



Ideal choice for
Smart Logistics Management

한화비전 물류 솔루션

End-to-End Vision Tracking Solution For Logistics
With Hanwha Vision's Superior Technology



핵심 경쟁력

비전 기술, AI 사이버보안 핵심 경쟁력을 기반으로 우리의 기술 경쟁력을 더욱 강화해 가겠습니다.



AI 기반 지능형 분석

한화비전은 독자적인 분석 알고리즘을 통한 AI 기반 지능형 솔루션을 보유하고 있으며, 방대한 양의 데이터를 효율적으로 분석해 고객에게 최적화된 정보를 제공합니다.

사이버보안

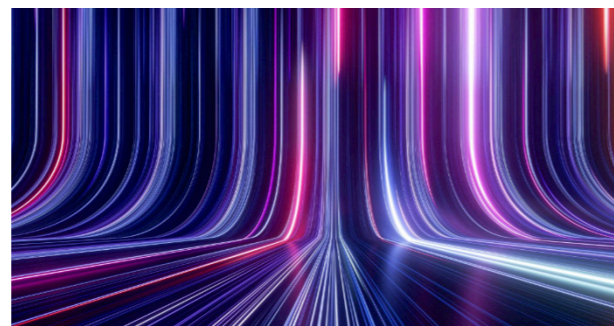
한화비전은 보안 전담팀 S-CERT 주도하에 정기적인 보안 관리 및 검증을 진행하고 있으며, 비즈니스 확장에 따른 보안 안정성도 강화하고 있습니다. 또한 UL CAP, FIPS, TTA 등 공신력 있는 글로벌 인증기관의 정보보안 인증도 다수 획득했습니다.

비전기술

한화비전은 세계 최고 수준의 광학 및 영상 처리 기술을 통해 높은 퀄리티의 영상 및 비전 정보를 제공합니다.

핵심 가치

한화비전은 비전 기술에 혁신을 더해 고객이 당면한 문제를 해결하고, 새로운 가치를 더하는 비전 솔루션을 제공합니다.



기술과 솔루션

첨단 비전 솔루션을 통해 개인, 기업, 사회의 문제를 해결하고 새로운 가치를 더해 신성장 동력을 만들어 내는 기업



혁신

현재에 머무르지 않는 도전과 혁신으로 더 나은 내일의 답을 찾아가는 기업



성장

미래를 위한 아낌없는 투자와 신뢰할 수 있는 파트너와의 협력으로 고객과 우리의 지속가능한 성장을 지향하는 기업

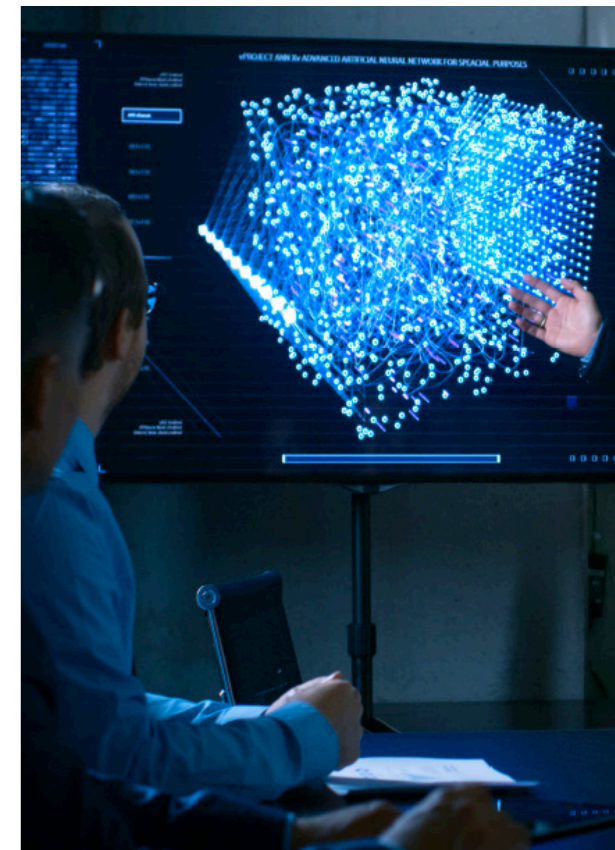


지속가능성

우리의 기술, 솔루션, 서비스를 통해 개인 및 사회의 지속가능한 환경을 위해 기여하는 기업

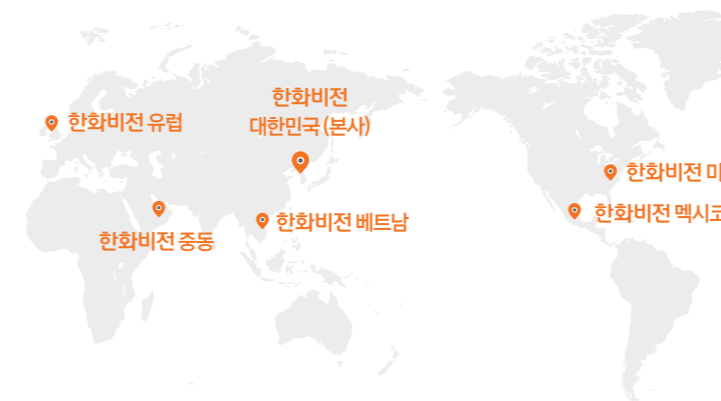
R&D POWER

한화비전은 오늘도 지속가능한 경쟁력을 갖추기 위한 연구개발에 박차를 가하고 있습니다.



글로벌 네트워크

한화비전은 글로벌 연구개발, 제조 및 영업 거점을 기반으로 전 세계 고객, 파트너들과 긴밀한 네트워킹을 진행하고 있습니다.



NEW STANDARD FOR LOGISTICS

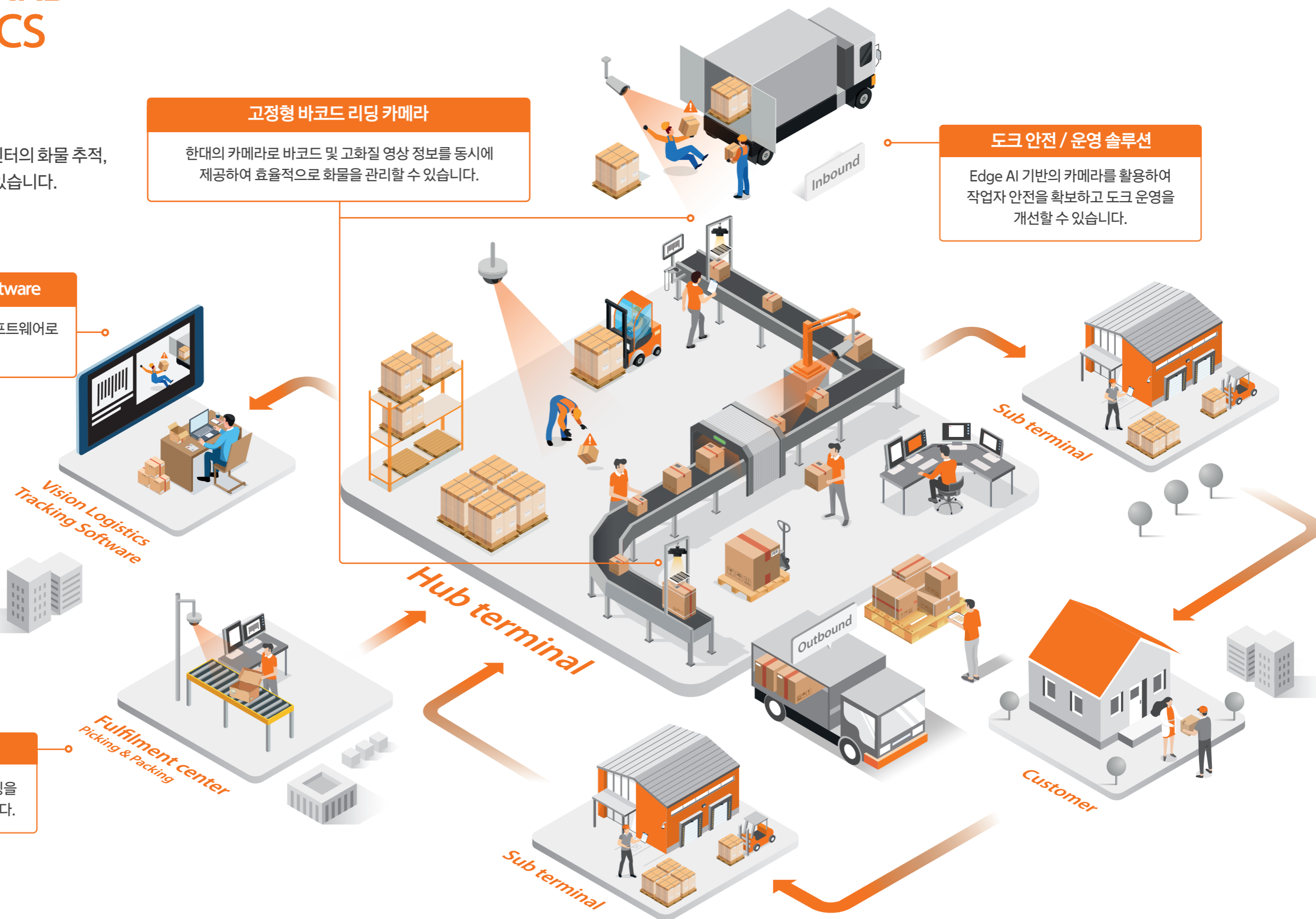
한화비전 물류 솔루션

한화비전 물류 솔루션은 영상 기반의 분석 솔루션으로, 물류센터의 화물 추적, 안전 관리, 통합 관제에 최적화되어 있습니다.

고정형 바코드 리딩 카메라
한대의 카메라로 바코드 및 고화질 영상 정보를 동시에 제공하여 효율적으로 화물을 관리할 수 있습니다.

도크 안전 / 운영 솔루션
Edge AI 기반의 카메라를 활용하여 작업자 안전을 확보하고 도크 운영을 개선할 수 있습니다.

Vision Logistics Tracking Software
CCTV 영상과 물류 시스템을 하나의 소프트웨어로 통합하여 관리할 수 있습니다.



패킹 영상 관리
사고 발생 시 작업 기록과 녹화 영상 매칭을 통해 신속히 클레임에 대응할 수 있습니다.

BCR (Barcode Reader) & CCTV

바코드 기반의 물류 운영 시스템과 CCTV 영상 솔루션의 통합 운영을 통해 정밀한 화물 관리와 함께 효율적인 영상 활용이 가능합니다.

TNS-9050IBC Dual Lens BCR Camera
하나의 카메라에서 실시간 바코드 및 영상 정보를 일원화하여 제공

고정형 바코드 리딩 카메라

고속 컨베이어 환경에서 정확한 바코드 인식이 가능합니다.

물류 자동화로 작업 신뢰성을 높이고, 오배송을 개선할 수 있습니다. 고속 이동하는 화물의 바코드를 인식하고 화물 처리량을 늘려 인력을 효율적으로 활용할 수 있습니다. 바코드 인식 기록과 작업 영상을 동시에 저장하여 편리한 화물 추적과 관리가 가능합니다.



Specifications

이미지 센서	<ul style="list-style-type: none"> • 바코드 인식 : Global Shutter Mono 1 CMOS, 4K(4096x2160) Max 20fps • CCTV모니터링 : Global Shutter Color 1 CMOS, 4K (4096x2160) Max 20fps
렌즈	25mm 4K LENS(MONO/COLOR), C mount, 16mm/35mm/50mm 교환 가능
조명	분리형 LED 모듈 (White LED 32EA), 외장 LED 연결 가능
지능형 분석 (WiseBCR)	Barcode recognition - Barcode type: 1D Code, Code128 / Codabar / ITF(Interleaved 2 of 5)
전원	24VDC / Max 28.6W(LED On), Typical 13.7W(LED Off)

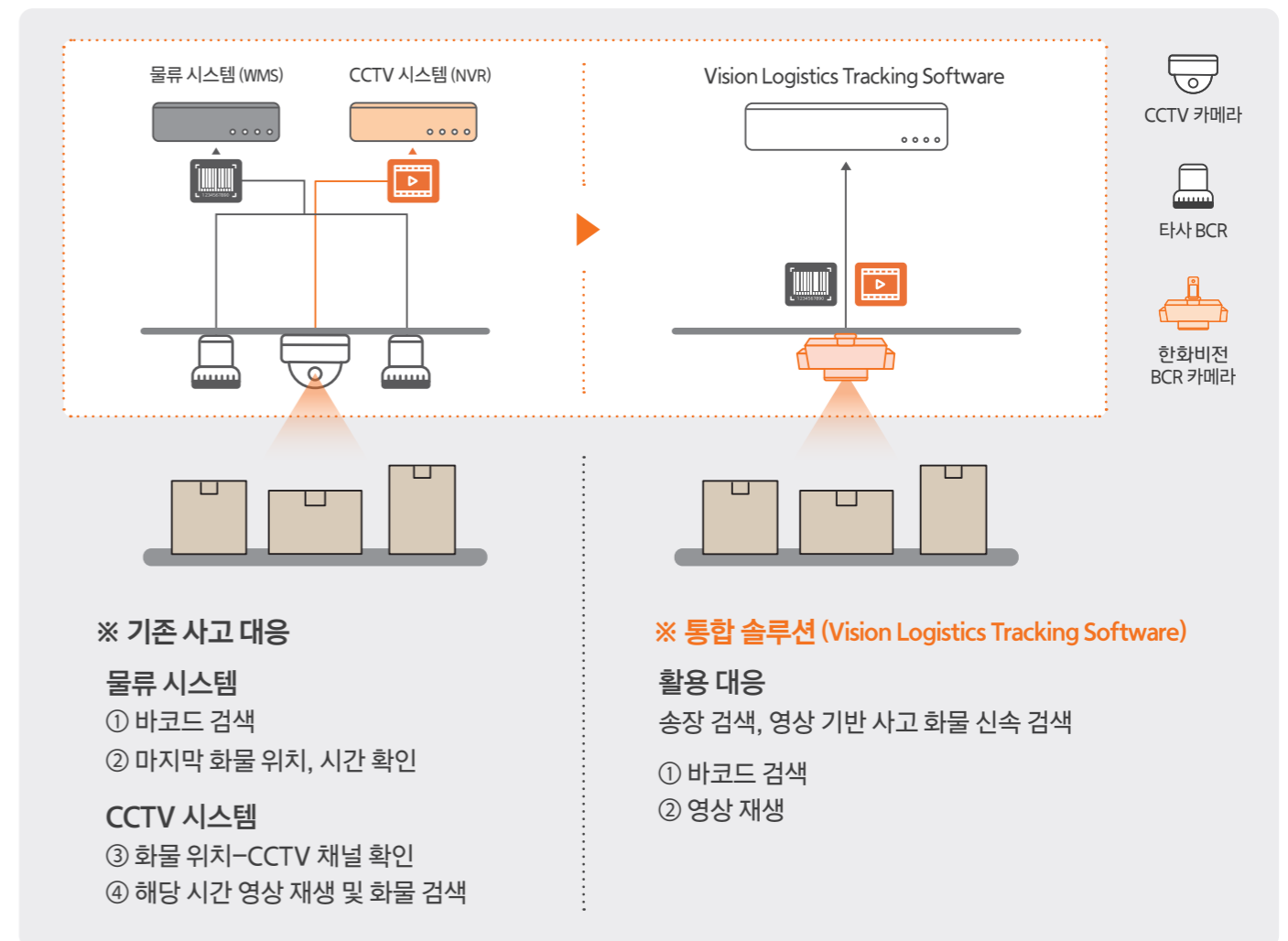
고화질 영상- 물류 정보 통합 기능

CCTV 영상과 바코드 기반 물류 시스템을 통합하여 전체 물류 흐름을 영상과 함께 추적하며, 분실 또는 파손과 같은 화물 사고를 예방하여 효율적인 화물 관리가 가능합니다.

- 하나의 카메라에서 바코드를 인식하는 동시에 고화질 영상을 저장합니다.
- 고화질 영상과 정확한 시간 동기화를 통해 화물의 상태와 이동 경로를 확인할 수 있습니다.



- CCTV 영상과 물류 시스템을 Vision Logistics Tracking Software로 통합하여 화물의 이동 이력과 영상을 한 번에 조회할 수 있습니다.



패킹 영상 관리

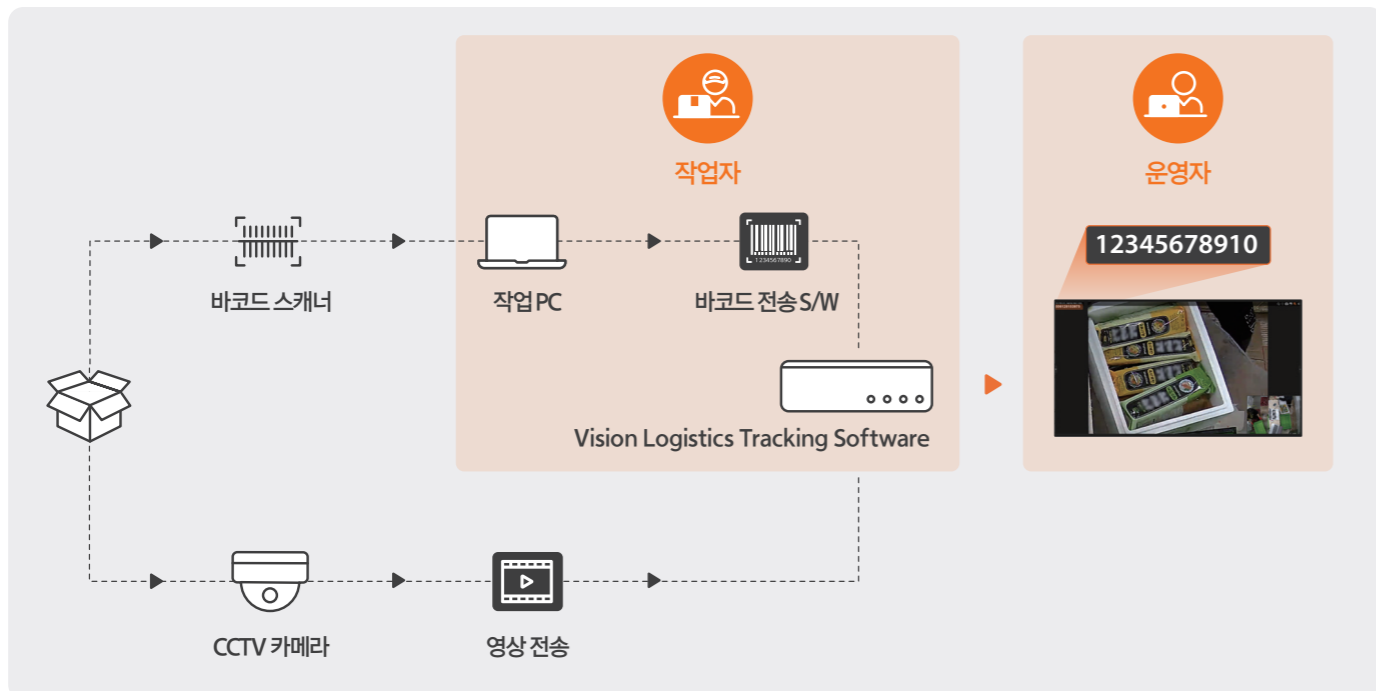
패킹 작업 오류 예방과 함께 고객 클레임 대응을 위해 주문 건별 작업 영상을 증빙자료로 확보할 수 있는 솔루션입니다.



패킹 솔루션

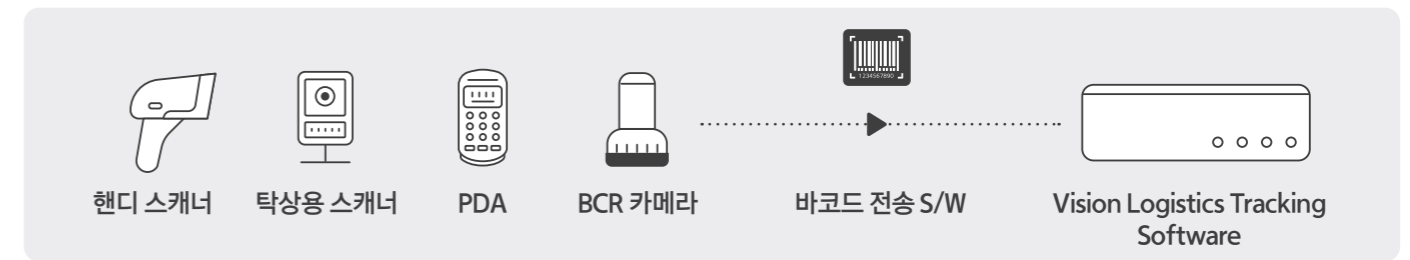
패킹 작업 오류, 누락, 파손과 같은 사고가 발생하면 사고 원인을 파악할 수 있습니다.

- 풀필먼트 (E Commerce, 3PL 등) 에서 사용하는 바코드 인식과 영상 모니터링 시스템을 통합하여 작업자 상황을 관리하고 고객 클레임 응답 시간을 개선합니다.
- 기존 소프트웨어 수정이나 구성 변경 없이 사용할 수 있는 리스크 없는 솔루션입니다.
- 패킹 솔루션은 다른 소프트웨어에 영향을 주지 않고 바코드 데이터를 영상 관리 시스템(Vision Logistics Tracking Software)으로 전송합니다.

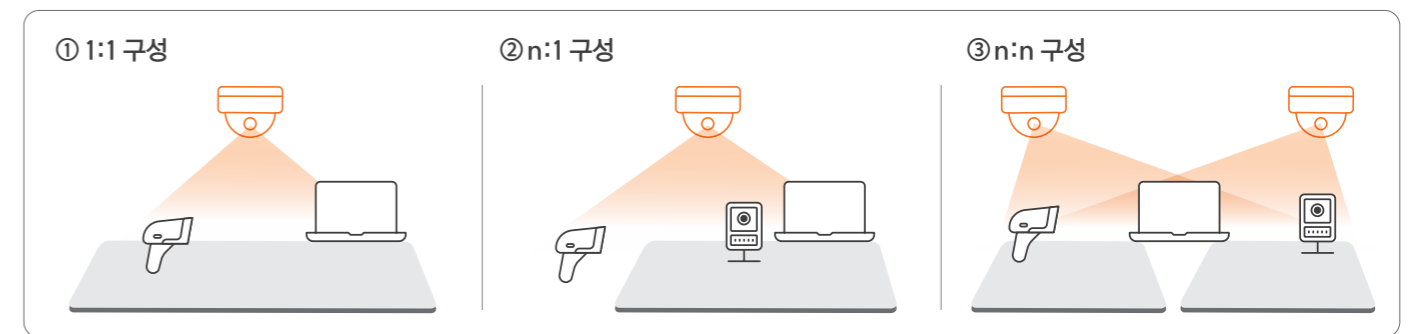


시스템 구성

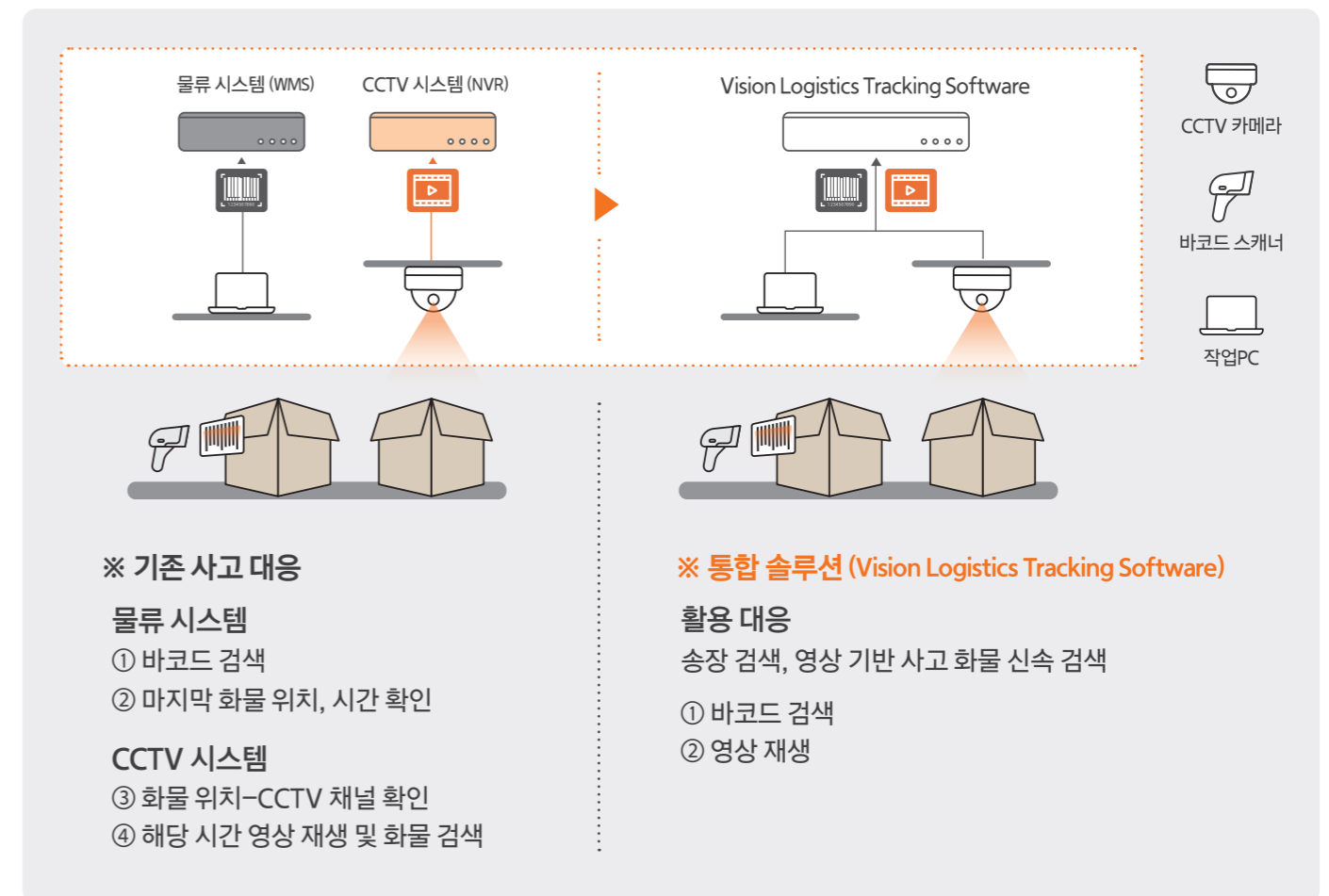
Vision Logistics Tracking Software는 다양한 바코드 장치와 연동하여 바코드 정보를 수신합니다.



- 현장 환경에 맞추어 유연한 시스템 구성이 가능합니다.



- CCTV 영상과 물류 시스템을 Vision Logistics Tracking Software로 통합하여 화물의 패킹 이력과 영상을 한 번에 조회할 수 있습니다.



도크 안전/운영 솔루션

다양한 이벤트를 조합하여 진/출입 시간 관리 등 효율적인 도크 운영이 가능합니다.



도크 안전 솔루션

도크 상/하차 작업 도중 사고 예방을 위해 AI Camera로 이벤트를 인식하여 컨테이너 진입 등 위험한 상황 경고 알람과 함께 Vision Logistics Tracking Software로 이벤트를 전달합니다.

솔루션 운영 시나리오

1. 도크 위험 공간내 사람 감지
2. 작업자 경고 방송(1차)
3. 도크 내 컨테이너 진입 감지
4. 컨테이너+작업자 동시 감지
5. 작업자/운전자 경고 방송(2차)
6. 작업자/운전자 즉시 조치

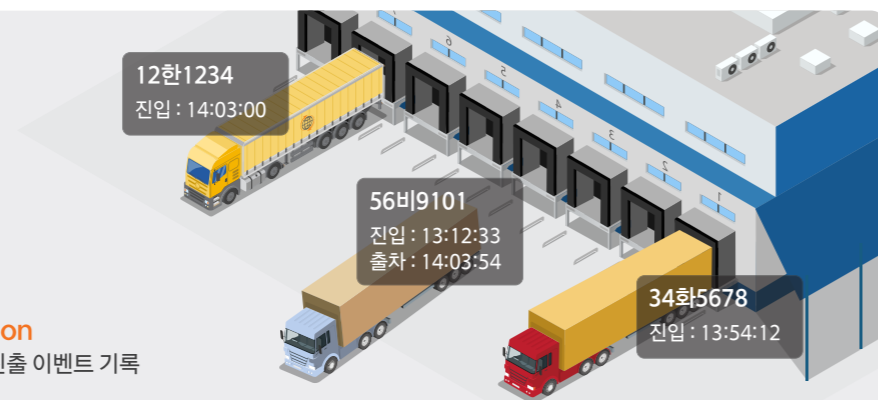
사람 및 컨테이너 차량을 식별, 도크 위험지역 내 동시 발견 시 경광등 점멸 및 경고방송



도크 운영 솔루션

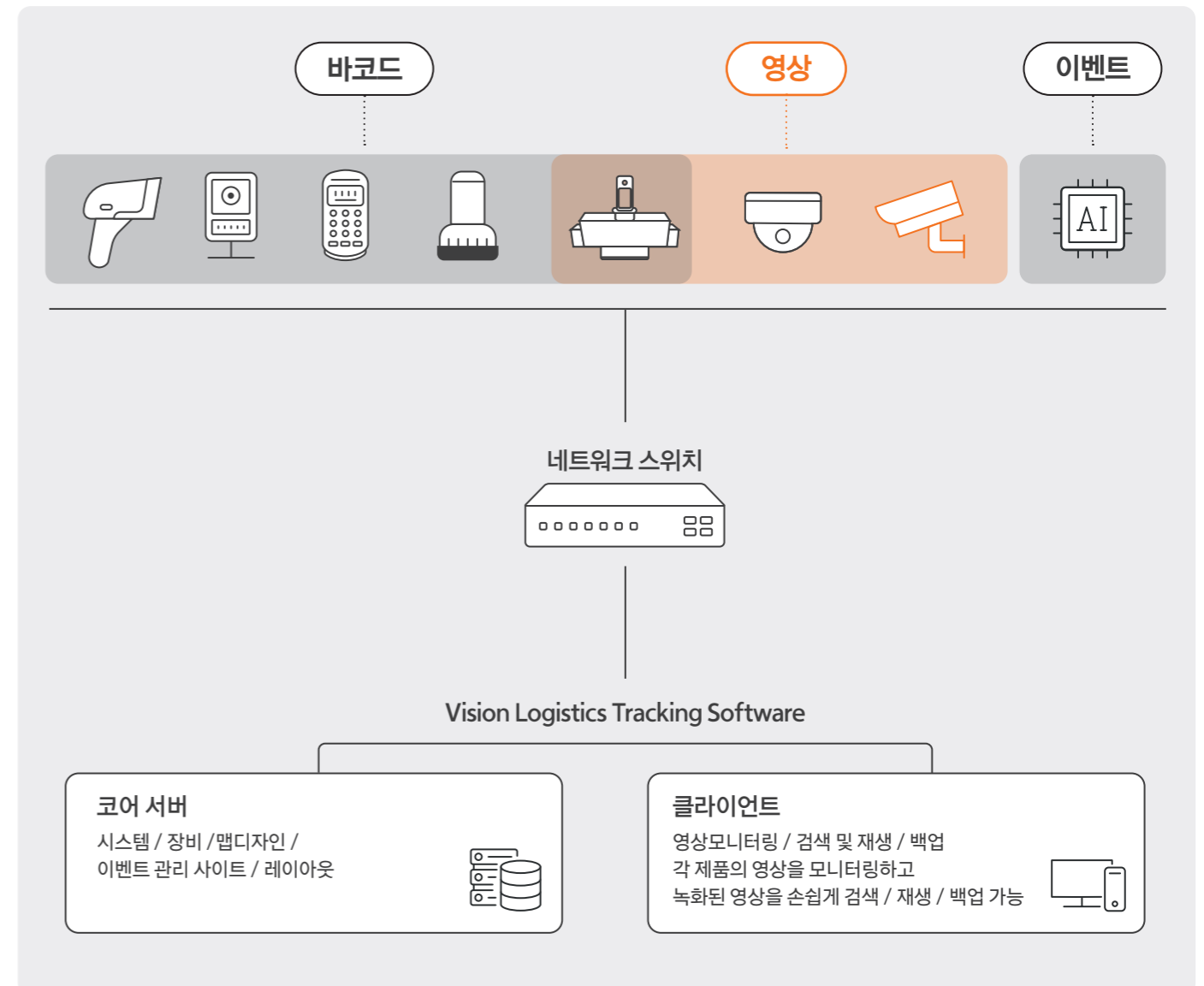
Dock Management

ABC 123 ANPR 차량 번호판 인식 | **Duration** 진입 / 진출 이벤트 기록



통합 관제 (Vision Logistics Tracking Software)

Vision Logistics Tracking Software는 다양한 솔루션과 연동하여 운영을 편리하게 하는 통합관제 소프트웨어 플랫폼입니다.

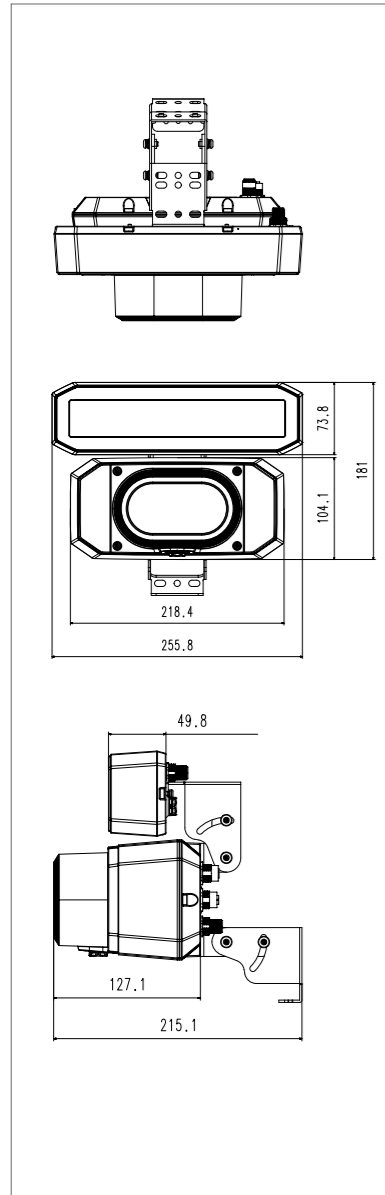


TNS-9050IBC Dual Lens BCR Camera



외관도

단위:mm



모델	TNS-9050IBC	
	바코드 영상	카메라 영상
바코드 인식		
바코드 타입	1D Code, Code128 / Codabar / ITF(Interleaved 2 of 5)	
영상		
촬영 소자	Global Shutter Mono 1" CMOS	Global Shutter Color 1" CMOS
해상도 / 최대 프레임레이트	Max 4096 x 2160 / Max 20fps	
픽셀 사이즈	3.45μm(H) x 3.45μm(V)	
전자셔터	Manual, 1/10,000~1/30s (100us ~ 33.33ms)	
비디오 압축	H.265 / H.264 : Main/High, MJPEG	
렌즈		
초점거리 / 최대구경비	25mm / F 8.0	
화각 / 최소 지근 거리	H : 30.4° / V : 16.6° / D : 34.2° / 0.15m	
포커스 제어 / 렌즈 타입	Manual	
마운트 타입	C Mount	
조명		
조명 타입	White LED 32ea	
일반		
웹페이지 언어 / 웹뷰어	영어, 한국어	
메모리	4GB RAM, 512MB Flash	
네트워크		
이더넷	M12 8pin connector (10/100/1000BASE-T) / H.265/H.264: Main/High, MJPEG	
스트리밍	Unicast(6 users) / Multicast	
프로토콜	(1) 4096x2160 @ 15/18/20fps all codec (2) 640x360 @ 15/18/20fps all codec	(1) 4096x2160 @ 15/18/20fps all codec (2) 640x360 @ 15/18/20fps all codec
응용 인터페이스	SUNAPI(HTTP API), Wisenet Open Platform, TCP/IP	
동작 환경 및 전원		
동작 온도 / 습도	-40°C ~ +55°C / 0 ~ 95% RH	
보관 온도 / 습도	-40°C ~ +60°C / 95% RH 이하	
규격 인증	IP67, IP66, IK10(Exclude Window), NAME 4X	
전원 / 소비 전력	24VDC / 최대 28.6W(LED On), 평균 13.7W(LED Off)	
외관		
색상 / 재질	검정 / 알루미늄	
제품 사이즈 / 무게	카메라 : 218.4 x 104.1 x 127.1mm, 1,897g / LED : 255.8 x 73.8 x 49.8mm, 996g Total : 255.8 x 181 x 127.1mm, 3,438g(with install bracket)	

Vision Logistics Tracking Software



모델	XRP-4310DB4	XRP-4210B4	XRP-4110B2	XRP-4010B2
디스플레이				
네트워크 카메라	입력	최대 128채널 (클러스터링 시 최대 132 채널)	최대 72채널 (클러스터링 시 최대 132 채널)	최대 36채널 (클러스터링 시 최대 132 채널)
	해상도	CIF~32MP		
디코딩	프로토콜	Wisenet, ONVIF		
	모니터출력	Full HD 모니터 사용시 듀얼모니터, UHD(4K) 모니터 사용시 단일모니터		
	분할화면	1/4/9/16/25/36/49/64/72/81/100/121/132/자동/사용자 지정		
해상도	1920fps@640x360(128 분할), 2160fps@720p(72 분할), 1080fps@1080p(36 분할)			
성능				
운영체제	Windows 10 IoT Enterprise LTSC(SSM preinstalled)			
녹화	압축방식	H.265, H.264, MJPEG, WiseStream(H.264, H.265)		
	대역폭	최대 400Mbps		
	해상도	32MP ~ CIF		
	녹화모드	일반, 스케줄(연속, 이벤트), 이벤트(프리, 포스트), 이벤트 프로파일, ARB, 듀얼 트랙		
이벤트 종류	비디오로스, 카메라 이벤트(센서, 움직임 감지, 가상선, 출입 감지, 발생/소멸 감지, 탬퍼링(화면 전환), 트래킹, 얼굴 감지, 음원감지, ANPR, Bestshot), AI 이벤트(얼굴, 사람, 얼굴 마스크, 차량)			
이벤트 동작	인스턴트 뷰어, 프리젠테이션, 부저음, 팝업, 이메일, 알람 출력			
검색/재생	재생대역폭	최대 150Mbps		
	사용자	1024(동시 132채널)	-	-
Storage	동시재생	최대 128ch ※ 클러스터링 연결 시 최대 132채널	최대 72ch ※ 클러스터링 연결 시 최대 132채널	최대 36ch ※ 클러스터링 연결 시 최대 132채널
	지원 하드웨어	SATA 6GB/s (6, 8, 10, 12, 16 TB Enterprise)		
	HDD Slot	SATA 3.5인치 16개		
백업	RAID	1/5/6/10/50		
	파일포맷	AVI, SEC		
기능	수동 백업, 원타임 스케줄 백업, 프라이버시 마스킹 백업			
네트워크				
프로토콜	IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, DHCP(Client), SMTP, ICMP, IGMP, ARP, DNS, DDNS, SNMP(Client), HTTPS, ONVI(Profile-S), SUNAPI(Client)			
DDNS	Wisenet DDNS			
보안	HTTPS(SSL) 인증 방식, Digest 인증 방식, IP 주소 필터링, 사용자 접속 로그 기록, 기기인증서(Hanwha Private Root CA)			
뷰어프로그램	SSM Client, SSM Mobile			
기능				
Failover	Active&Active, Active-Standby			
ARB	지원			
환경				
CPU	Intel Core i7-8700T		Intel Core i5-8500T	
메모리	16GB RAM			
OSHDD	M.2 SSD 128GB			
동작온도 / 동작습도	+0°C to +40°C / 80% 이하			
전원				
입력전원	100 ~ 240V AC, 50 ~ 60Hz			
소비전력	285W 듀얼	285W 싱글	최대 180W(호환HDD 8개 구동시)	
외형치수(WxHxD)/ 무게	440 x 132 x 548.1mm (커버 포함: 571.1mm) / 14.05kg(HDD 제외)	440 x 132 x 548.1mm (커버 포함: 571.1mm) / 13.30kg(HDD 제외)	438 x 86 x 434.9 mm / 약 9.1kg(HDD 제외)	

©2024 Hanwha Vision Co.,Ltd. All rights reserved 저작권법의 보호를 받는 본 저작물의 무단 전재, 복사, 배포 등을 엄격히 금합니다. 또한, 본 저작물의 내용은 사전 예고없이 변경될 수 있습니다.

한화비전(주) 경기도 성남시 분당구 판교로 319번길 6 • A/S 및 기술문의 TEL 1588.5772 • 홈페이지 www.HanwhaVision.com

한화비전
채널 바로가기



카카오톡에서 가장 빠르게
한화비전 신제품정보를
받아보세요



한화비전
유튜브 바로가기

