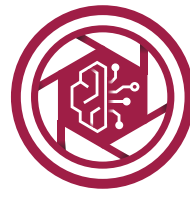


누구나, 쉽고 빠르게 구축 가능한 현장의 AI 솔루션



# PRAI-Cam

 설비 이상

 품질 이상

 안전/환경

 실적 집계



- AI기반의 실시간 이상감지 알고리즘 탑재
- 쉽고 빠르게 AI 학습 및 추론 시스템 구축 가능
- 이상 발생시 설비 연동 (PLC)을 통한 자동 제어
- Black Box 기능을 통한 이상 상황 저장 및 조회

## ● 플랫폼 Line Up

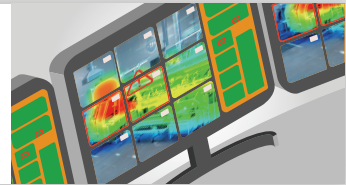
### ◉ PRAI-Cam 『 Cloud 』

Cloud를 통해 대상 Item의 검출력을 사전에 Test하고 검증하는 플랫폼



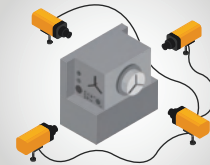
### ◉ PRAI-Cam 『 Multi 』

라인 내 여러 개의 카메라를 원격으로 동시 모니터링하고 AI 학습하는 시스템



### ◉ PRAI-Cam 『 Basic 』

Stand Alone 형태로 공정의 이상 상황을 바로 Detection하고 조치하는 솔루션



### ◉ PRAI-Cam 『 Edge 』

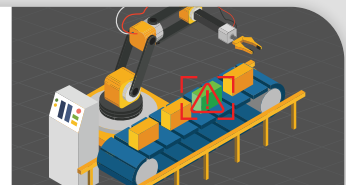
AI Chip + 내장형 카메라를 활용하여 산업용 PC 없이 적용 가능한 Light 버전



## ● 제품 Line Up

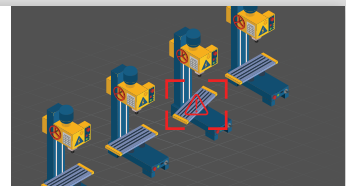
### ◉ PRAI-Cam 『 Anomaly Detection 』

정상상태만을 학습하고 정상과는 다른 다양한 이상상태를 Monitoring



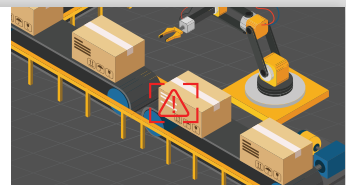
### ◉ PRAI-Cam 『 Object Detection 』

원하는 물체를 학습하여 해당 물체의 유무, 틀어짐 등을 감지하는 솔루션



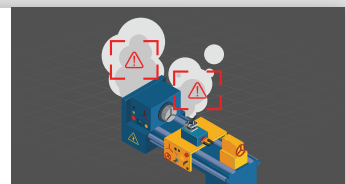
### ◉ PRAI-Cam 『 OCR 』

문자열을 인식하여 인쇄 오류나 인쇄 누락 등을 감지하는 솔루션



### ◉ PRAI-Cam 『 Thermal 』

열화상 카메라와 연동하여, 화재 감지에 특화된 솔루션





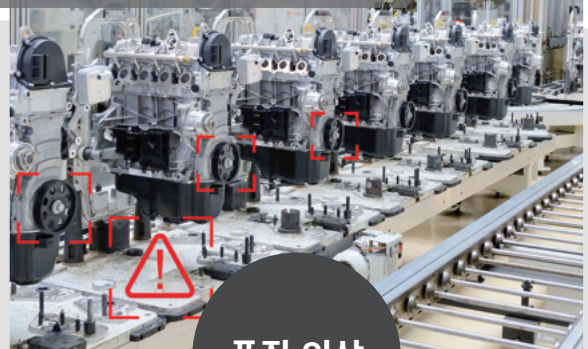
## ● 주요 적용 사례

설비 오작동 / 고장 / 파손



설비 이상

부품 유무 / 부품 혼입 / 틀어짐



품질 이상



이물 / 파손 / Text 인쇄 오류

안전 구역 작업자 진입

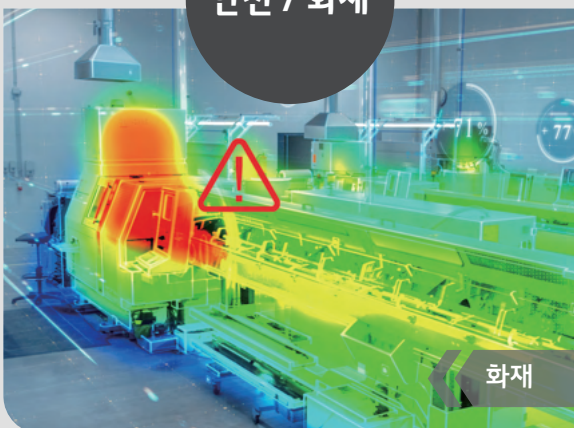


안전 / 화재

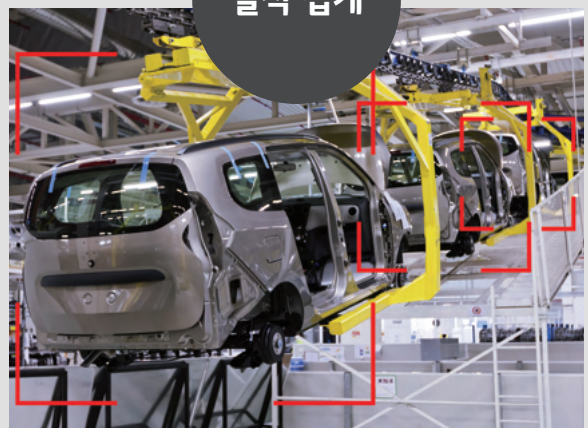
제품 실적 자동 집계



실적 집계



화재



## [HW 구성요소]

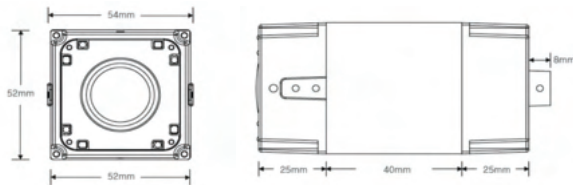
### ① Industrial PC



※ 공정 특성에 따라 Spec 은 변경될 수 있음.

MODEL	YOI-420B_RTX3060_Win10 Wallmount Chassis for ATX MB installable External 2×5.25" bay 92mm Cooling Fan, Dual USB Port in Front Side ATX 1000W PSU (220VAC or 230VAC, 6A, 50~60Hz) 1 PCIe×16(Gen3), 1 PCIe×8, 3 PCIe×4, 2 PCI 350(W)×426(D)×183(H)mm
MAIN BOARD	Intel 10th Gen (Cometlake-S) Core™ Processors with Q470E chipset 4×288-pin Long-DIMM, Support Dual Channel DDR4 2933MHz up to 128GB 4×USB 3.2 Gen2, 4×USB 3.2 Gen1, 4×USB 2.0, 1×M.2 Key E, 1×M.2 Key M, 1×M.2 Key B, 6×COM, 6×SATA3, 1×Intel GigaLAN, 1×Intel 2.5 GigaLAN 1×DP 1.2, 1×VGA, 1×HDMI 2.0a WATCHDOG TIMER
PROCESSOR	INTEL CORE i7-10세대 10700 @ 2.90GHz
MEMORY	8GB(PC4-25600, DDR4, 288PIN)×2EA
SSD	1TB(S860 PRO, SSD, 2.5", SATA3, MLC)
SSD RACK	MRA261L-PRO(3.5", SATA3, LED, BLACK)
ODD	DVD-Multi (Black, 내장형, SATA)
GPU	TX 3060 STORM X DUAL OC D6 12GB
O/S	Windows 10 IoT Enterprise High End (2019, KOR) WinClon 6.0 복구 프로그램

### ② IP Camera



※ 공정 특성에 따라 Spec 은 변경될 수 있음.

촬상 소자	1/2.8 CMOS
유효 화소	1985(H)×1105(V)
주사방식	프로그래시브
최저 조도	컬러:0.01Lux(F1.6,DSS Off) 흑백:0Lux(IR LED On)
신호대 잡음비	53dB(AGC off)
화이트밸런스	AUTO/MANUAL/DAYLIGHT/CLOUDY/TUNGSTEN/SUNSET
슬로우셔터	OFF/X2/X4
WDR	OFF/AUTO/MANUAL (0~255)
BLC	OFF/ON (1~3)
SHDR	OFF/ON (0~100)
2DNR	0~200
3DNR	0~200
셔터스피드	1/33333 ~ 1/30
안티 플리커	OFF/ON
AGC	0 ~ 20
주/야간 모드	오토라이트, 스타비스, 서치라이트, 적외선 모드
영상효과	Mirror/Flip/LDC/Corridor (90, 270)
움직임 감지	Yes
사생활 보호 영역	OFF/ON (4 Blocks)
Compensation	EV -4 ~ EV +4
안개 보정	OFF/ON
OSD	Through Web

### ③ PoE Hub

### ④ Etc. (Monitor / Keyboard / Mouse / Lan Cable)

## [SW 구성요소]

### ① UI Program

### ② PLC Interfacer