

ECA

S Y S T E M

DT 시대 최고의 물류 자동화 파트너

우리가 살아가는 세상은 'Digital Transformation' 시대를 맞이하여 그 어떤 때보다 빠르게 변화하고 있습니다.

(주)이씨에이시스템은 독일 바이트로닉스, 비저바社와의 파트너 관계 구축을 통한 시스템 설치와 운영보수, 자체 시스템 및 관련 솔루션 개발을 통해 업계 최고 수준의 물류 자동화 솔루션을 제공하고 있습니다.

지난 15년간 늘 그래왔던 것처럼, 앞으로도 고객의 다양한 요구 사항을 만족시키고,
더 나아가 우리 고객이 이러한 변화의 중심에서 혁신을 선도할 수 있도록 함께 발전해 나아가고자 합니다.

Vitronic DWS System



Vitronic DWS 시스템은 화물의 중량과 부피 뿐만 아니라 모든 바코드를 캡처하여 최고의 처리속도를 자랑합니다. 또한, 이미지 저장시스템(EIAS)를 통하여 검증도 가능합니다.



VICAM 3S (라인스캔카메라)



VOLUMECHD (볼륨측정장비)



CWL-L (중량 컨베이어)



Archive System

부피정보 + 바코드 + 중량 = 이미지 저장

- 택배화물을 자동 분류 시 자동으로 화물의 부피, 바코드, 이미지, 중량을 측정 및 저장하여 고객이 송장 조회 시 택배화물의 경로와 화물 상태를 이미지로 추적 할 수 있습니다.
- 택배사는 원청 택배 화물의 부피 및 중량을 측정하여, 택배 요금을 정확히 부과할 수 있으며, 택배 기사에게는 배달요금을 정확히 배분할 수 있어, 택배의 서비스 향상을 꾀할 수 있습니다.

택배 서비스 향상



택배 화물 송장/이미지
조회 및 추적



부피 및 무게 조회

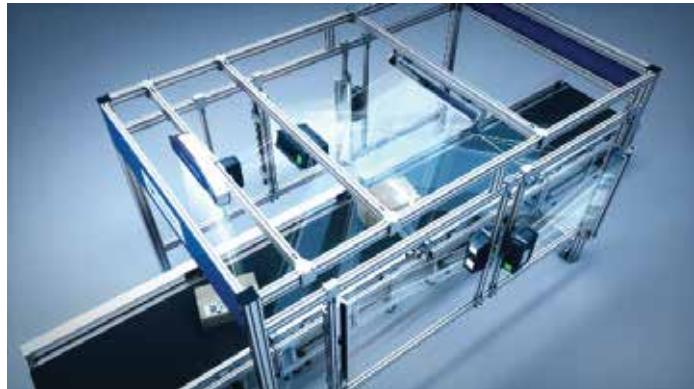


택배 기사 만족도 향상



고객 만족도 최상

라인스캔카메라 - Vicam 3S



실시간 데이터 캡처 및 처리

VICAM 3S는 소포, 서류 및 폴리백의 고해상도 이미지를 라인 단위로 생성합니다. 기기에 통합 된 디코딩 장치는 바코드, 2D 코드를 안정적으로 감지하며, 일반 텍스트 (OCR)까지 옵션으로 읽을 수 있습니다. 손상되거나 품질이 낮은 코드도 읽을 수 있습니다. 캡처된 데이터는 연결된 ERP 시스템에 실시간으로 전송되어 아카이빙 됩니다.

가장 높은 해상도

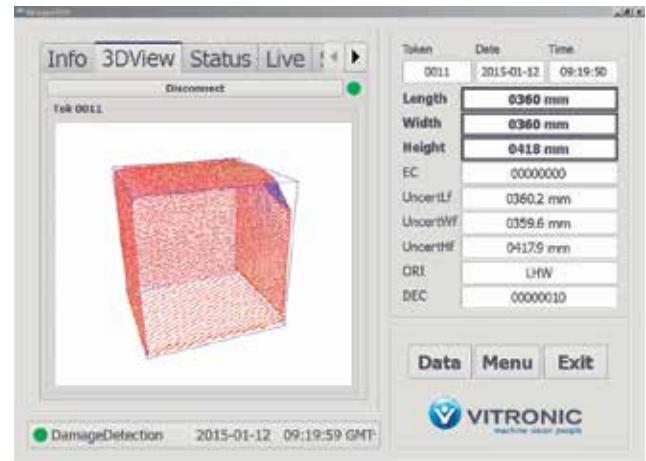
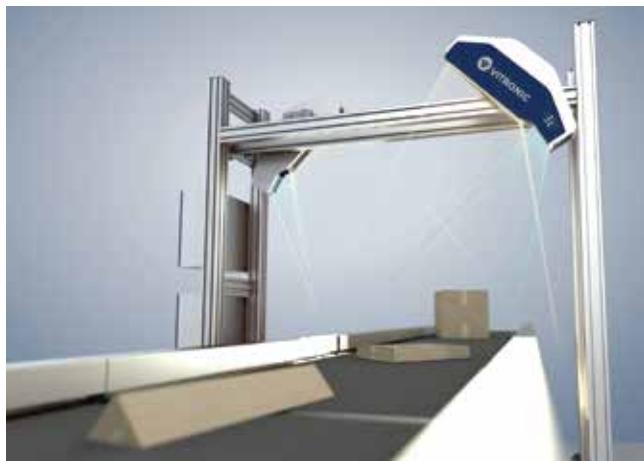
새로운 VICAM 3S는 8K 또는 16K 버전으로 제공됩니다. 16K 버전은 시장에서 가장 높은 해상도를 제공하며, 50kHz 이상의 최고 샘플링 속도로 리딩합니다. 해상도가 높을수록 더 작은 코드를 읽을 수 있고, 더 나은 OCR 성능을 제공합니다. 또한 초점 거리가 다양하기 때문에 더 넓은 시야(FoV)를 제공합니다. 더 넓은 시야로 인해 더 넓은 소터 시스템과 더 큰 물체도 최대 4.5m/s 속도의 컨베이어 속도에서 캡처할 수 있습니다.

자동화 시스템의 핵심 구성 요소

조명 및 디코딩 장치가 탑재된 VICAM 3S는 배송 데이터를 자동으로 캡처하는 데 사용되는 솔루션인 VIPAC IN-MOTION 시스템의 핵심 구성 요소입니다. 플러그&플레이로 시스템에 최대 7개의 카메라를 통합할 수 있습니다. 또한 VICAM 3S는 가장 작고 가벼운 라인 스캔 카메라로, 전력 소비가 적고 유지 보수가 거의 필요하지 않아 사용이 간편합니다.

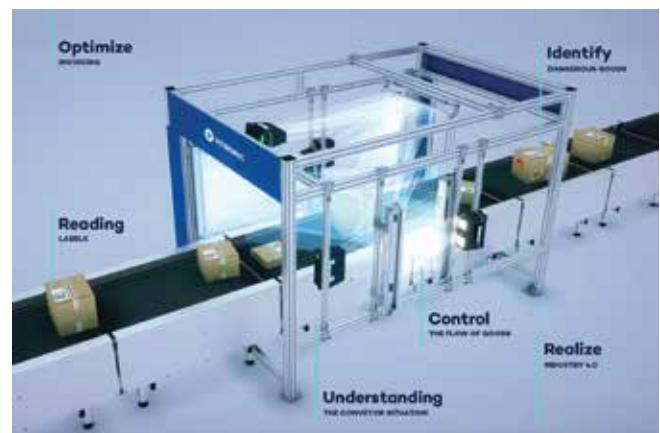
기술 데이터	VICAM 3S 8K	VICAM 3S 16K
카메라 타입	고성능 라인 스캔 카메라 (흑백)	
라인당 픽셀 수	8192	16384
최대 라인 주파수	37.8 kHz	50 kHz
시야(FoV)	1,400 mm	2,000 mm
초점 거리	80 mm, 100 mm, 135mm	
오토포커스 범위	1400 – 3,700 mm	
조명	LED 조명 통합	
디코딩 장치	통합(운영체제 : LINUX)	
MTBF MTTR	> 75,000 h < 10 min.	
크기 (W x D x H) 무게	460 x 340 x 180 mm 11kg	
작동 온도	-10 °C to +55°C	
정격 전압	100-240 VAC	
정격 파워	최대 150 W	
제품 적합성	CE, CB (IEC/EN 62368-1, IEC/EN 61326-1)	

부피측정장비시스템 - VolumecHD



적용 데이터	VOLUMEC HD 3.x	VOLUMEC HD 2.x
시스템 구성	싱글 (D1) 또는 더블 헤드 (D2)	
화물 타입	정형 및 비정형	
최소 화물 크기 (LxWxH) 컨베이어벨트 기준 LFT	50 x 50 x 20mm	50 x 50 x 20 mm (정형) 100 x 100 x 100 mm (비정형)
화물 간 최소 거리	50mm	
컨베이어 시스템	컨베이어 벨트 및 크로스벨트 소터	
최대 컨베이어 폭	1600mm(더블헤드)	
옵션	Side-by-side 감지, convex hull 사이즈	

센서 기술 데이터	
센서 외부 사이즈 (LxWxH)	257 x 709 x 85mm
중량	8kg
스캔율	660 Hz
레이저 등급	1 (EU), I (USA)
보호 등급	IP54
작동 온도	-10 to +55°C
인터페이스	Ethernet



고속 중량측정 컨베이어 - CWL-L



BIZERBA

CWL-L

CWL 시리즈의 자동 중량 컨베이어는 물류 업계의 요구 사항에 맞게 특별히 설계되었습니다. 고속 또는 고중량의 경우에도 측정 가능한 중량 컨베이어는 정확한 중량 측정 결과를 제공합니다.



제품 설명

CWL-L은 귀사의 인피드 라인이나 택배 배송 시스템 같은 내부 물류 컨베이어 시스템에 쉽게 통합될 수 있습니다. Bizerba 소프트웨어 구성 도구를 이용하여 효율적으로 구성하고 파라미터를 설정하여, 최대 3.1m/s의 높은 속도에서도 신속하고 정확하게 중량을 측정할 수 있습니다. 0~60kg의 중량 측정 범위 안에서 충전물의 양, 개별 무게, 완성도 및 품질을 정확하게 체크합니다. CWL-L은 모듈형 컨셉과 다양한 옵션으로 고객의 개별 수요에 맞게 조정됩니다. Bizerba 중량 터미널 iS30-L, iS50-L, WM-L과 유연하게 결합할 수 있으며, Bizerba 라벨러, 스캐너, 부피 측정 장치 시스템으로 확장될 수 있습니다.

제품 특징

항목	내용
속도	최대 3.1m/s
중량	0kg ~ 60kg
간격	0 ~ 20g
사이즈	길이 : 최대 3,000mm 너비 : 최대 2,000mm
인터페이스	RS232, RS422, Ethernet TCP/IP
보호등급	IP54
인증	OIML, GUS, NTEP
기타	시작/정지 컨트롤 밀리미터 단위의 높이 이동 롤러 라벨러, 스캐너, 부피측정장치 확장 쉬운 유지보수 디자인



최대 20°의 기울기로 설치

화물자동분류기 상위시스템

EISS (ECA Intelligence Sorting System) 화물 자동분류기 제어 시스템

PLC와의 통신으로 IPS에서 리딩한 바코드 정보를 구분정보와 매칭하여 화물이 정확하게 분류될 수 있도록 합니다.
화물의 인입부터 방출까지의 정보를 PLC와의 통신을 통해 정확하게 분류·통계 처리 해주는 시스템입니다.

EIMS (ECA Intelligence Monitoring System) 화물 자동분류기 모니터링 시스템

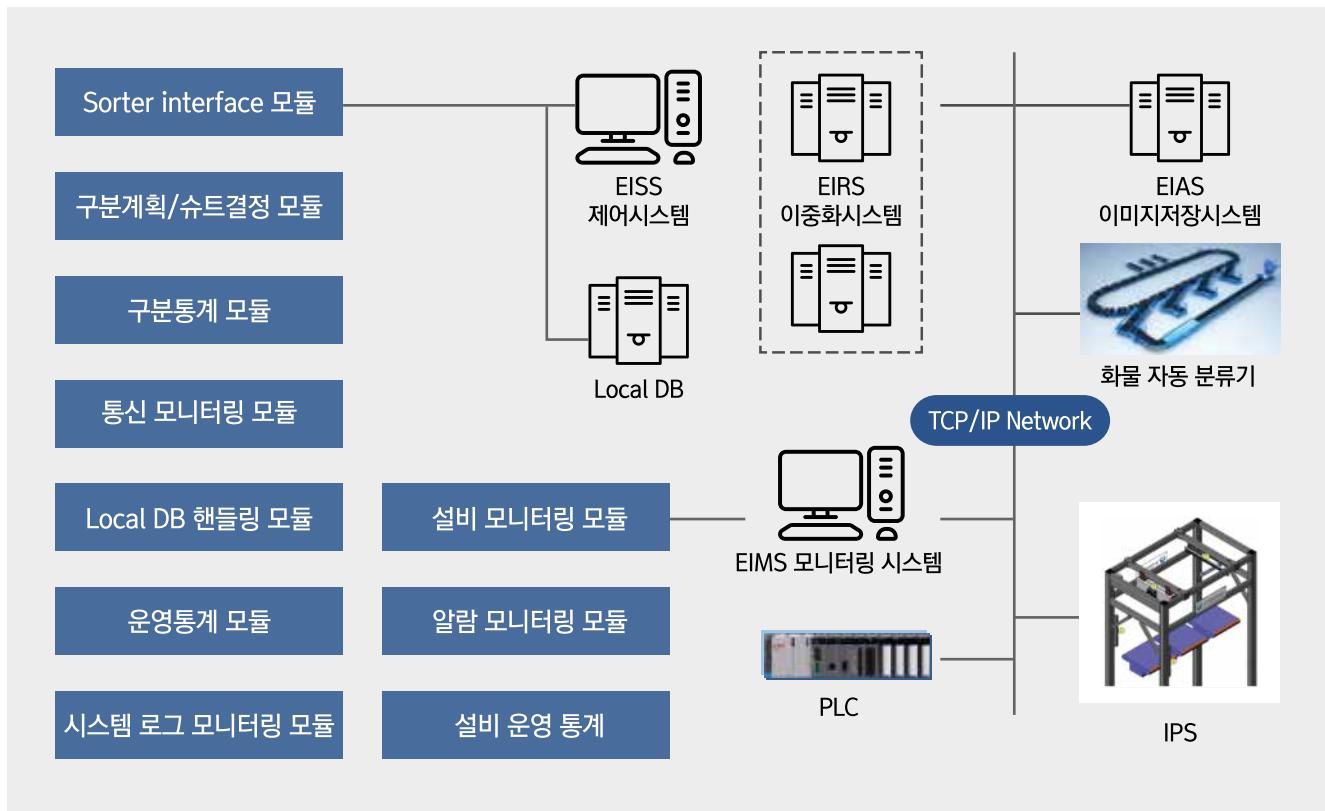
PLC와의 통신을 통해 화물분류기를 구성하는 각종 장비(화물분류기 및 컨베이어, 바코드 리딩장비(IPS), 타건기 등)의 실시간 상태를 보여주는 시스템으로, 전체 시스템의 작동 상태를 손쉽게 확인·관리할 수 있습니다.

EIRS (ECA Intelligence Redundancy System) 제어 및 DB 서버 이중화 시스템

이중화 시스템은 실시간 데이터의 복제 및 시스템 감시를 통해, 시스템이 끊이지 않고 운영될 수 있도록 합니다.
Windows server, 네트워크, 디스크 I/O, 사용자 프로그램 등 장애를 감지하여 시스템을 안정적으로 운영할 수 있습니다.

EIAS (ECA Image Archive System) 이미지 저장 · 조회 시스템

IPS에서 수집된 화물의 운송장 바코드, 이미지, 부피값 등의 데이터를 실시간으로 저장하여 DB화 하고, 이를 웹에서도 조회하거나 보고서 형태로 출력할 수 있습니다. 저장된 이미지 데이터를 통해 화물의 분실이나 파손, 위치 경로 등을 추적 조회할 수 있습니다.



한글 OCR 솔루션

맞춤형 OCR 솔루션

자체 개발한 OCR 솔루션으로 저사양의 PC에서도 맞춤형 OCR솔루션을 제공해 드립니다. 고속의 라인스캔카메라 및 고정식 카메라에서 취득한 이미지를 통하여, 한글 인쇄체, 숫자 등을 추출하고 DATABASE를 연동하여 주소 및 특정 패턴을 비교하여 연동이 가능합니다.

우편물 (대형, 소형)

택배 송장

스캔 서식문서

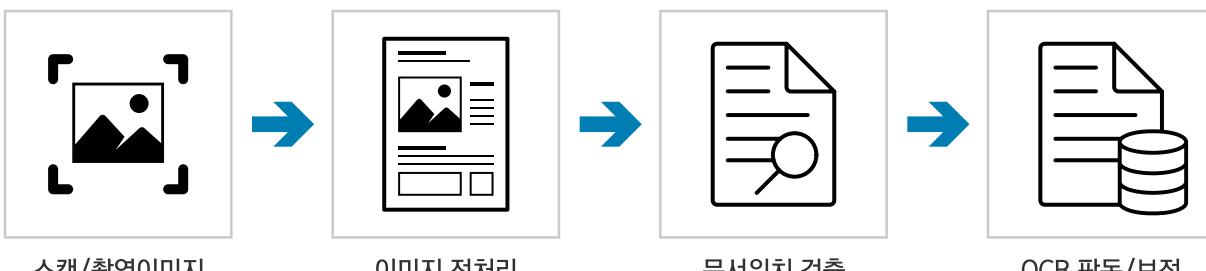
신분증, 신용카드

명함

우편번호 = 08307, 판독시간 = 203ms
서울특별시 구로구 가마산로 252, 1111호



OCR 처리과정



구분	성능 (창봉투 촬영 이미지 기준)
OCR 이미지	해상도 3,264x2,448
OCR 처리속도	평균 200ms
주소 인식율	인쇄체 기준 시군구 주소 100%, 번지이하 주소 99% 이상
OCR HW 최소사양	최소 데스크탑 기준 CPU i3, Mem 8G, HDD 100G 이상, Win10

ECASYSTEM 주요 사업 아이템



VIPAC
(IPS 시스템)



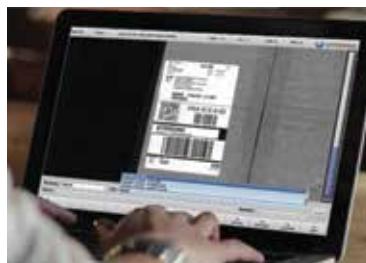
VICAM 3S
(라인스캔카메라)



VOLUMECHD
(볼륨측정장비)



VICAM SNAP!
(매트릭스카메라)



Video Coding System
(비디오 코딩 시스템)



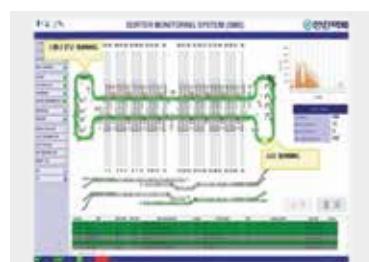
Archive System



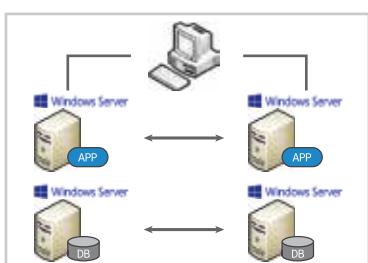
CWL-L
(중량컨베이어)



수작업용 태건기



화물자동분류기
제어 및 모니터링 솔루션



Windows server
이중화 시스템(EIRS)



한글 OCR 솔루션



VITUS
(3D 바디 스캐너)