

Hitachi SAP HANA Platform



효성인포메이션시스템
Hitachi Vantara

S/4 HANA, BW/4 HANA 등 다양한 SAP 어플리케이션을 구동하기 위한
최적의 인메모리 데이터베이스 플랫폼

데이터센터에 대한 기업의 고민

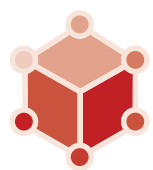
데이터센터를 운영하는 기업들의 증가하는 데이터, H/W 인프라, 유지보수 비용에 대한 고민은 IT 기술의 발전 속도 만큼 커지고 있습니다.

쌓여가는 데이터의 지속 보관 여부, 스토리지 추가 구매, 효율적인 데이터 관리 등에 대한 기업의 고민은 어제 오늘 일이 아닙니다. 서버, 스토리지, 네트워크 등 증가하는 인프라와 관리 항목의 증가로 인한 유지보수 이슈 또한 데이터센터를 운영하는 고객의 핵심 해결 과제이기도 합니다.



쌓여가는 데이터

계속 보관?
스토리지 구매?
데이터 관리는 어떻게?



늘어나는 H/W 인프라

서버, 스토리지, 네트워크
데이터센터 인프라 증가



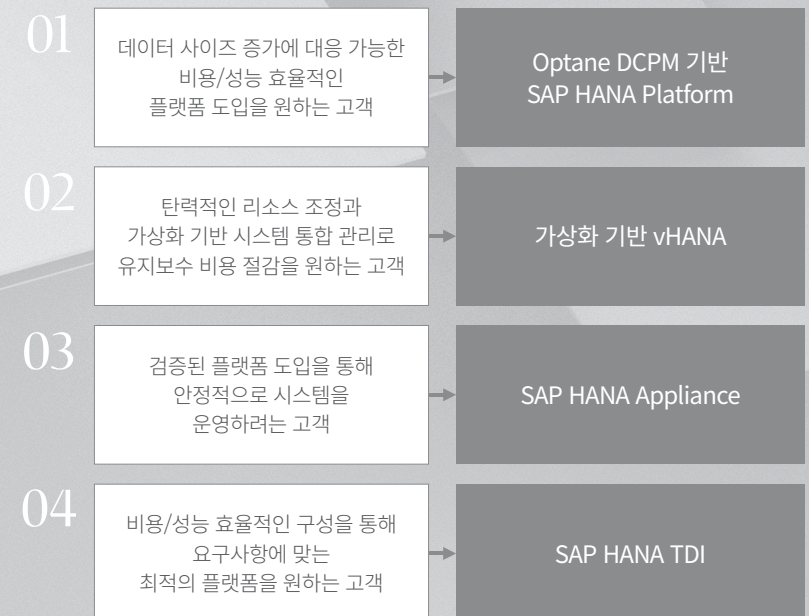
증가하는 유지보수 비용

H/W 및 S/W 비용
인건비
관리 포인트 증가

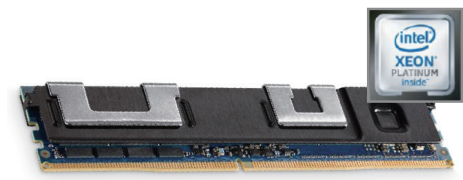
Why Hitachi SAP HANA Platform?

Hitachi SAP HANA Platform은 S/4 HANA, BW/4 HANA 등 다양한 SAP 어플리케이션 구동에 최적화 된 인메모리(In-Memory) 데이터베이스 플랫폼으로, 데이터베이스와 하드웨어가 결합된 일체형 솔루션입니다.

확장성, 유연성, 효율성을 최우선으로 고려하여 Hitachi SAP HANA Platform은 4가지 구성을 고객의 상황에 맞게 제안하고 있습니다.



Optane DCPM based SAP HANA Platform



Cascade Lake CPU 환경에서 Intel Optane DC Persistent Memory와 DRAM 혼용 구성을 통해 메모리 효율을 최적화했습니다. Intel Optane DC Persistent Memory는 3D Xpoint, Intel Apache Pass(AEP), Non-volatile RAM(NVRAM)로 불리며 DRAM과 SSD/NVMe 간의 새로운 메모리 계층입니다.

Optane DCPM 기반 SAP HANA Platform은 DRAM 구성 대비 SAP HANA 메모리 용량, 데이터 지속성, 비용 효율, 재시작 성능에서 강점이 있습니다.

대용량 사이즈
(CPU 당 최대 6TB)

데이터 지속성
(전원 영향 없음)

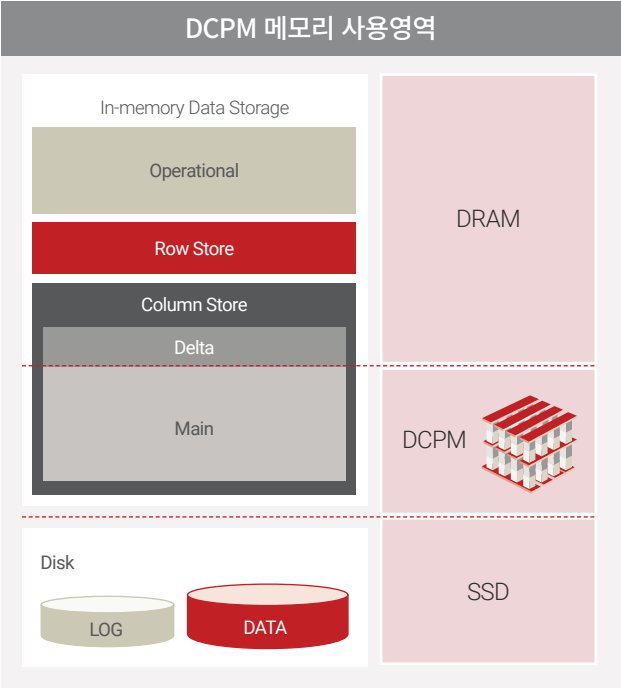
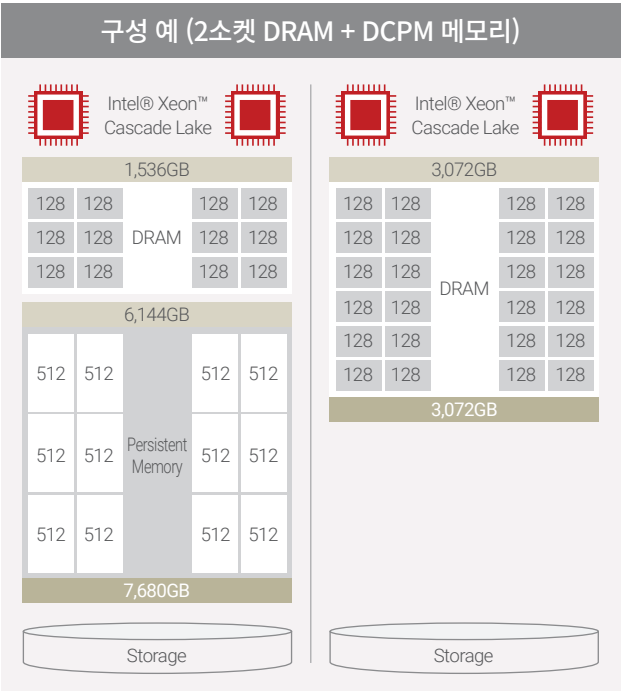
저렴한 가격
(DRAM 대비 39%¹⁾)

부팅 속도 향상
(12.5배², 6TB 기준 50분 → 4분)

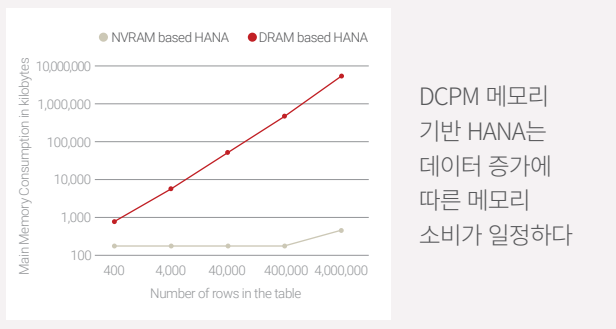
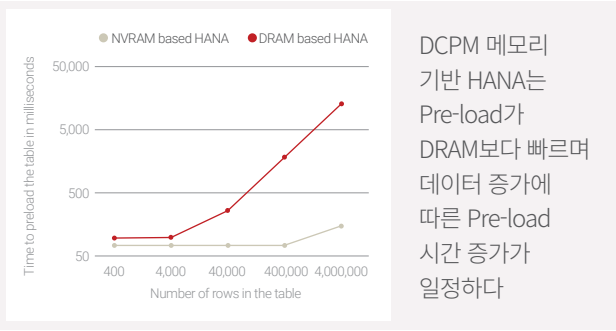
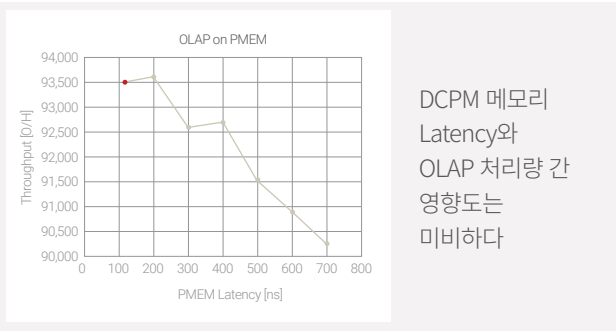
1), 2) : Intel 2019년 자료



DRAM과 DCPM 메모리의 조합 규칙에 따라 1:1, 1:2, 1:4 비율로 조합하여 구성할 수 있습니다. DCPM 메모리는 HANA DB의 데이터 영역에 컬럼 스토어 중 Delta 영역을 제외한 Main 저장 영역에 사용됩니다. 따라서 컬럼 스토어 영역의 사이즈가 큰 시스템에 더욱 효율적으로 사용될 수 있습니다.

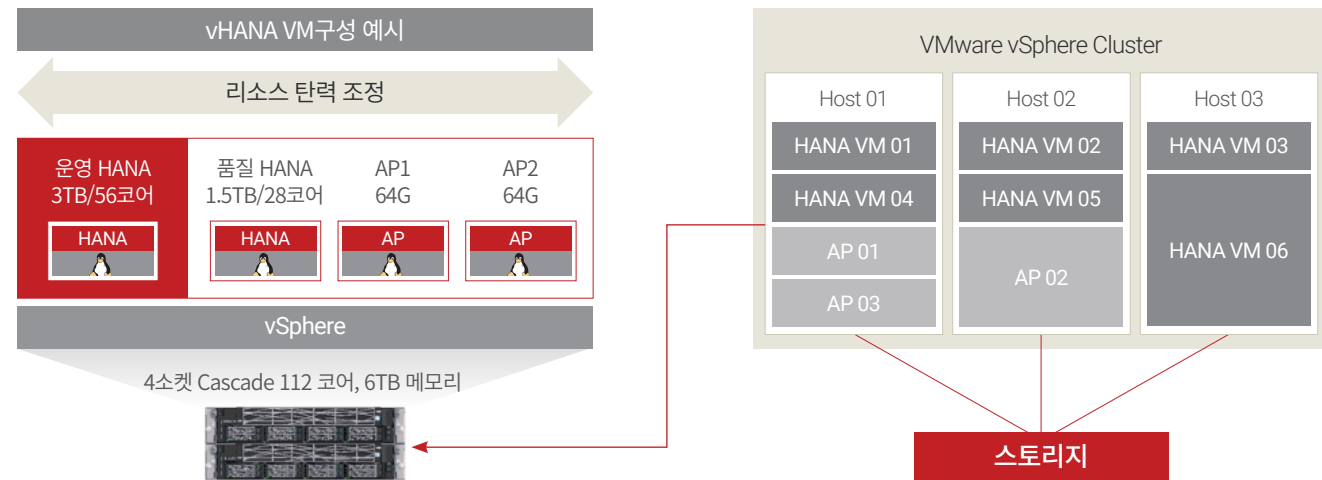


데이터 처리 성능과 관련해, Optane DCPM 기반 SAP HANA Platform은 Full DRAM 구성 SAP HANA 대비 영향도가 미비하며, 데이터 증가에 따른 메모리 효율이 높다는 장점이 있습니다. DRAM/DCPM 메모리 비율 사이징을 통해 적절히 구성할 경우, 가성비 높은 SAP HANA Platform을 구성할 수 있습니다.

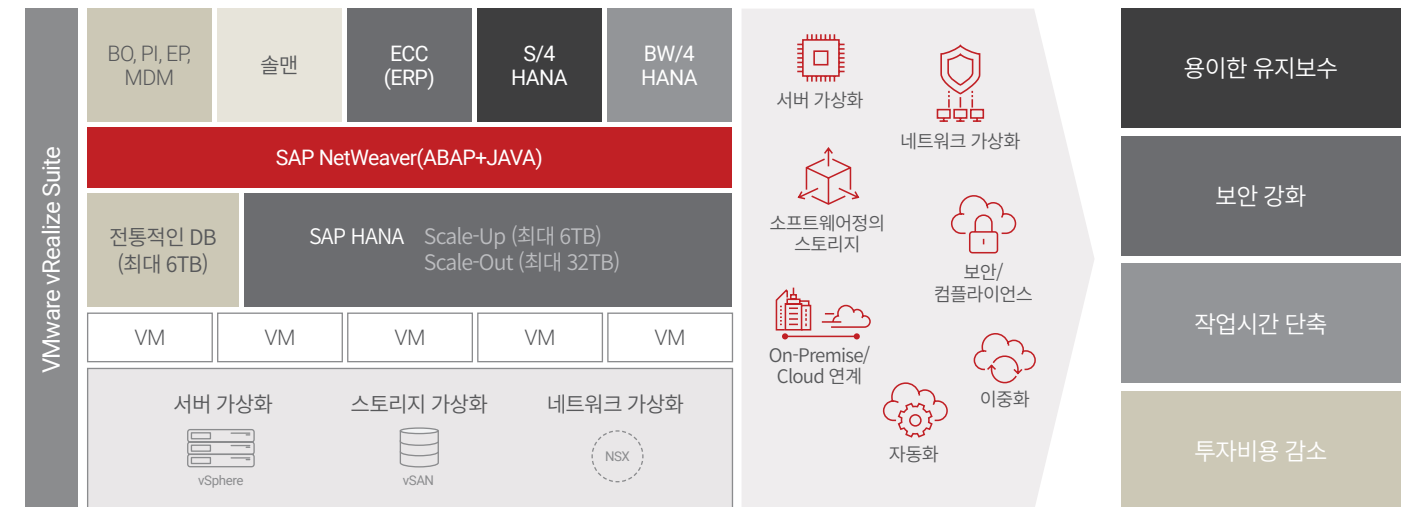


vHANA

VMware에 기반한 SAP HANA DB 및 AP 서버의 통합 가상화를 통해 최상의 확장성, 유연성 및 성능을 보장합니다. 다수의 소규모 서버가 아닌 대형 서버를 기반으로 동일 서버에 통합 가상화 구성되며, 단일 VM당 Scale-up 기준 최대 6TB, Scale-Out 기준 최대 2TB(최대 16노드)를 지원합니다.

SAP Platform
가상화

VMWare 기반 가상화를 통해 SAP HANA Platform을 전체 H/W 리소스 내에서 유연하고 민첩하게 구성 및 변경할 수 있으며, 용이한 유지보수, 보안 강화, 작업 효율화, 투자비용 감소 등의 효과를 기대할 수 있습니다.



TCO 비교

	Case 01 물리 구성	Case 02 AP서버 가상화 + HANA서버 물리 구성	Case 03 전체 가상화	Case 04 전체 가상화 + 백업
시스템 요구사항	HANA서버 3TB*6식 / 1TB*2식 AP서버*16식	HANA서버 3TB*6식 / 1TB*2식 AP서버*16식	HANA서버 3TB*6식 / 1TB*2식 AP서버*16식	HANA서버 3TB*6식 / 1TB*2식 AP서버*16식
물리서버	HANA서버 3TB*6식 / 1TB*2식 AP서버*16식	HANA서버 3TB*6식 / 1TB*2식 HCI서버*4식	HANA서버 12TB*2식 HCI서버*4식	HANA서버 12TB*2식 HCI서버*4식
SW 라이선스	SUSE Linux*24식 (AP서버*16식, HANA서버*8식)	SUSE Linux*12식 VMWare	SUSE Linux*12식 VMWare	SUSE Linux*12식 VMWare Hitachi 백업 솔루션
총비용	100%	90%	80%	82%

SAP HANA Appliance

SAP의 인메모리(In-Memory) 기반 데이터베이스를 활용
해 사전 구성된 어플라이언스입니다. SAP에 의해 인증된
서버, CPU, 메모리, 스토리지 구성을 사용하여 HW와 SW
의 조립과 인스톨 설정이 완료된 솔루션으로, 안정적으로
시스템을 운영하고자 하는 고객에게 적합한 구성입니다.



사전 구성된 어플라이언스

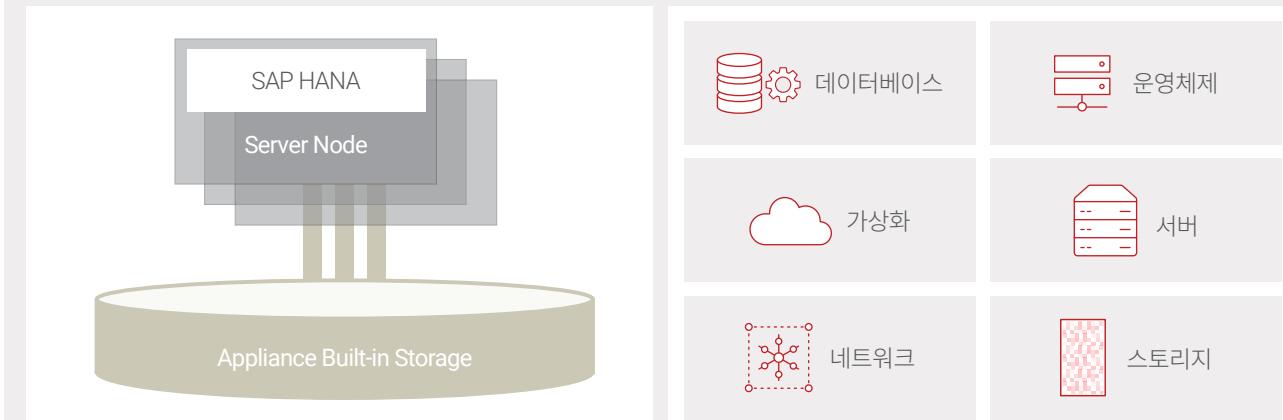
- H/W와 In-Memory S/W로 사전 구성된
어플라이언스
- Hitachi H/W, OS, SAP S/W가
사전 설치되어 공급



In-Memory Computing Engine S/W

- 데이터 모델링, 데이터 관리, 보안 등을
위한 통합 관리 환경 제공
- 실시간 데이터 복제, ETL 데이터
서비스와 SAP 클라이언트 런타임을
모두 포함
- 다양한 데이터 소스 환경의 지원

SAP를 통한 HANA 사전 인증



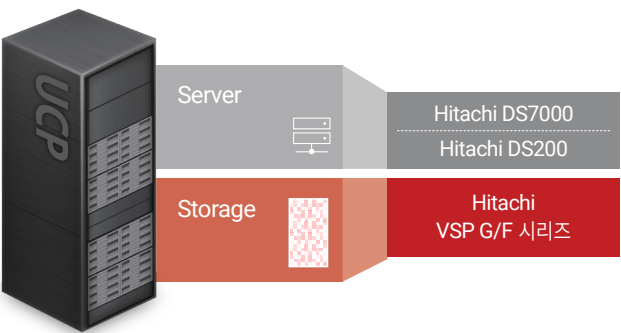
01 Scale-up 구성

고성능 및 유용성

- 혁신적인 In-Memory DB 사용
- 장애로부터의 데이터 보호를 위해 고가용성 디스크 스토리지 포함

높은 신뢰성 및 증설 지원

- SAP HANA를 위한 일체형 장비
- 높은 성능의 블록 스토리지
- Building Block 구조의 DS7000 서버를 통한 성능 증대
- Small부터 Medium, Large까지 쉬운 업그레이드 지원



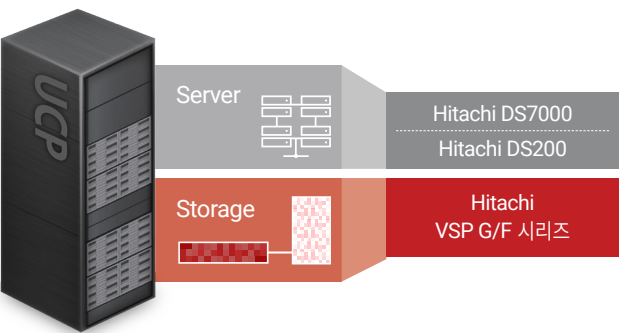
02 Scale-out 구성

높은 확장성

- 신뢰도 높은 Hitachi 서버로 구성
- 16노드까지 연속적 확장 지원

데이터 지속성

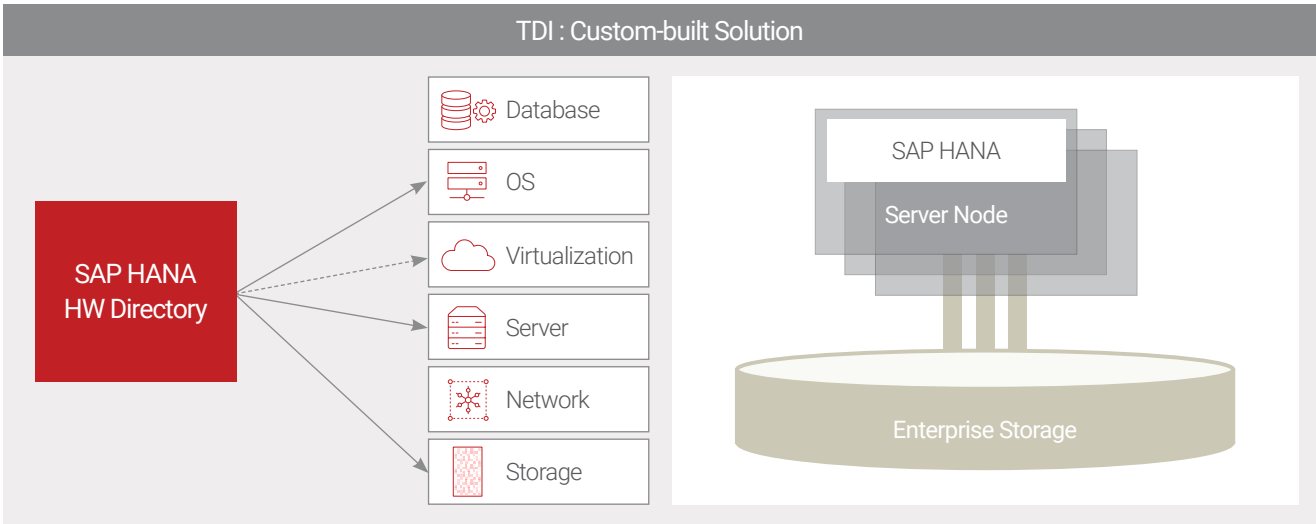
- DW(Data Warehouse) 환경에 최적화된 Hitachi 스토리지 구성
- 성능에 영향을 주지 않는 장애 처리
- 장애에 안전한 아키텍처



SAP HANA TDI

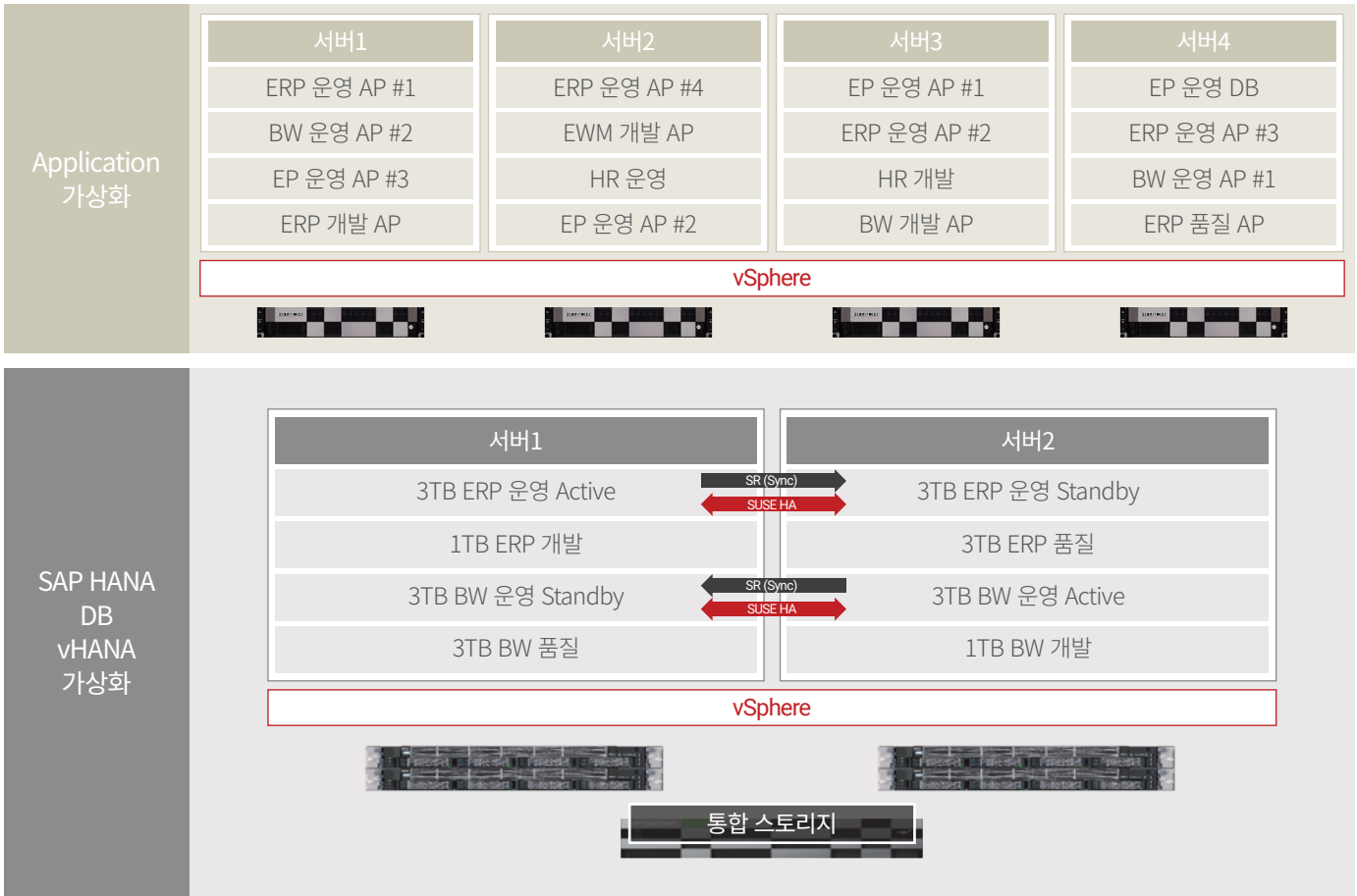
Tailored Datacenter Integration

Hitachi Vantara의 서버(DS7000/200시리즈)와 스토리지(VSP G/F시리즈)의 조합으로, 고객의 다양한 요구사항을 반영한 인증된 제품 및 지원 서비스를 제공합니다.



통합 스토리지 구성	DCPM 구성	SAP Platform 가상화	HANA Cockpit Adapter
<ul style="list-style-type: none">· 다수의 SAP HANA 시스템을 단일 스토리지로 구성(전원 및 상면 효율화)· 비용 및 유지보수 효율 최적화	<ul style="list-style-type: none">· 컬럼 데이터 영역 사용 비율에 따른 사이징을 통해 DRAM/DCPM 비율 적용으로 효율 최적화· Cascade Lake CPU 기반 DCPM 구성으로 HANA DB 재시작 성능 개선 및 이중화 다운타임 최소화	<ul style="list-style-type: none">· SAP HANA DB 및 AP서버 가상화 구성· Hybrid 구성 (Baremetal, 가상화)<ul style="list-style-type: none">- HANA DB서버: Baremetal- AP서버: 가상화	<ul style="list-style-type: none">· 단일 관리 툴을 통한 SAP HANA Landscape 관리<ul style="list-style-type: none">- 서버, 스토리지, CPU, 메모리 관리 및 모니터링· Health 체크 및 리포팅 분석<ul style="list-style-type: none">- 예측 및 알람 (CPU, 메모리, 디스크)

HANA DB 및 AP서버 가상화 TDI 구성 예



2019년 5월 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 화랑로 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