

# VSP One File



효성인포메이션시스템

엣지 to 하이브리드 클라우드 통합 및  
자동화 AI 운영을 위한 고성능 파일 스토리지

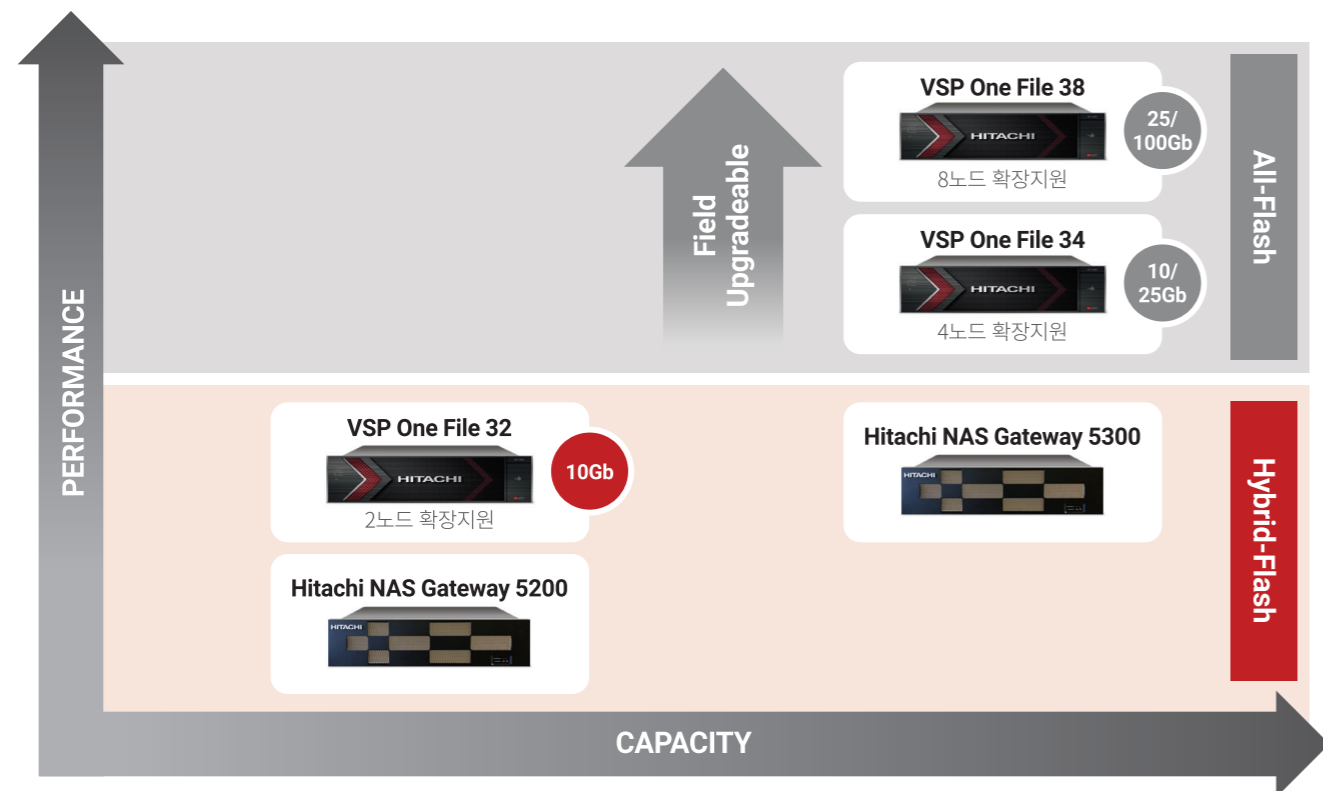
VSP ONE으로의 인프라 통합, 그 첫 번째

# VSP One File

Virtual Storage Platform One은 단일 데이터 플레인에서 블록, 파일, 오브젝트를 지원하며 어플라이언스, 퍼블릭 클라우드에서 실행 가능한 소프트웨어 형태 등 다양한 플랫폼에 걸쳐 데이터를 제공하여 미래에도 자유로움을 보장합니다. VSP One File은 VSP ONE으로의 인프라 통합의 첫 번째 제품으로 고객 경험 개선, 운영 단순화 및 민첩성 향상에 초점을 맞춘 현대화된 NAS입니다.

## VSP One File 개요 및 라인업

VSP One File은 가격과 성능에 따라 하이브리드 플래시 지원을 위한 10GbE 전용 VSP One File 32 모델부터 최신형 Intel Agilix™ FPGA + 멀티코어 CPU를 탑재한 10GbE/25GbE 네트워크 연결을 지원하는 올플래시 기반의 VSP One File 34 모델, 고성능 인프라를 위한 25GbE/100GbE 네트워크를 지원하는 VSP One File 38 모델의 세 가지 타입으로 제공됩니다.



## VSP One File 차별화 포인트 요약

Simple	Cyber Resiliency	Cloud Agile (for private & public cloud)
간단한 탐색 메뉴	서비스 거부(DoS) 공격 방지	10/25/100GbE 및 니어 클라우드 확장을 통한 네트워크 유연성
단순하고 직관적인 설정 및 프로비저닝 플로우	다단계 인증 및 싱글 사인온 지원	멀티프로토콜 지원 with 시큐어 NFS VMware 데이터 저장소 & 메트로 클러스터**
개선된 리포팅 기능	악성 클라이언트 식별 및 I/O 핸들링*	대규모 서버팜을 위한 LDAP 넷 그룹 확장
실시간 성능 분석 및 드릴다운*	변경불가 스냅샷 제공 (보존 기간 내 삭제 불가)	퍼블릭 클라우드 확장 지원***

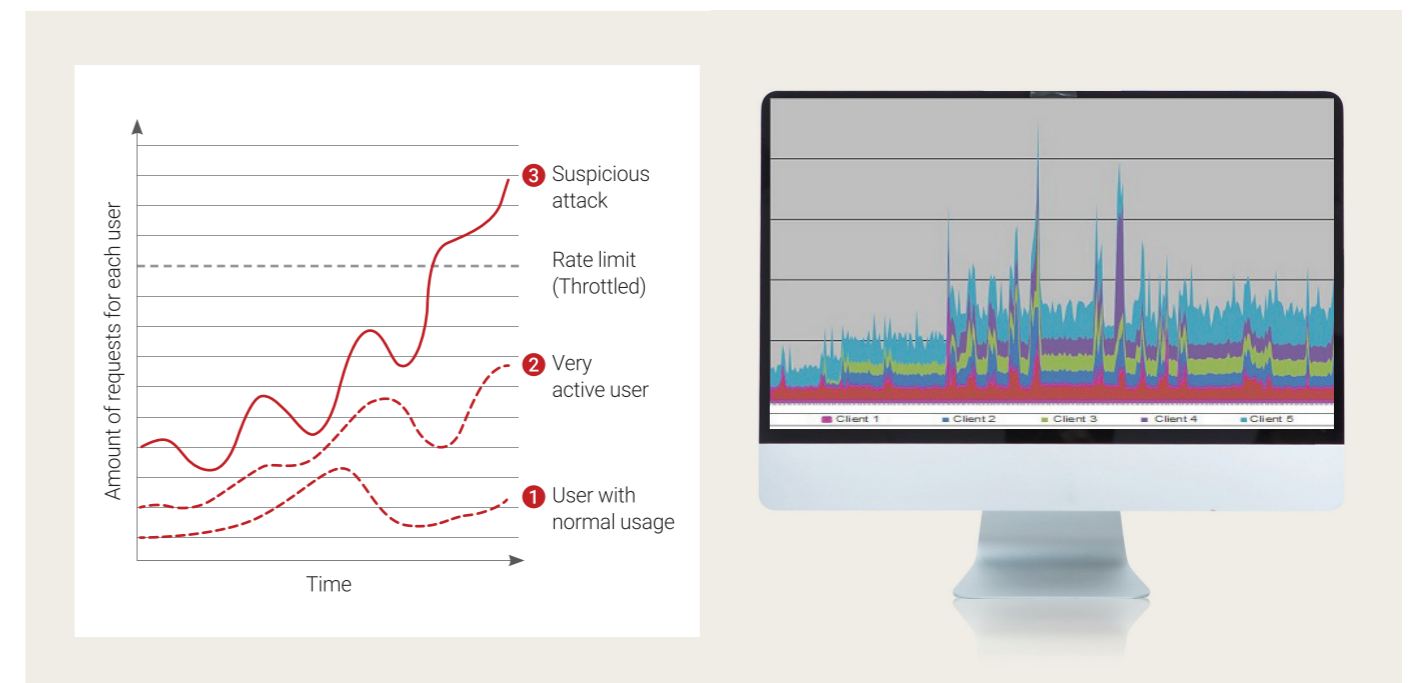
\* 실시간 성능 분석 및 악성클라이언트 식별, I/O 제어 기능은 VSP One File 34/38 모델 전용 기능

\*\* VSP One File OS 15.1은 object storage(cloud) 티어링만 지원(향후 버전에서 S3 타겟 지원 예정)

\*\*\* VSP One File SDS의 향후 릴리즈에서 사용 가능

## 실시간 성능 분석 및 악성 클라이언트 I/O 제어

VSP One File은 통합 실시간 성능 분석, 악성 클라이언트 식별, I/O 제어 등 차별화된 기능을 제공해 관리자가 클러스터 핫스팟, 과도한 수요를 유발하는 업스트림 클라이언트, 다운스트림 파일시스템 및 영향을 받는 가상 볼륨을 신속하게 식별하도록 지원합니다. 또한 과도한 트래픽을 유발하는 클라이언트를 격리할 수 있게 해 NAS 전체 성능 영향을 최소화 시켜줍니다.



\* 실시간 성능 분석 및 악성 클라이언트 식별, I/O 제어 기능은 VSP One File 34/38 모델 전용 기능

### 변경불가 스냅샷(Immutable Snapshots)

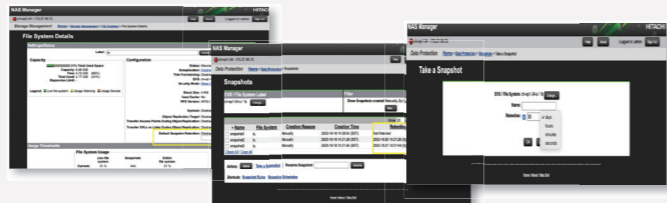
새로이 추가된 변경불가 스냅샷 기능은 오류 및 악성 또는 랜섬웨어 공격으로 인한 복제본의 수정 및 삭제를 방지하여 사이버 레질리언시를 제공합니다.

#### 변경불가 스냅샷 (Immutable Snapshots) 특징



- 보존 기간이 만료될 때까지 스냅샷 삭제(자동 또는 수동)를 방지하는 새로운 스냅샷 보존 기간 설정 지원
- 파일시스템(for all snapshot policies) 단위, 스냅샷 룰 단위, 개별 스냅샷 단위 설정 가능

#### 기대효과

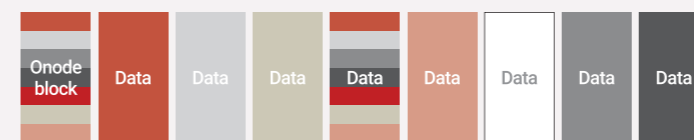


- 관리자가 보존 기간이 포함된 자동 스냅샷 스케줄 정책 설정 가능
- 파일시스템의 변경 불가능한 특정 시점 복제 설정 및 제공
  - 격리된 논리적 에어 갭 오프라인 읽기 전용 복제
  - 보존 기간 만료 시까지 스냅 샷에 대한 자동 또는 수동 삭제 불가능
  - 프로덕션 파일시스템의 복제본으로부터 빠른 복구 가능

### 파일시스템 Packing

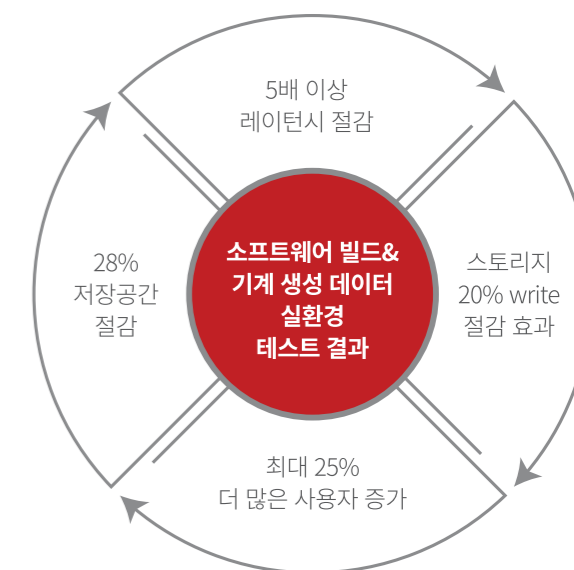
하나의 파일시스템 Block에 여러 개의 작은 Metadata와 Data block 저장이 가능하여 작은 파일 저장공간 절약 및 Write 성능 향상에 최적화된 효과를 제공

#### 파일시스템 Packing



4KB 파일시스템 Onode block에 여러 개의 Metadata 저장  
4KB 파일시스템 Data block에 여러 개의 Data 저장

하나의 파일시스템 Block에 여러 개의 작은 파일 Packing 작은 파일 저장 및 성능에 최적화

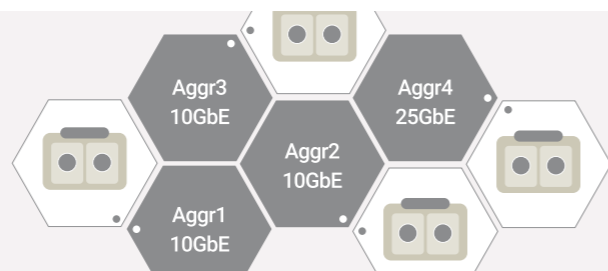


### 10GbE/25GbE/100GbE 네트워크 지원

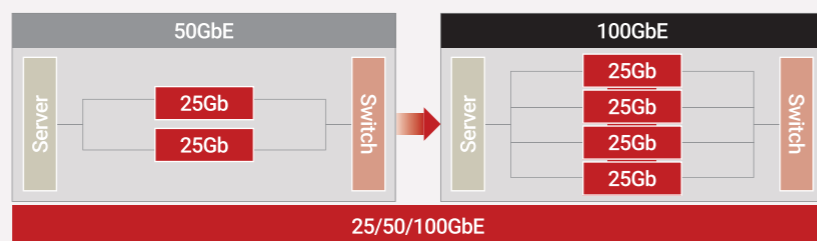
LACP 포함, 광범위한 클라이언트 네트워크 요구 사항을 지원하는 유연한 네트워킹 옵션



10GbE 및 25GbE Link aggregation을 혼용하여 애플리케이션 별, 사용 가능 스위치 포트 별 할당 가능



Fiber 브레이크아웃 케이블을 사용하여 25GbE에서 100GbE 연결로 업그레이드 지원



### 추가 및 변경 기능

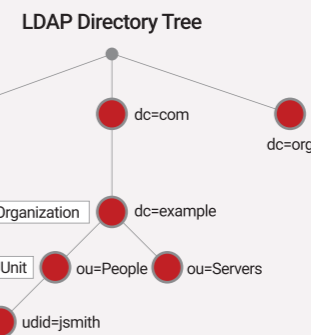
NFS 보안, 유연성 및 Windows ACL과의 상호 운용성 향상

VMware datastore 구성 시 Multiple Data Path, Secure NFS(Kerberos), AES encryption 지원(예정)



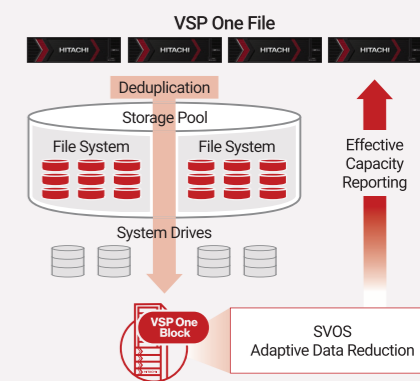
향상된 LDAP directory와 Caching 서비스로 Response Time을 80% 단축

서비스 과부하 조건에서 NFS 서비스 성능 향상

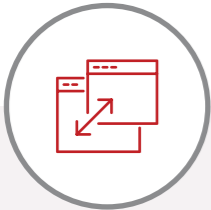



스토리지 블록 중복제거를 통한 더 높은 중복제거 효율 제공

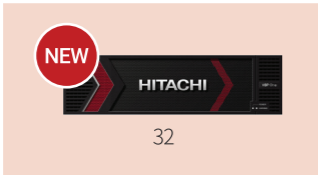
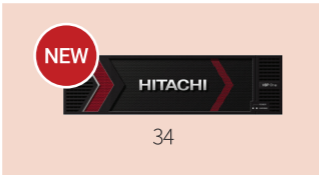
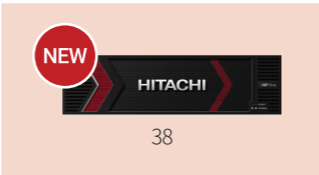
SVOS ADR(Adaptive Data Reduction) 기능으로의 통합에 따른 NAS 중복제거 라이선스 비용 절감



## VSP One File 도입환경 및 요구 워크로드

 <p><b>Consolidation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,000명 이상 동시 접속 클라이언트 환경</li> <li>• 많은 수의 작은 파일 작업 성능 요구 환경</li> <li>• 디렉토리 당 아주 많은 파일 개수 저장 환경</li> </ul>	 <p><b>Mixed Workloads Data Center focus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 블록과 파일 동시 사용 워크로드</li> <li>• 높은 SLA 요구 크리티컬 비즈니스 워크로드</li> <li>• 엔터프라이즈 밸류 구매 고객</li> <li>• 확장 및 운영 민첩성 요구 환경</li> </ul>	 <p><b>Zero RPO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Active-Active 구성 요구 환경</li> <li>• 100% 데이터 가용성 보장 필요 환경</li> <li>• 다수 레퍼런스 요구 고객</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 상세 스펙

모델명	 32	 34	 38
지원 프로토콜	SMB, NFS, iSCSI, FTP, S3		
버추얼 클러스터	Up to 20 Nodes	Up to 40 Nodes	Up to 80 Nodes
통합 대역폭	96GB/s	238GB/s	680GB/s
파일시스템/클러스터 당 최대 파일 개수	130/2080 Billion	130/4160 Billion	130/4160 Billion
노드 당 최대 액티브 커넥션 (NFS/SMB)	64,000		
노드 당 최대 오픈 파일 수	1.5 million	TBD	TBD
최대 확장 노드	2 Nodes	4 Nodes	8 Nodes(향후 8노드 지원 예정)
서비스 네트워크 인터페이스	10 GbE Ports(optical)	10 or 25GbE Ports(optical)	25 or 100GbE Ports(optical)
노드별 포트 수	6 x 10GbE	6 x 10GbE & 2 x 25GbE or 8 x 25 GbE	8 x 25GbE or 2 x 100GbE
스토리지 인터페이스	4 x 16Gb FC	4 x 32Gb FC	4 x 32Gb FC
실시간 분석기능 지원	N/A	VSP One File OS 15.1 or later	VSP One File OS 15.1 or later



2024년 6월  
www.his21.co.kr

본 카탈로그에 수록된 솔루션 사양은 인쇄일을 기준으로  
사전 고지 없이 변경될 수 있으며, 최신 사양은 당사 영업대표 또는  
홈페이지를 통해 확인하시기 바랍니다.  
솔루션 관련 문의는 홈페이지의 <제품문의>를 통해 연락 부탁드립니다.

본사	서울특별시 강남구 도산대로 524 청담빌딩 5층	TEL 02-510-0300	FAX 02-547-9998
부산사무소	부산광역시 해운대구 센텀서로 30 KNN 타워 1303호	TEL 051-784-7811, 7813	FAX 051-463-7805
대구사무소	대구광역시 동구 회랑로 47 (신천동, 전문건설회관 3층)	TEL 053-426-9800	FAX 053-426-9830
서부사무소	대전광역시 서구 둔산서로 59 고운손빌딩 702호	TEL 042-485-4856	FAX 042-484-0366
광주사무소	광주광역시 서구 상무연하로 112 제갈량비즈타워 3층	TEL 062-385-2193	FAX 062-385-2194
수원사무소	경기도 수원시 영통구 삼성로 182-1 R7빌딩 3층	TEL 031-216-8717-8	FAX 031-216-8719