

Hitachi Video Management Platform

빅데이터&사물인터넷
비디오 인텔리전스

Hitachi Video Management Platform

Smart Edge Gateway

Hitachi Visualization Suite

Live Face Matching & Similar Face Search

Hitachi Video Analytics

REVISION NO.3
2018 / 08

www.his21.co.kr

blog.his21.co.kr

www.facebook.com/hyosunginfo



효성인포메이션시스템
Hitachi Vantara

Why Hitachi Video Management Platform?



오늘날의 영상 데이터는 상점, 건물, 교통 등에서 발생하는 중요한 정보를 제공하는 핵심 요소가 되어가고 있습니다. 차세대 영상 관제 인프라는 고가용성, 높은 이미지 품질, 온디맨드와 같은 기능을 요구하지만, 과거의 인프라로는 이러한 부분들에 대해서 대응하지 못하고 있습니다.

HVMP는 이러한 차세대 영상관제 시스템의 요구 사항을 120% 수용하는 차세대 영상 관제 인프라입니다. 컴퓨팅, 네트워킹, 스토리지, 가상화 및 영상 관리 솔루션을 단일 플랫폼으로 통합하여 구성한 컨버지드 솔루션입니다.



영상 서비스에 최적화 된 아키텍처

Hitachi Video Management Platform(HVMP)은 고품질의 영상 서비스에 최적화된 차세대 아키텍처의 전용 플랫폼입니다. 가상화를 기반으로 시스템을 구성하여 유연하고 민첩한 서비스를 지원하며, 일체형 시스템이기 때문에 관리 및 운영 비용을 절감할 수 있습니다. 또한 폭증하는 영상 데이터를 성능의 저하 없이 무중단으로 서비스할 수 있는 확장성, 가용성을 고려한 시스템 설계를 자랑합니다.

영상 전용 컨버지드 플랫폼

VMS, 시스템 및 관리 솔루션과의 완벽한 통합
사전 맞춤 구성 및 테스트가 완료된
간단한 초기 설치 구성

유연한 서버 가상화 플랫폼

신규 서버 생성 및 삭제 등 서비스 요구에
즉각적 대응 가능
물리 서버의 수량 감소를 통한 시스템 간소화
최대 10,000대의 카메라 수용 및
최대 64PB 영상 데이터 저장

서비스 무중단 설계

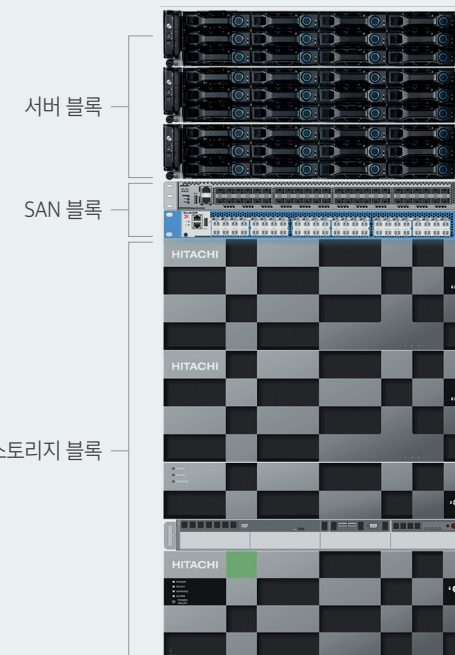
인프라 이중화로 완벽한 안정성 제공
가상화 서비스 단위의 이중화 및
Fault Tolerance 적용으로
무중단 서비스 지원

기존 x86 서버 기반 영상 관리 인프라의 문제점

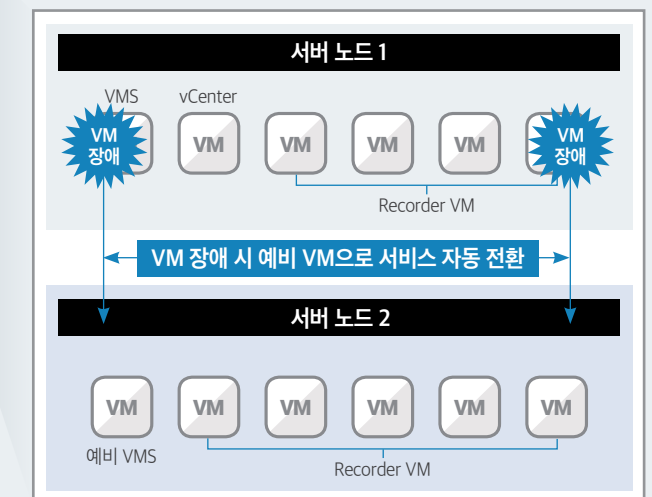
- 서버의 내장 디스크로 영상 데이터 저장 시 데이터 소실 및 성능 저하 발생
- 영상 저장을 위한 x86 서버의 대량 구매 필요 (비효율적인 아키텍처 사용)
- 폭증하는 영상 데이터에 대한 확장성 및 성능에 대한 보장이 불가능
- 장애 발생시 서비스의 이중화 및 복구 기능 부재(장애 복구 시간 소요)

차세대 영상 관제 인프라의 조건

- 서비스 다운시에도 예비 서비스 구동을 통해 서비스 연속성 보장
- 고성능 스토리지 채용을 통해 영상 데이터를 안정적으로 저장 및 보관
- 가상화 아키텍처 채용을 통해 서비스의 추가 및 삭제가 자유자재! (Recorder 서버 도입 비용 절감)
- CCTV 카메라를 최대 10,000대까지 수용 가능하며 대용량 스토리지 채용으로 대용량 확장(64PB)이 가능



- 각 서버 노드는 가상 하이퍼바이저가 설치되며 관리 서버 및 Recorder 서버는 VM 형태로 운영
- 영상 관리 솔루션인 VMS 서비스에 장애 발생시 다른 노드의 예비 VMS 서비스로 자동 이전 가능



영상 빅데이터 플랫폼으로의 확장

HVMP는 단순한 영상 관제 솔루션에 그치지 않습니다. 향후 다가올 스마트 시티를 위한 통합 영상 빅데이터 플랫폼으로서의 역할로 확장할 수 있습니다. 지능형 영상 분석 솔루션 Hitachi Video Analytics(이하 HVA), 안면 인식 솔루션 Live Face Matching(이하 LFM), 지도 기반의 광대역 솔루션 Hitachi Visualization Suite(이하 HVS), 빅데이터 분석 솔루션 Pentaho 등과 결합하여 스마트 시티를 구축하는 기반 플랫폼으로 확장이 가능합니다.



기대효과

고품질 영상 서비스	무중단 고객 서비스	TCO 절감	단일벤더 기술지원
<ul style="list-style-type: none"> 영상 데이터에 최적화된 플랫폼으로 고품질, 고품질 영상 서비스 제공 폭증하는 영상 데이터에 대응하는 성능 및 확장성 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 100% 데이터 가용성을 보장하는 영상 저장 시스템 장애 시에도 서비스 무중단을 위한 시스템 이중화, 서비스 단위의 HA 및 Fault-Tolerance 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 맞춤형 영상 전용 컨버지드 플랫폼을 통해 구축 소요 시간 및 인력 절감 서버 가상화를 적용한 고집적 통합 플랫폼을 통해 상면 감소 및 전력 비용 절감 	<ul style="list-style-type: none"> 효성인포메이션시스템의 업계 최고 통합 유지보수 서비스 제공 체계적인 시스템 인프라 통합 모니터링 및 관리 지원

다양한 글로벌 파트너들과의 협력

HVMP는 다양한 글로벌 파트너사들과의 협력을 통해 대부분의 VMS(Video Management System)과 연동하여 사용이 가능합니다. 특히 Milestone과 OnSSI의 경우 글로벌 인증서를 취득하여 VMS와의 연동에 신뢰도를 보장하고 있습니다.



상세사양

항목		사양		
모델명		HVMP 150	HVMP 500	HVMP 1000
지원 카메라	개수	최대 300대	최대 1,000대	최대 10,000대
	사양	2 Megapixel (1920 x 1080) / 30 FPS H.264 Compression		
랙 최적화 서버	개수	2 - 3		3 - 32
	사양	2x Xeon E5-2620, 8 Core 2.1Ghz 64GB RAM Per Server 6x 1Gb NICS or 4x 10Gb NICS	2x Xeon E5-2650, 12 Core 2.2Ghz 128GB RAM Per Server	
최대 코어 개수		48	72	768
Back-End 네트워크		2x Cisco 9148s or 2x Brocade 320		2x Cisco 9148s, 2x Brocade 6505 or 2x Brocade 6510
지원 스토리지		G200, G400, G600	G400, G600, G800	G600, G800
최대 스토리지 용량		16 PB	64 PB	
VSP G200, VSP G400, VSP G600, VSP G800		SSD Drives (RAID5) - OS & Live DB NL-SAS Drives (RAID6) - Archive		
VMware		vSphere 6 Standard vCenter Server 6 Standard		

Hitachi Video Management Platform

다양한 솔루션과 만나다

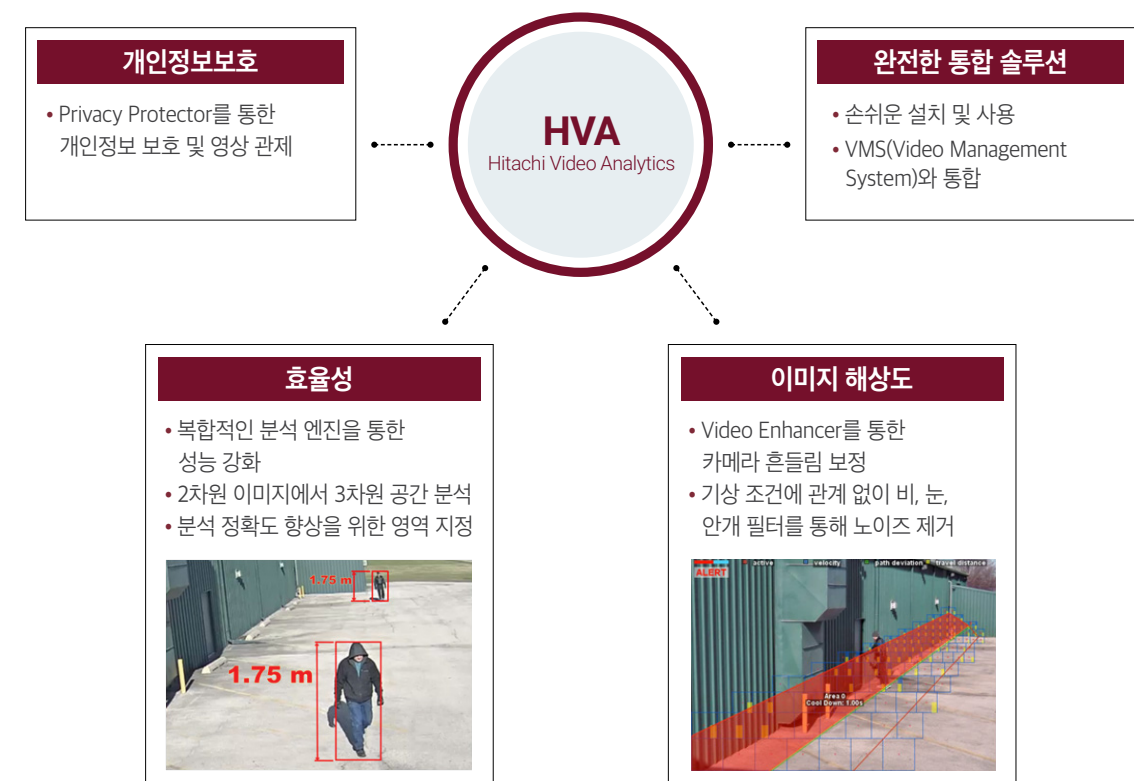
Hitachi Video Analytics
Live Face Matching
Hitachi Visualization Suite
Pentaho

Hitachi Video Analytics

지능형 영상 인식

Hitachi Video Analytics는 IP 카메라를 통해 교통, 건물, 상점 등에서 발생하는 영상 데이터를 수집하고, 이를 분석하여 사전 범죄 방지, 교통 및 운송 관리, 건물 시설 관리 및 도시 계획 등에 활용이 가능합니다.

이러한 '지능형 영상 분석'을 통해 기존의 단순 영상 관제에서 벗어나 개체의 행동과 패턴을 분석해 다양한 활용이 가능해집니다.



Hitachi Visualization Suite

광대역 관제

광대역 통합 관제 솔루션인 HVS(Hitachi Visualization Suite)를 통해 영상 데이터 혹은 다른 종류의 시스템 및 센서로부터 수집된 데이터를 지도 상에 통합하여 관리할 수 있습니다. 특정 지역 내의 사건사고, 119 호출, 차량 흐름을 IoT 및 빅데이터 기술과 연계하여 범죄를 사전에 예방할 수 있습니다. 단일 화면에서 트위터, 페이스북 등 SNS 기반의 비정형 데이터 레이어까지 표시할 수 있는 장점이 있으며, 지도 상에서 실시간으로 영상을 확인할 수도 있습니다.



비정형 및 영상 분석 데이터의 시각화



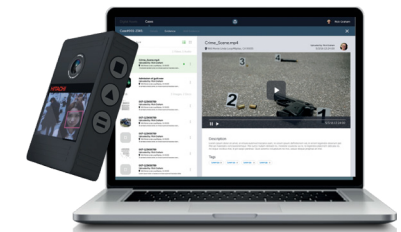
- 하나의 화면에서 비정형 데이터 레이어까지 표시
- 실시간 영상 데이터 표시
- 사건사고, 119 호출, 차량 흐름 등의 IoT 데이터 표현
- 범죄 예측 분석 및 리포팅

모든 단계의 빅데이터 솔루션 제공



- CCTV 및 소셜 DATA를 GIS 기반의 MAP와 연계하여 직관적인 UI로 표출
- 분석 TOOL을 적용하여 범죄데이터를 예측하고 패턴을 분석함
- 색상 강도를 사용하여 위험 수준에 대한 사전 위험 감지

Digital Evidence Management

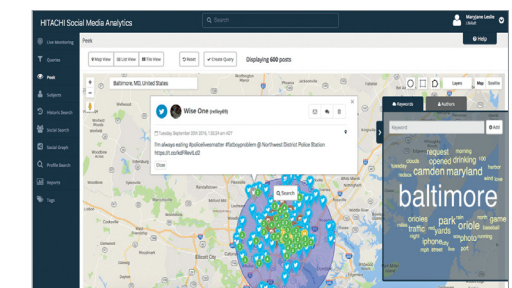


- 이기종 디지털 기록의 효율적 관리
- 컴퓨터 등의 디지털 소스로부터 데이터 수집
- 비디오, 오디오, 사진, PDF 등 다양한 데이터 관리
- 파일 보기 및 편집, 삭제, 추가에 대한 히스토리 열람

Social Intelligence Analytics



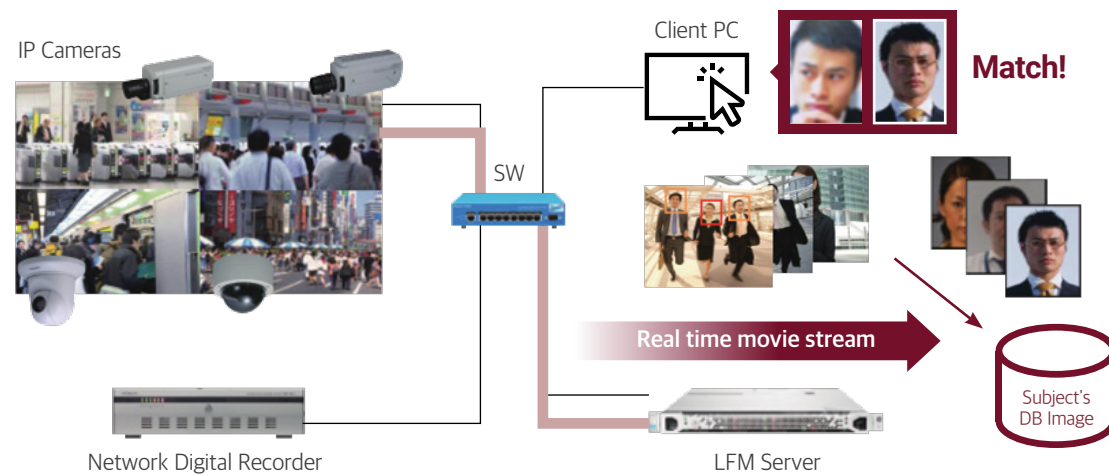
- 소셜 기반 모니터링 서비스 제공
- 실시간 오픈 소셜 데이터 수집 및 시각화



Live Face Matching

정확도 높은 안면 인식

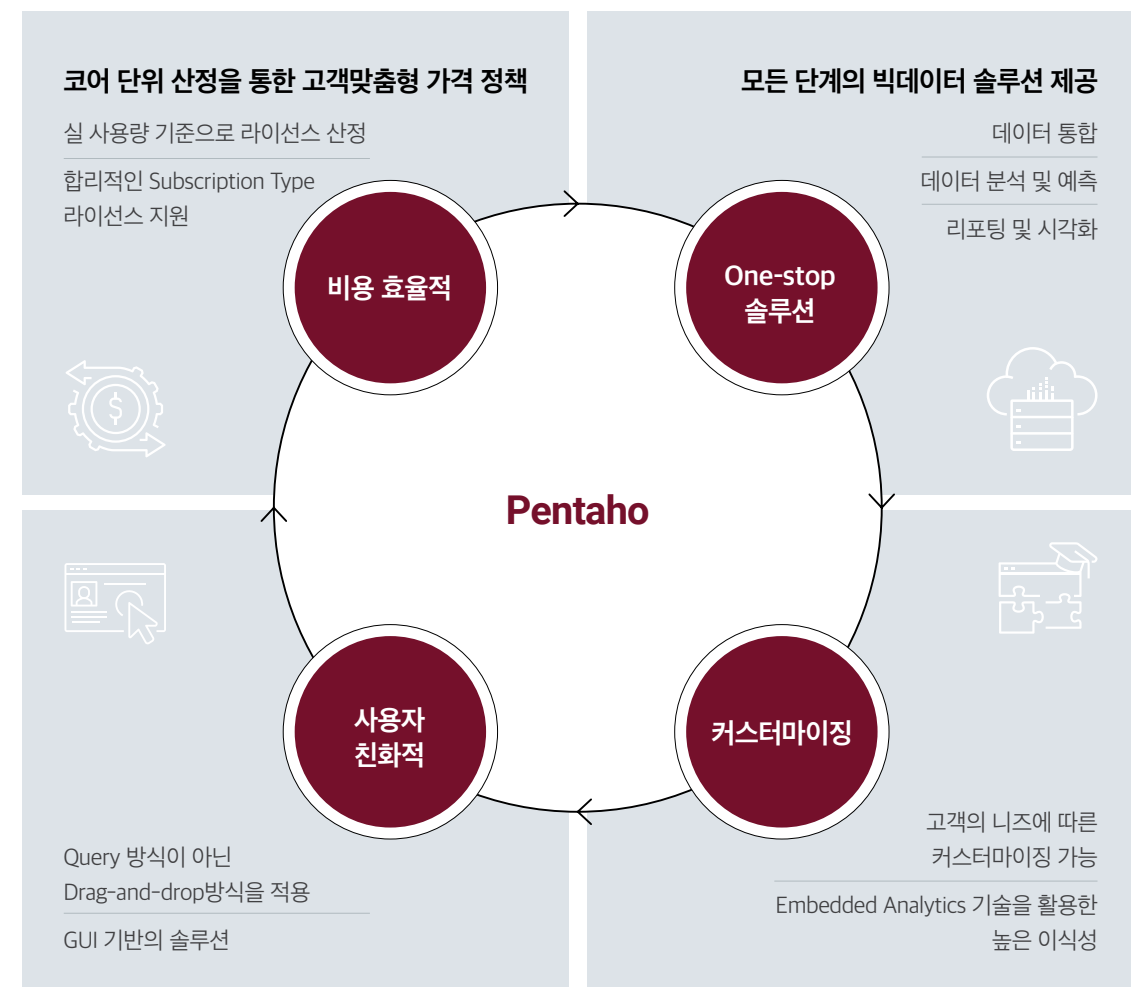
Live Face Matching은 실시간 영상에서 사람의 안면을 인식하여, 미리 저장되어 있는 이미지 데이터베이스와 매칭하여 신원을 식별해내는 지능형 영상 솔루션입니다. 출입 통제, 미아 찾기, 범죄 예방, VIP 고객 관리 등 다양한 분야로 활용이 가능한 최적의 얼굴 인식 솔루션입니다.



Pentaho

빅데이터 분석

Pentaho는 빅데이터, IoT 업계의 혁신적인 기술 변화와 다양한 비즈니스 요구사항에 맞추어 유연성을 갖춘 One-stop 빅데이터 분석 솔루션입니다. 다양한 데이터 소스들을 추출, 변환, 적재할 수 있는 ETL 기능을 제공하는 Pentaho DI와 고급분석 및 시각화 기능을 제공하는 Pentaho BA로 구성되어 있습니다.



When you succeed, we succeed

추가적으로 궁금하신 부분은 효성인포메이션시스템
홈페이지 (www.his21.co.kr)의 <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, 전문건설화관 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