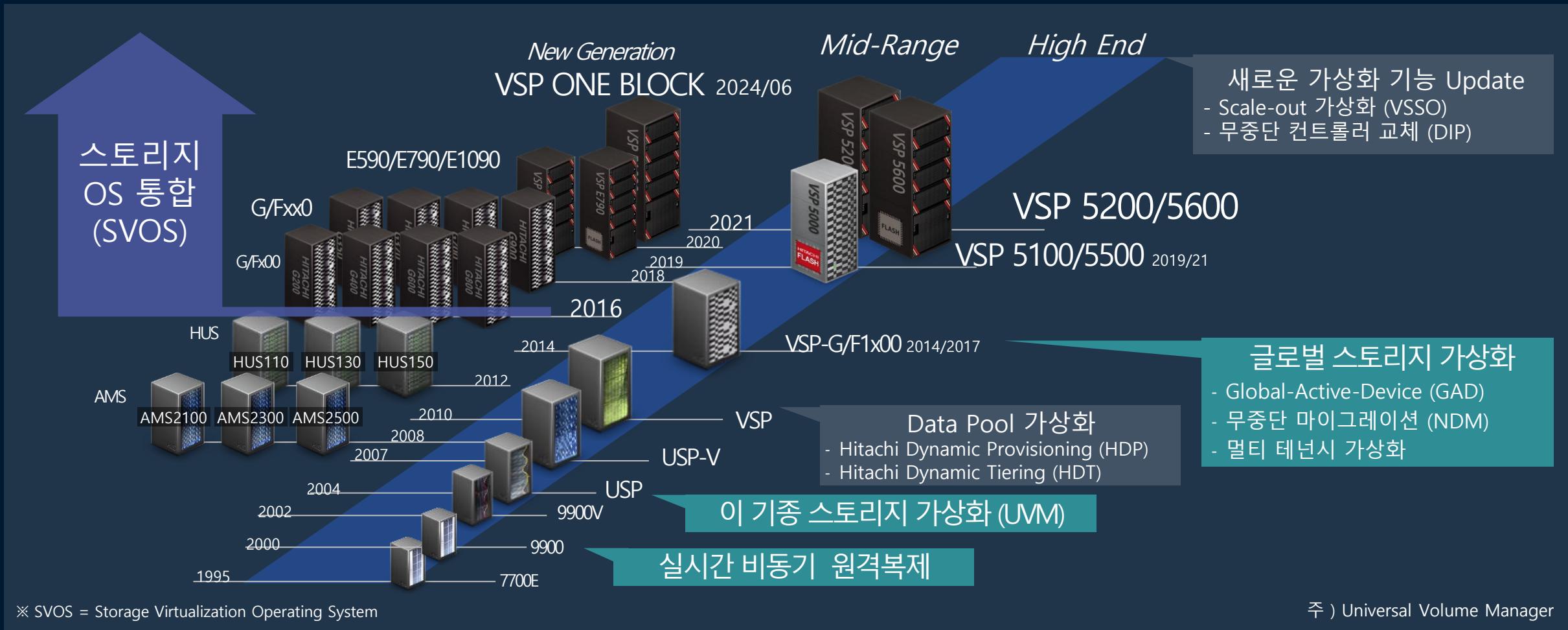
국내 스토리지 시장 선도 14년~23년 하이엔드 시장 10년 연속 1위



하이엔드 벤더 별 점유율	2021 Total	2022 Total	2023 Total	전년대비 점유율 등락	2023 2분기	2023년 상반기	2024년 2분기	2024년 상반기	전년동기 대비 등락	전년반기 대비 등락
Hitachi	39.5%	39.5%	42.2%	2.7%	48.3%	46.9%	36.7%	41.8%	-11.6%	-5.1%
Dell EMC	28.0%	39.2%	24.7%	-14.5%	18.4%	24.7%	23.6%	22.8%	5.2%	-1.9%
IBM	7.1%	4.4%	16.4%	12.0%	17.2%	13.7%	16.7%	16.0%	-0.5%	2.3%
NetApp	10.3%	8.7%	6.1%	-2.5%	5.0%	5.5%	14.0%	11.4%	9.0%	5.9%
HPE	4.6%	3.4%	3.6%	0.2%	4.0%	3.3%	2.4%	2.1%	-1.6%	-1.1%
Others	10.6%	4.9%	7.0%	2.2%	7.1%	5.9%	6.6%	5.9%	-0.5%	0.0%

VSP 시리즈 라인업

- 초기 스토리지부터 최신의 단일 스토리지 OS (SVOS^주) RF 9)로 발전되어 高안정성을 제공하고 있습니다.
- Active-Active, Virtual Storage Scale Out(VSSO) 등으로 가상화 기능 선도하고 있습니다.



2. VSP ONE 소개



변화를 위한 ONE 전략의 핵심 방향

Data Platform

하나의 데이터 플랫폼으로 통합
시스템 간 자유로운 데이터 이동

Data Management

하나의 데이터 관리 SW 패밀리로 통합
AIOps 기반, 자동화 및 관리 기능을 수행

One Strategy



블록, 파일, 오브젝트
Software Defined
Storage(SDS),
Private & Public Cloud

통합을 위한 필수 기술, 가상화

- 스토리지 가상화

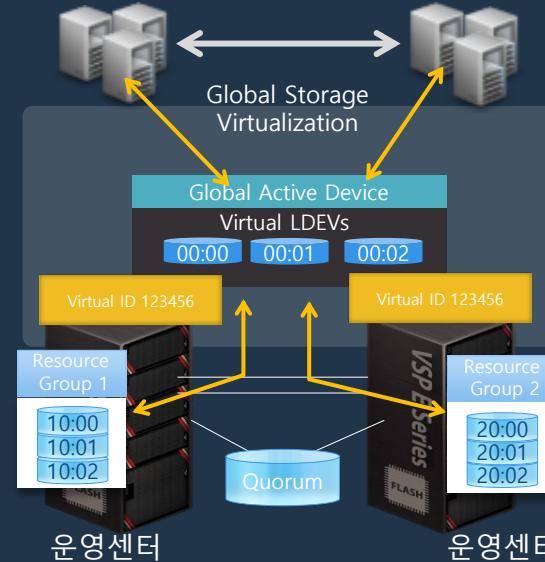
- 이 기종 스토리지 간 데이터 마이그레이션



Universal Volume Manager

- Active-Active 스토리지 이중화

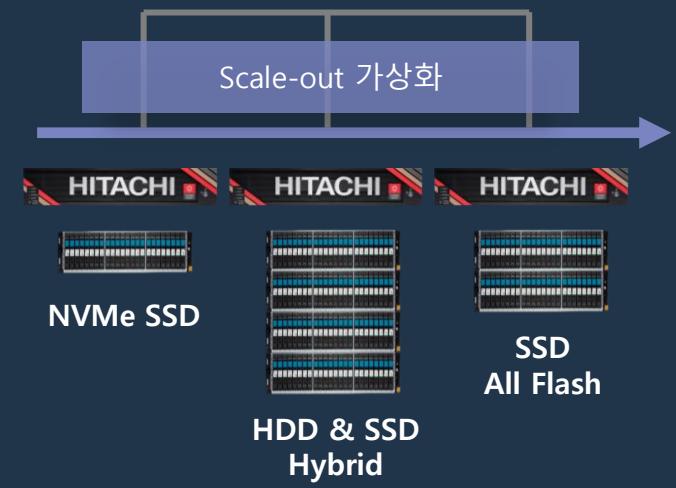
- 실시간 스토리지 미러링 솔루션, RPO & RTO 0



Global Active Device

- 스토리지 병렬 확장

- 분산된 스토리지를 단일 Clustering 확장



Virtual Storage Scale Out

자원 통합을 위해 물리적 한계를 넘어야 하며, 가상화는 추가 장치나 소프트웨어 설치 없이 구현되어야 합니다.

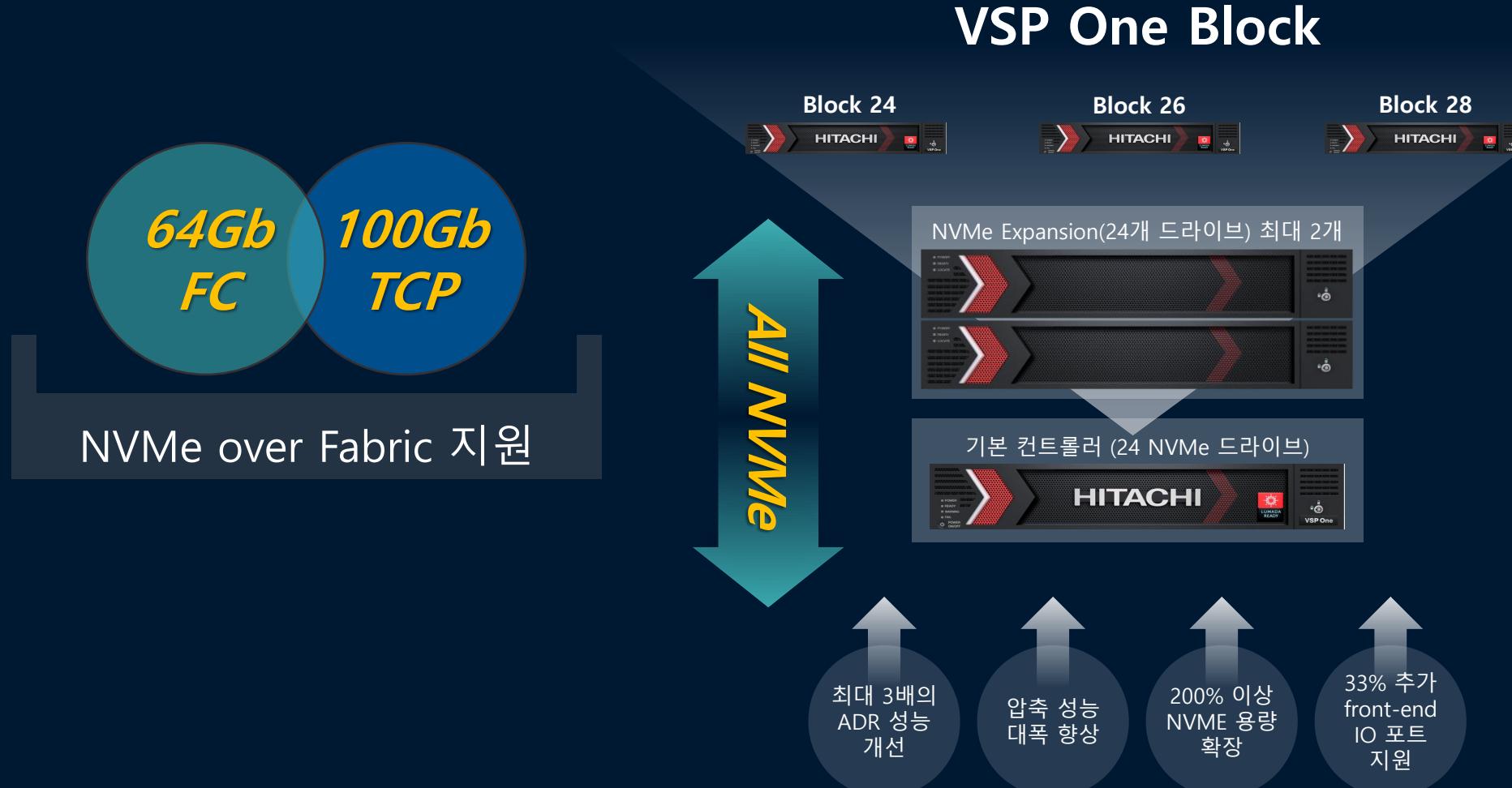
서버와 클라우드로 스토리지 가상화 확장



Storage Virtualization Operating System(SVOS)

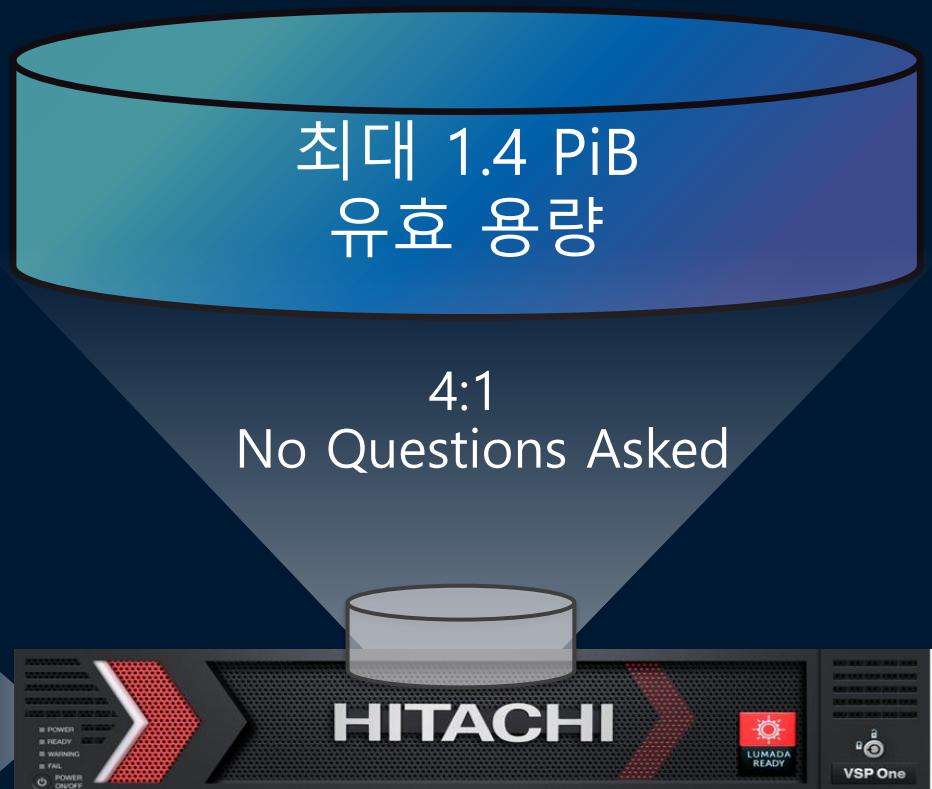
데이터 플랫폼 혁명의 진화, 완전한 데이터 자유 달성

VSP ONE Block - End-to-End All NVMe



VSP ONE Block - QLC SSD를 통한 경제적 제안

- QLC SSD과 데이터절감보증을 결합하면 경제적인 스토리지 제안 가능
- NAS, Object용 저장 스토리지 활용 시 가격경쟁력과 상면 절감 효과



최대 1.4PiB의 유효 용량

- 30TB QLC NVMe SSD x 24ea
- 4:1 압축/중복제거 적용

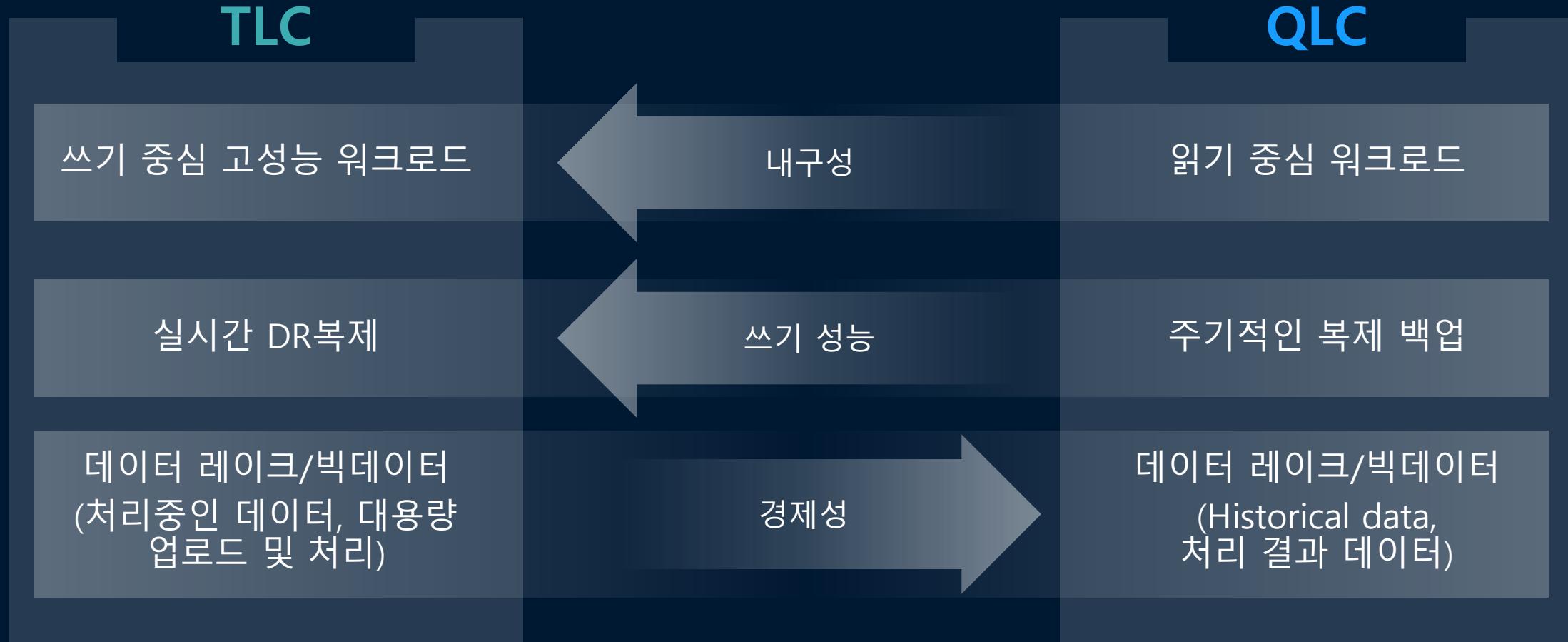
No Questions Asked

- 데이터 유형과 상관 없는 4:1 데이터 절감률 보증
- 유지보수 계약만 있으면 OK

적은 상면 공간 차지

- 1.4PiB당 8.9cm(2 Rack Unit)

참고 : TLC와 QLC 선택 가이드

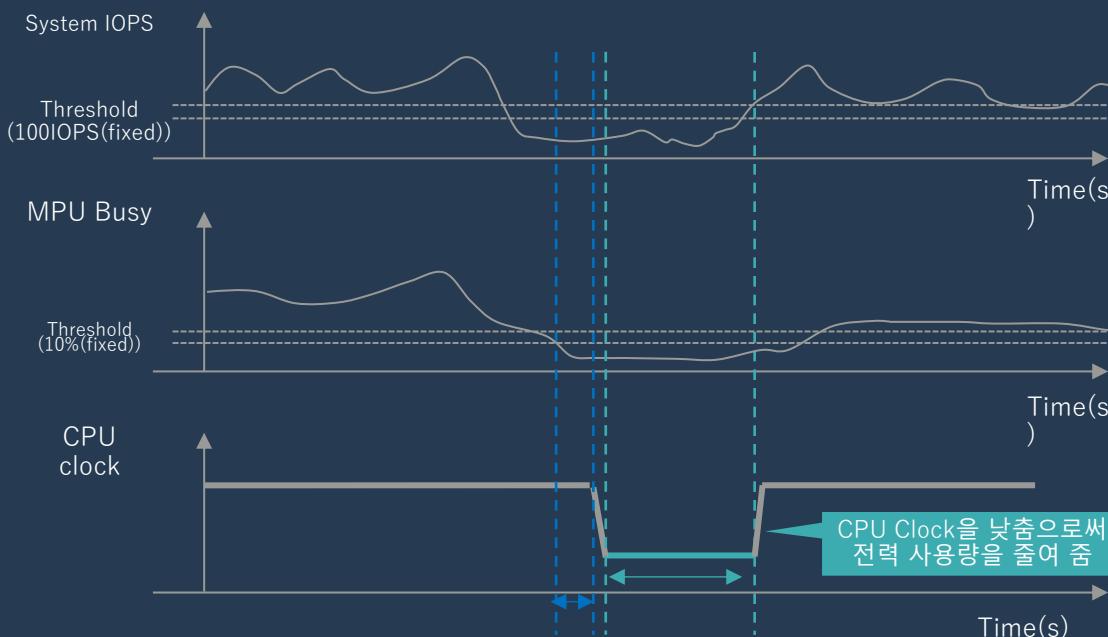


VSP ONE Block - 저전력 : 전력 절감 기술

- 자동 CPU Clock 속도 조절 및 FAN 속도 조절로 전력 사용량 절감

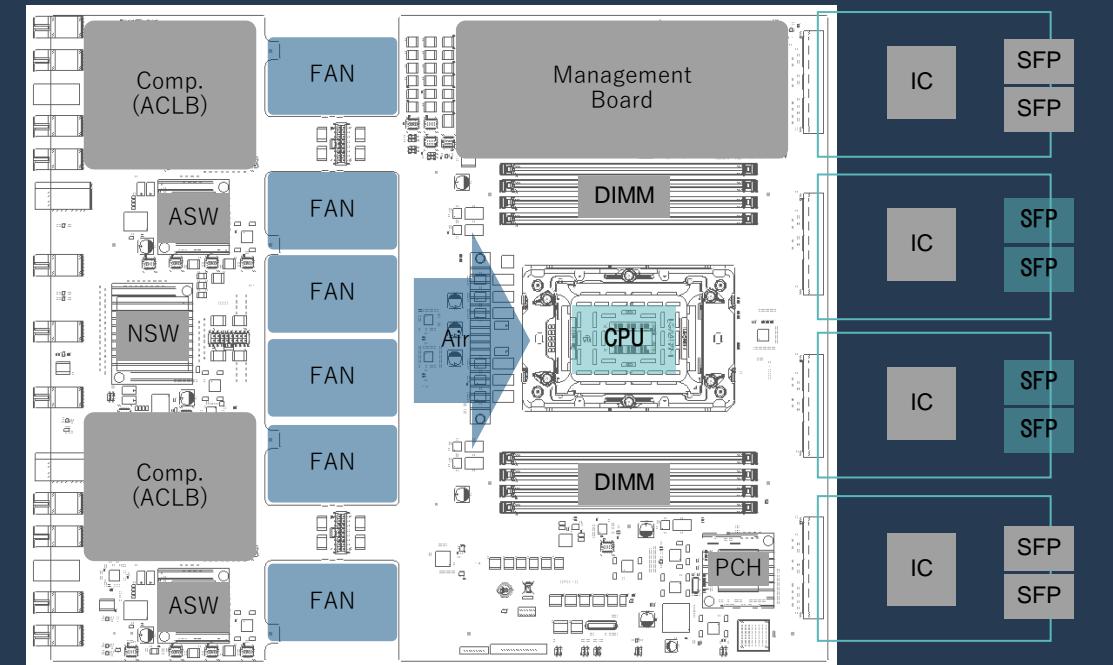
Active Power Control

- 워크로드에 따라 CPU Clock 속도 조절
- CPU Clock을 낮춤으로 전력 사용량 줄임



Adaptive Fan/Temperature Control

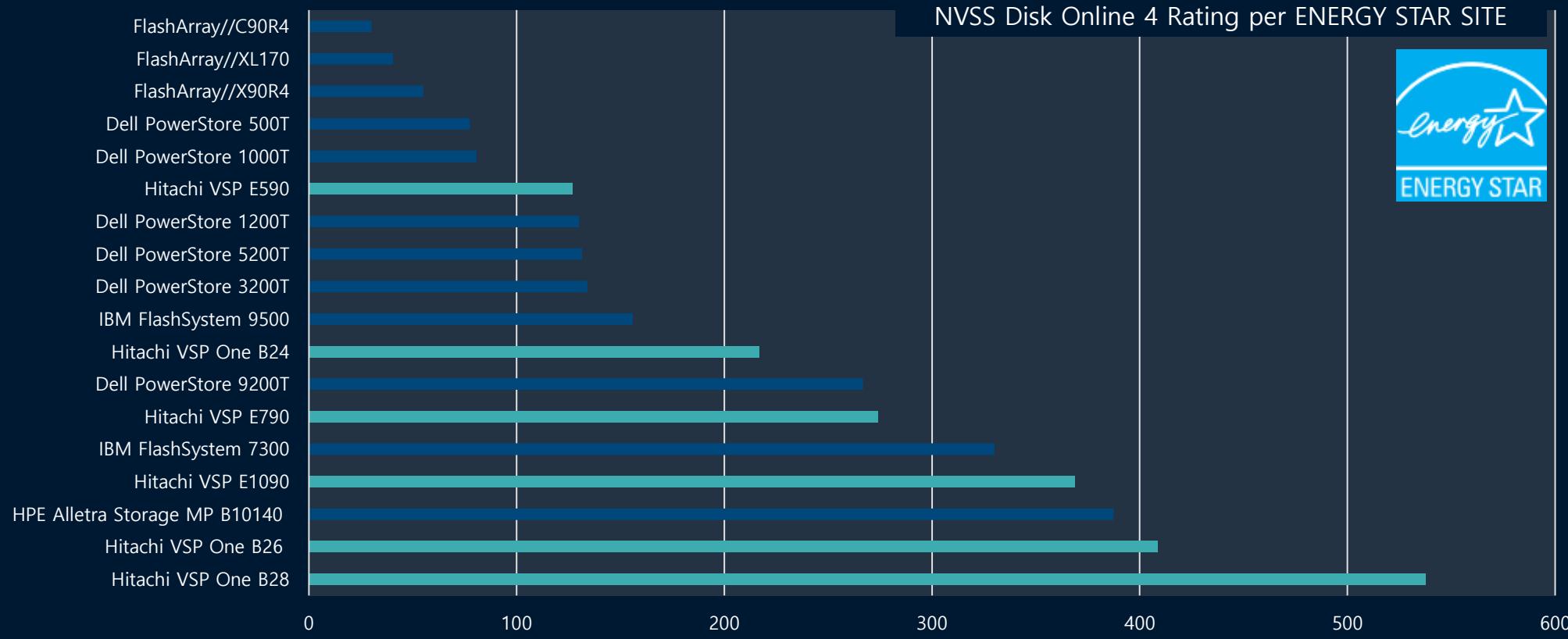
- 온도에 따라 5단계 팬 속도 조절
- 내부 온도에 따라 CPU Clock 감소



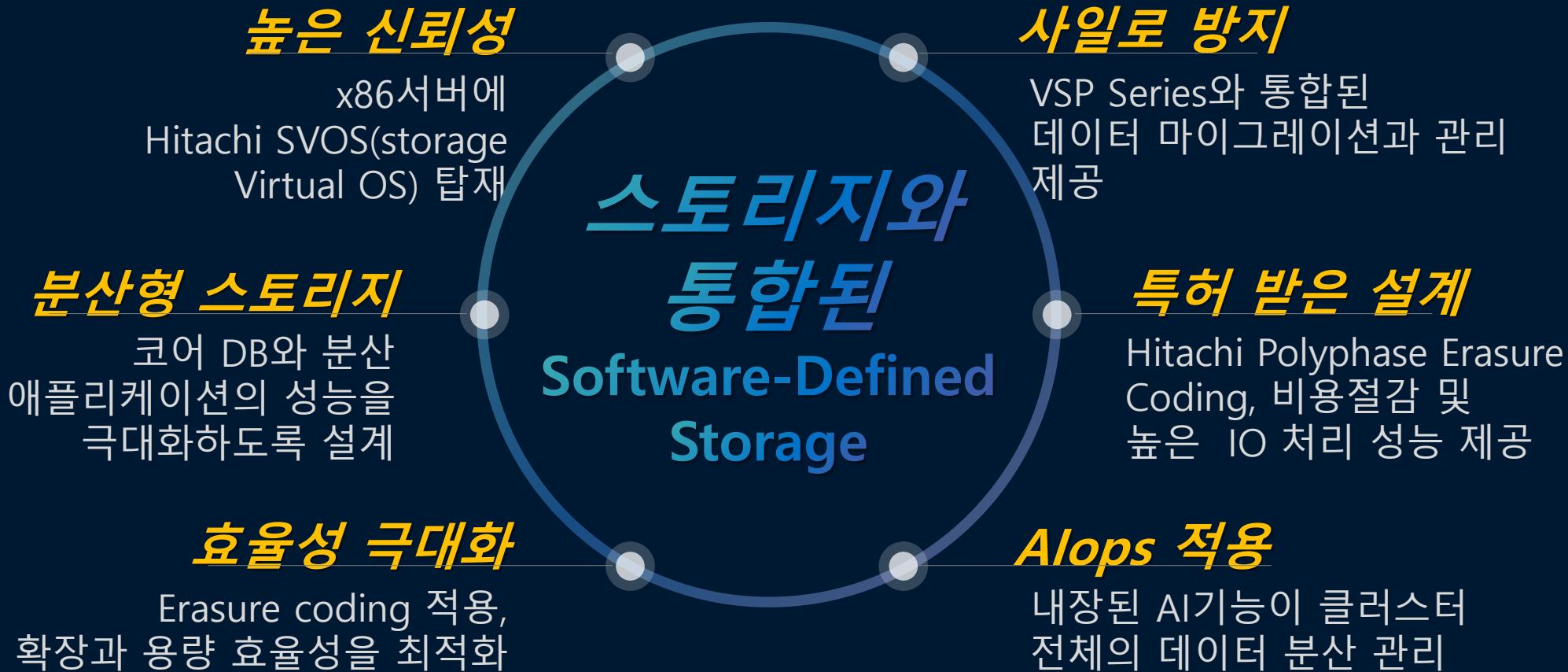
VSP ONE Block - 저전력 : 에너지스타 Best!

- VSP One Block 20 시리즈는 Watt소요 대비 가장 높은 IOPS를 나타내어 고성능/고효율 스토리지임을 입증

Trans Optimal Point Hot Band Workload Test (IOPS/W)



VSP ONE SDS(Software-Defined Storage) 특징



플랫폼 통합의 주요 기술

다수의 서비스를
통합할 고성능



- ✓ 여러 서비스를 통합할 수 있는 고성능 플래시 스토리지

Hitachi
Best!

성능 저하 없는
데이터
절감 기술



- ✓ 성능 저하 없는 데이터 절감 기술과 전용 하드웨어로 압축 성능 향상

Hitachi
Best!

거리 제약 없는
실시간 복제



- ✓ 데이터 손실 없는 전송과 회선 비용 절감

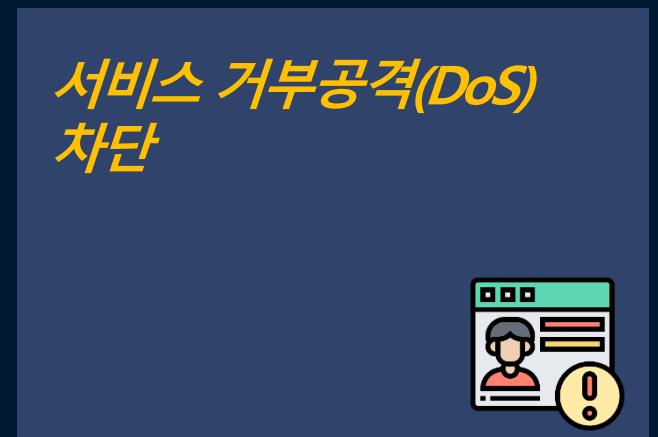
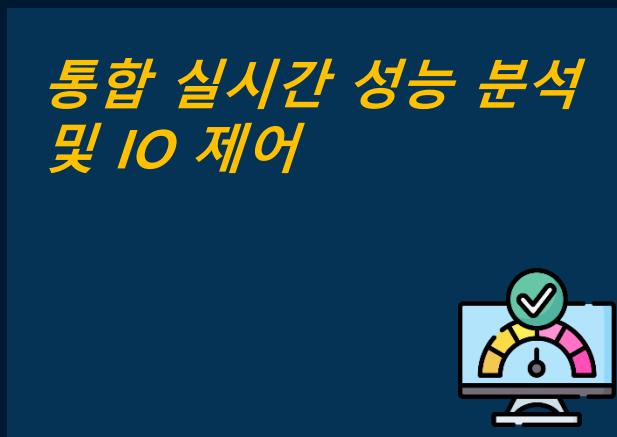
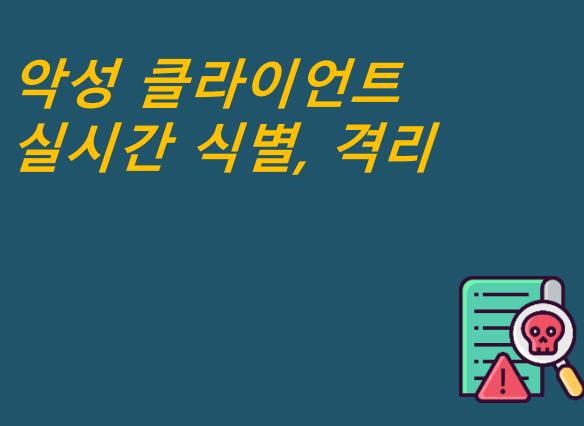
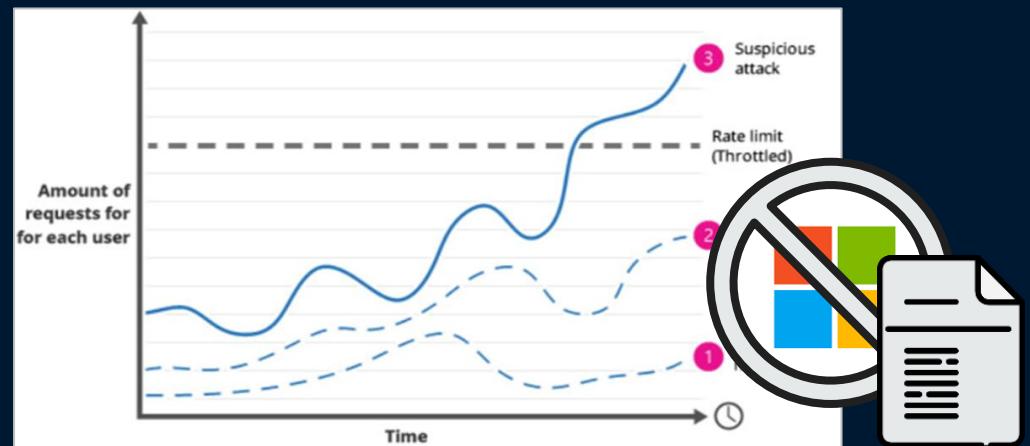
Hitachi
Only

스토리지와 서버, 클라우드 간 데이터를 자유롭게 이동할 수 있는 환경 구축

통합 가상화 플랫폼, SVOS(Storage Virtual OS)

플랫폼 통합의 주요 기술 - 계속

AI 기반 실시간 성능 분석으로
악성 IO를 사전 차단 및
격리하고, 감염 시 즉시 복원



하이브리드 클라우드 : AWS와 클라우드 통합



단일 관리 포털을 통한 소프트웨어 통합

ONE 전략 완성 - 통합된 데이터
인프라, 하나의 관리 소프트웨어로
통합 관리

시일로 방지 - *Ops Center Suite*로
일관된 관리 환경 제공

AIOps 지원 - IoT 및 애플리케이션
상황에 맞춘 동적 자원 할당 및 선제
조치 가능

모든 레이어 관리 - 스토리지, 서버,
네트워크 등 통합 관리 및 공통 API
지원

클라우드 포털 연동 - *Ops Center*
*Clear Sight*로 어디서든 통합 인프라
모니터링과 분석 가능



애플리케이션 자원 할당과 자동화

• 자동화된 스토리지 배포

- 자원을 코드로 정의해 운영 비용 절감과 관리 시간 단축을 실현

• 일관성 유지

- 다양한 환경에서 일관된 구성을 유지해 오류를 줄이고 복구 용이성을 높임

• 확장성과 유연성

- 데이터 증가와 환경 변화에 쉽게 대응하여 장기적 인프라 운영에 유리



VSP 360 – IaC(Infra as a Code) 자동화

API와 코드를 활용한 자동화된 데이터 운영 및 복잡성 감소

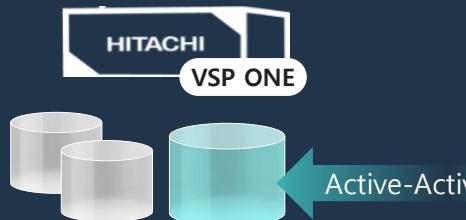
데이터 인프라 통합, 관리 솔루션 통합

Virtual Storage Platform One

VSP ONE 활용 방안

Case #1

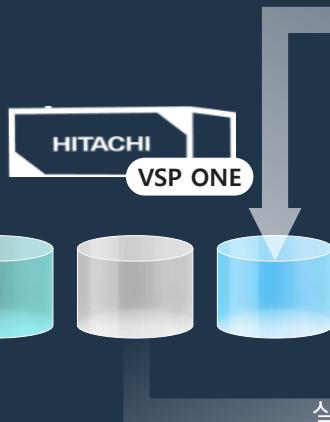
스토리지 통합



- ✓ VSP ONE Block
- ✓ 여러 업무를 하나로 통합, 4:1 압축 및 중복제거

Case #2

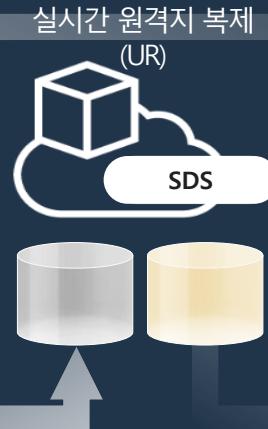
스토리지 클러스터 Active-Active 무중단



- ✓ VSP ONE Block
- ✓ Active-Active 스토리지 이중화 적용

Case #3

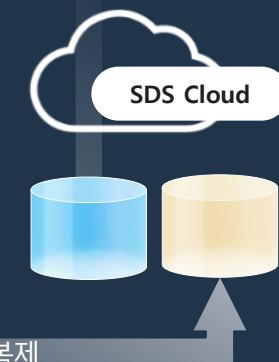
재해 복구, 개발 및 테스트 환경



- ✓ VSP ONE Block & VSP ONE SDS 복제

Case #4

Private & Public 클라우드를 연결한 하이브리드 클라우드 구축



- ✓ VSP ONE Block & VSP ONE SDS Cloud 복제

스토리지와 서버, 클라우드 간 자유로운 데이터 이동 및 통합 관리

3. 데이터보호 구축사례 업데이트



데이터 보호, 복제, DR을 위한 검증된 솔루션

Hitachi
Best!

Air-Gap된 변경불가 스냅샷 보호



Hitachi
Only

업계 유일 실시간 비동기 복제



Hitachi
Best!

국내 최다, Active-Active 미러링



Air-Gap된 데이터 변경불가 스냅샷 보호

특정 기간 보관 주기 보장 스냅샷
원하는 시점의 스냅샷의 스냅샷 생성
테스트 및 포렌식 활용



전 모델 동일 DR솔루션 탑재

Hitachi 라인업 간 복제 지원,
유연하고 효율적 구성 지원

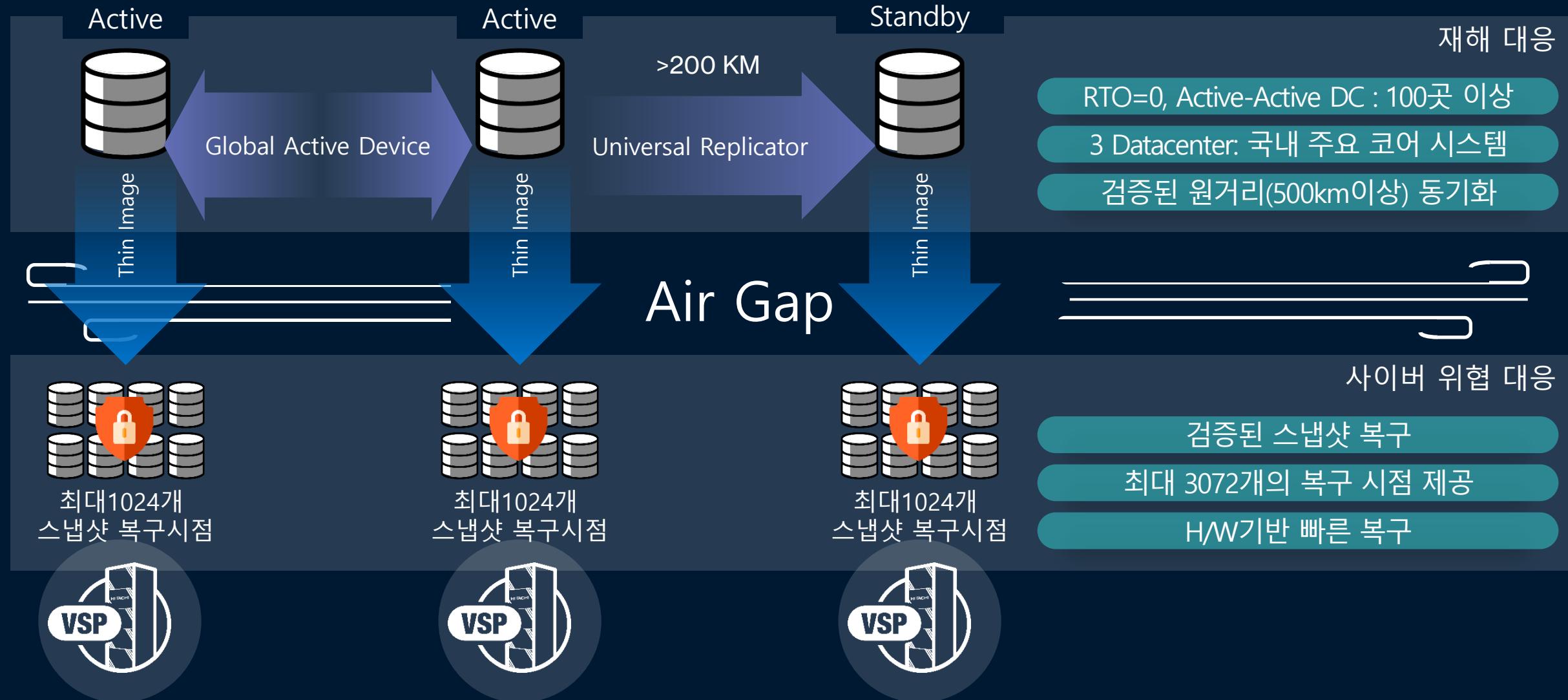


무 중단 스토리지 Active-Active 미러링

RPO/RTO=0
국내 최다 구축



재해복구와 사이버위협 대응 구성



Active-Active Data Center + TIA(스냅샷) 사례(D제조업)

구성 특징



- ✓ 제조업체 ERP(SAP) AP, DB 이중화하여 주센터에서 운영, **기존 스토리지 액티브-스탠바이** 이중화 구성
- ✓ Global Active Device(GAD)를 통한 **액티브-액티브 스토리지** 이중화로 스토리지 장애 대비
- ✓ TIA(Thin Image Advanced)를 통한 : **15분간격 스냅샷 볼륨** 구성으로 사이버공격 대응 대비

A건물

독립 전원

서버 클러스터 이중화

운영 서버군 (Active-Standby)

서버

...

서버



B건물

독립 전원

운영 볼륨
(Active#2)

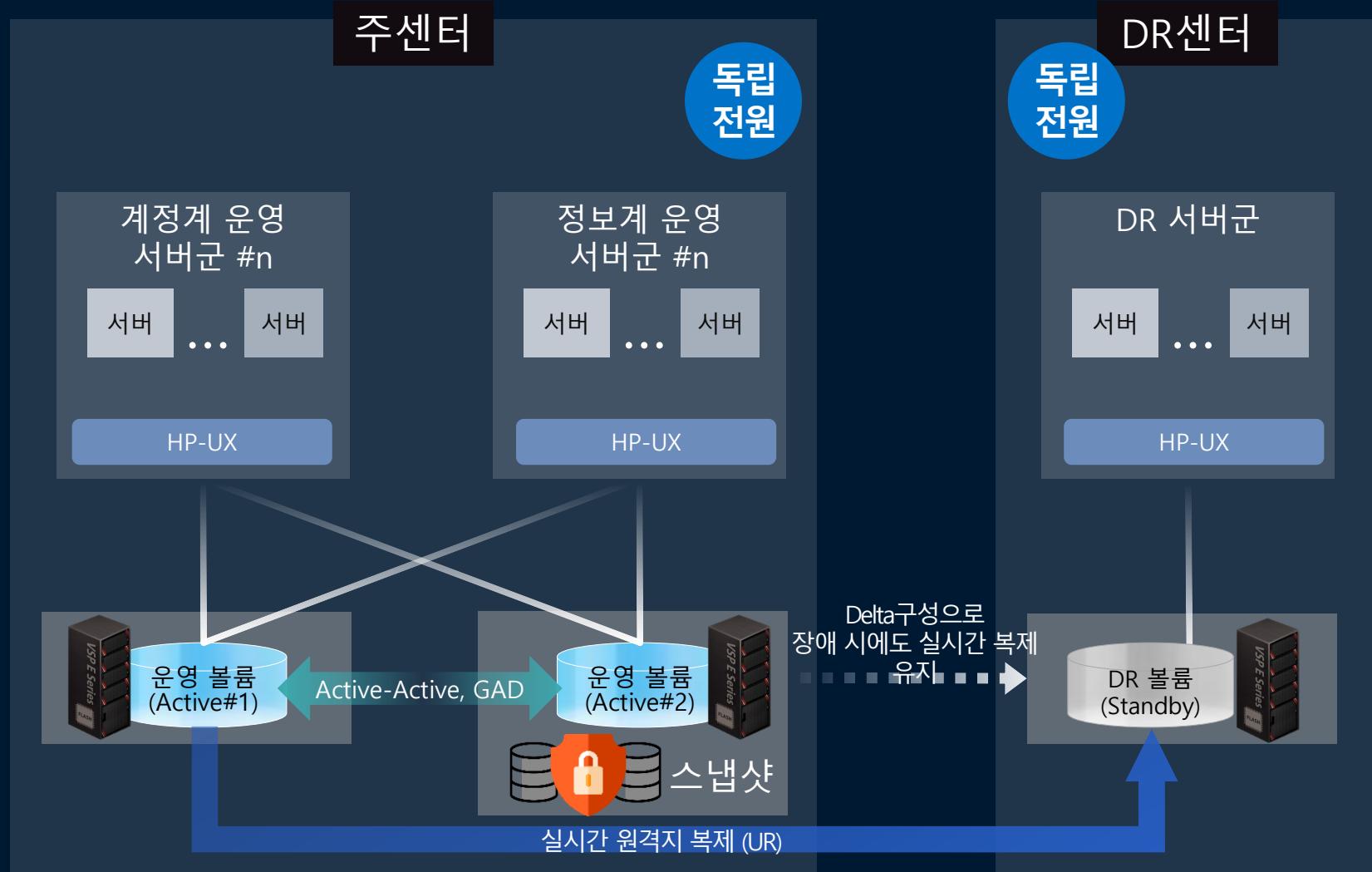
스냅샷

Active-Active Data Center + DR 사례(000캐피탈)

구성 특징



- ✓ Global Active Device(GAD)를 통한 **액티브-액티브 스토리지 이중화**로 스토리지 장애 대비
- ✓ Universal Replicator(UR)를 통한 : **장거리 실시간 원격지 재해복구 볼륨** 구성으로 주센터 재해 상황 대비
- ✓ TIA(Thin Image Advanced)를 통한 : **스냅샷 볼륨** 구성으로 사이버공격 대응 대비

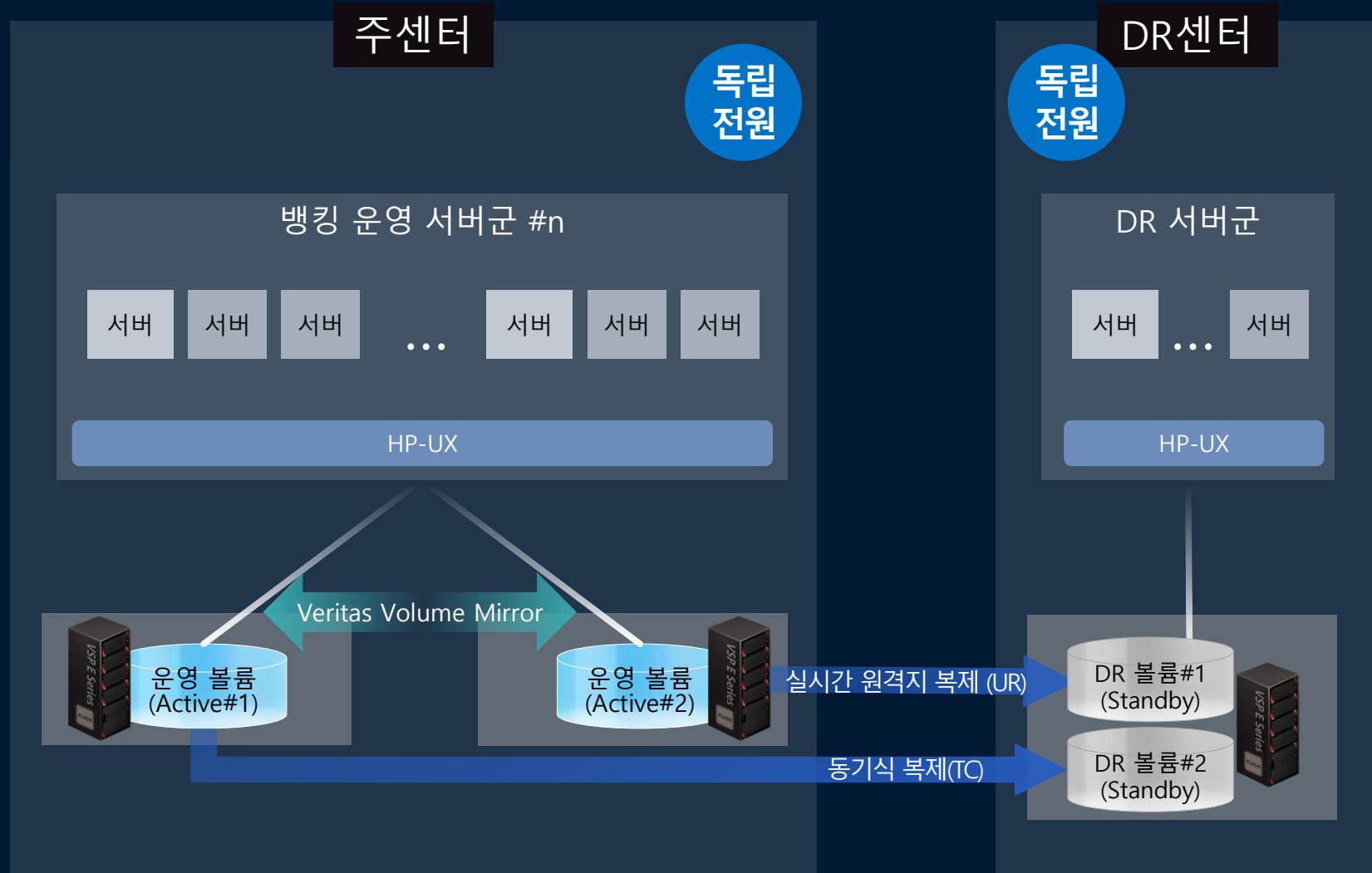


Active-Active + DR(동기식+비동기식 혼용) 사례(00은행)

구성 특징



- ✓ Veritas Volume Mirror를 통한 **액티브-액티브 스토리지 이중화**로 스토리지 장애 대비
- ✓ Universal Replicator(UR)를 통한 : **장거리 실시간 원격지 재해복구 볼륨** 구성으로 주센터 재해 상황 대비
- ✓ True Copy(TC)를 통한 : **재해복구 볼륨 동기식구성까지 4중화** 요건 충족



4. 조달제품 소개



조달MAS(다수공급자계약) 프로모션



전체 (세부품명, 규격,업체명 등) | hitachi 디스크어레이 또는 씨플랫폼



Hitachi 디스크어레이 조달 프로모션

HS효성인포메이션시스템과 함께 하는 조달 이벤트

기간 2025년 1월 1일 ~ 2025년 12월 31일 / 세금계산서 발행 기준

대상 나라장터종합쇼핑몰에서 Hitachi 스토리지를 구매하는 조달 파트너 영업대표(개인)

조건 HS효성인포메이션시스템 또는 씨플랫폼에 딜 정보 사전 공유

프로모션

대당 50만원
상품권 지급



조달MAS(다수공급자계약) Hitachi Storage 라인업

- 세부품명 : 디스크어레이 | 계약업체 : 씨플랫폼

모델명	VSP E590				
물품 식별번호	25417024	25417041	25417036	25417042	25417043
제품 구분	신규 장비	신규 장비	신규 장비	신규 장비	신규 장비
외관					
Cache Memory	384GB	384GB	384GB	384GB	384GB
Disk 구성	Physical 9.5TB (1.9TB NVMe SSD x 5EA)	Physical 12TB (2.4TB SAS HDD x 5EA)	Physical 21.6TB (2.4TB SAS HDD x 9EA)	Physical 54TB (6TB NL-SAS HDD x 9EA)	Physical 90TB (10TB NL-SAS HDD x 9EA)
판매가 (VAT포함)	47,300천원	35,200천원	39,930천원	44,660천원	49,830천원

조달MAS(다수공급자계약) Hitachi Storage 라인업

- 세부품명 : 디스크어레이 | 계약업체 : 씨플랫폼

모델명	VSP G350		VSP F350	
물품 식별번호	23911382	23911385	24630407	23911389
제품 구분	신규 장비	신규 장비	신규 장비	신규 장비
외관				
Cache Memory	128GB	128GB	128GB	128GB
Disk 구성	Physical 10.8TB (1.2TB SAS x 9EA)	Physical 36TB (6TB NL-SAS x 6EA)	Physical 90TB (10TB NL-SAS x 9EA)	Physical 11.4TB (1.9TB SSD x 6EA)
판매가 (VAT포함)	24,500천원	26,000천원	49,170천원	47,500천원

조달MAS(다수공급자계약) Hitachi Storage 라인업

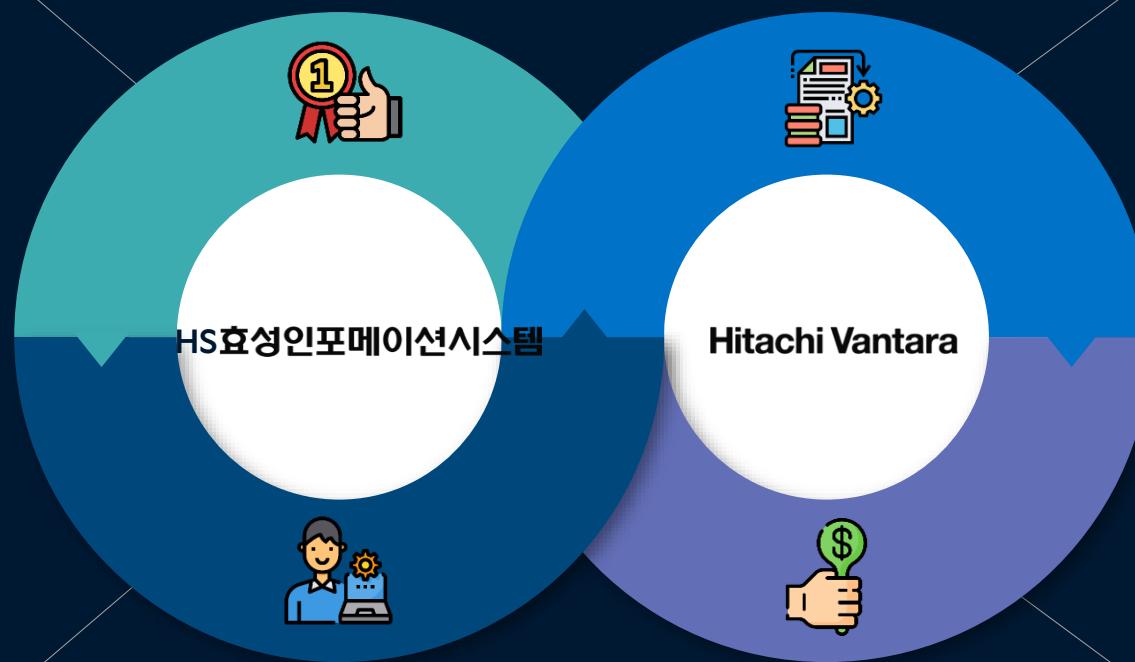
- 세부품명 : 디스크어레이 | 계약업체 : 씨플랫폼

모델명	VSP G-Series			
물품 식별번호	23912175	23912174	24626156	24626157
제품 구분	증설	증설	증설	증설
외관				
Disk 구성	Physical 19.2TB (1.2TB SAS x 16EA)	Physical 72TB (6TB NL-SAS x 12EA)	Physical 90TB (10TB NL-SAS x 9EA)	Physical 90TB (10TB DB60 x 9EA)
판매가 (VAT포함)	19,800천원	28,600천원	31,900천원	33,000천원

마무리하면서...

중요 업무에 항상 우선순위로 검토되는 *Hitachi* 스토리지

국내 하이엔드 시장
10년 연속 1위



단일 OS기반의 유연한
복제기술 및
단일 통합 기술 지원

マイグ레이션/재해복구/클라우드
다양한 실전 경험 & 기술력

타사와 차별화된
유연한 기술지원 &
합리적인 유지보수율

감사합니다.

