



IMI TECHNOLOGY

April, 2022

Index

1. Introduction

Overview | History | Organization | Core competence | Production Capability

2. Business Strength

Core competence | Production Capability | Reference Clients

3. Machine vision cameras

Software Development Kit

4. Thermal cameras

System Integration

5. Product applications



1. Overview

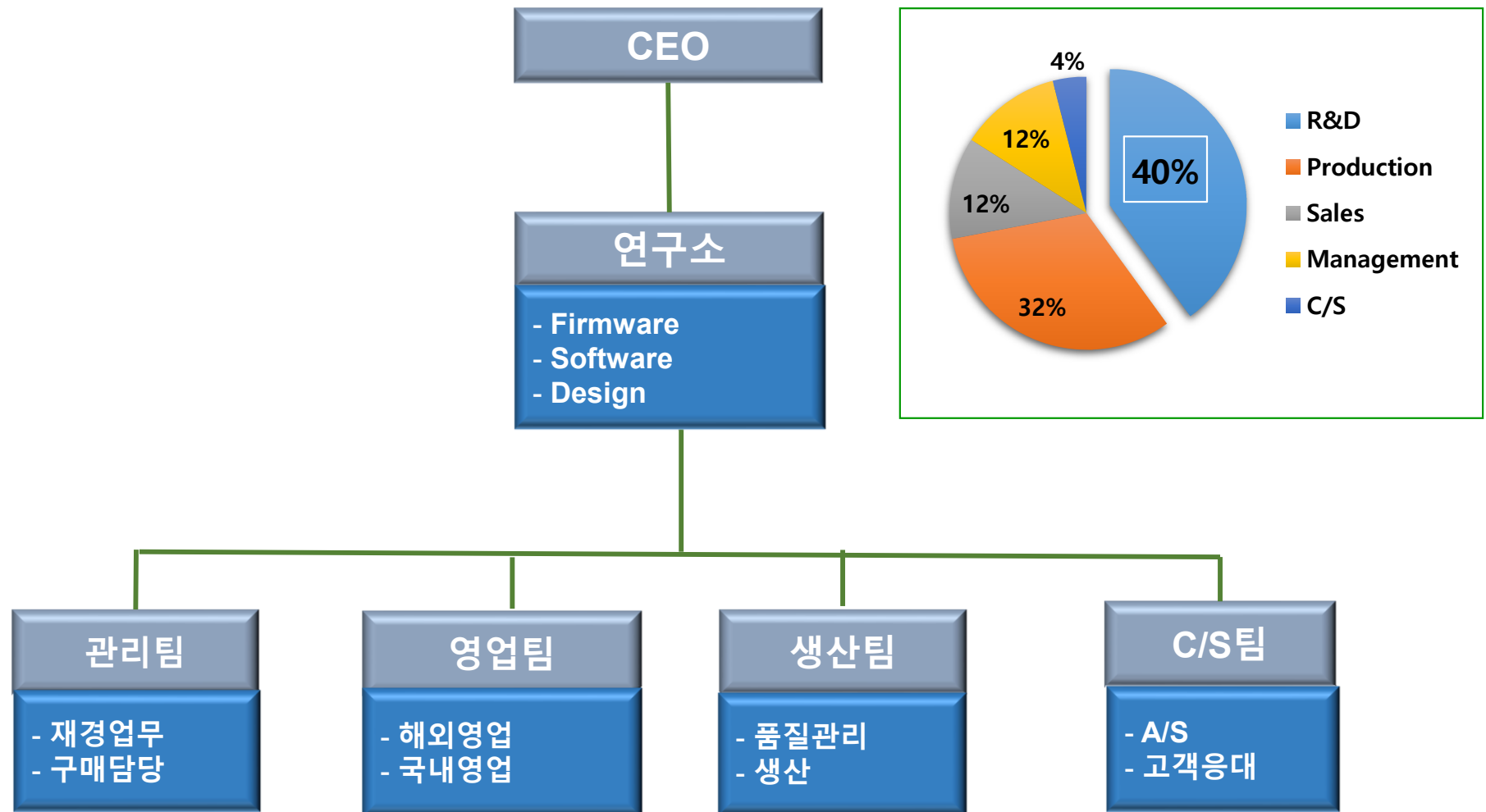
22년 동안 산업용 디지털 비전 카메라 개발 생산

| | |
|------|--|
| 창업일 | 2000년 4월 6일 |
| 대표이사 | 최 일 상 I(연세 대학교 전자 공학 박사) |
| 임직원 | 30 명 |
| 자본 | 12 억원 |
| 소재지 | 경기도 안양시 동안구 학의로 268, 안양메가벨리 616호 |
| 홈페이지 | www.imi-tech.com |
| 사업분야 | 산업용 & 시큐리티 디지털 카메라 개발 & 생산 FireWire/GigE/USB3.0/Camera Link/IP Network/HD-SDI/Thermal |

1. History

| 연 도 | 주 요 연 혁 |
|-------------------|--|
| 2021 | 7MP GigE 카메라 개발, 24MP USB 3.0 카메라 개발 완료 Camera, ITS 시스템 현대산업개발 납품 및 설치, 손목 체온 측정 모듈 개발, 열화상 카메라의 최적의 IP 모듈 양산 및 발전소 납품 |
| 2020 | 의료기기 제조 허가(식품의약품안전청), 정보통신공사업면허 취득(경기도지사), GigE 인체 온도측정 열화상 카메라 개발 및 고해상도 실화상 + 열화상 카메라 개발 전국 500개 학교 및 해외공관 내 대사관 12곳에 인체용 열화상 카메라 설치 및 운용중 |
| 2019 | 8.9MP, 12MP Smart Camera 개발 QVGA/VGA급 12um 열화상 GigE Vision Standard 카메라 개발 |
| 2018 | Sony CMOS(Global) 센서 적용 1~12MP USB3.0/GigE 카메라 개발 QVGA/VGA급 17um 열화상 GigE Vision Standard 카메라 개발 |
| 2017 | QVGA/VGA급 열화상 IP Network 카메라 개발, 12.3MP CMOS(Global) USB3.0 카메라 개발 |
| 2016 | USB3.0, CameraLink 제품 라인업, 열화상 카메라 개발 고객 요청 솔루션 제안(중저가 머신비전, 산불감지, 고속 지절검사, 원거리 감시 등) |
| 2011 ~ 2015 | 박스/돔/볼렛/PTZ CMOS IP / HD-SDI 카메라 라인업 VGA ~ 10MP CCD/CMOS 초소형 GigE 카메라 개발, 16메가픽셀 CMOS GigE/USB 3.0 카메라 개발 25 ~ 59메가픽셀 CCD/CMOS 카메라링크/CoaXPress 카메라 개발 500fps VGA GigE/USB3.0 카메라 개발, VGA GigE/IP 열화상 카메라 개발 |
| 2010 ~ 2006 | 한국산업은행 투자 유치, 미국 현지 법인 설립 VGA ~ 2MP CCD 1394a / GigE 카메라 개발, VGA ~ 5MP CCD/CMOS 1394b / GigE 카메라 개발 메가픽셀(1.3~4) CCD IP / HD-SDI 카메라 개발, VGA ~ 2MP CCD 초소형 GigE 카메라 개발 |
| 2005 ~ 2000 | 법인 설립, , Inno-biz, 벤처기업 등록, 백만불수출의탑 수상(무역진흥공사) MIC, CE, FCC 인증 획득 / 독일 업체 투자 유치, LVDS, 1394a 현미경 카메라 개발, 기업부설연구소 |

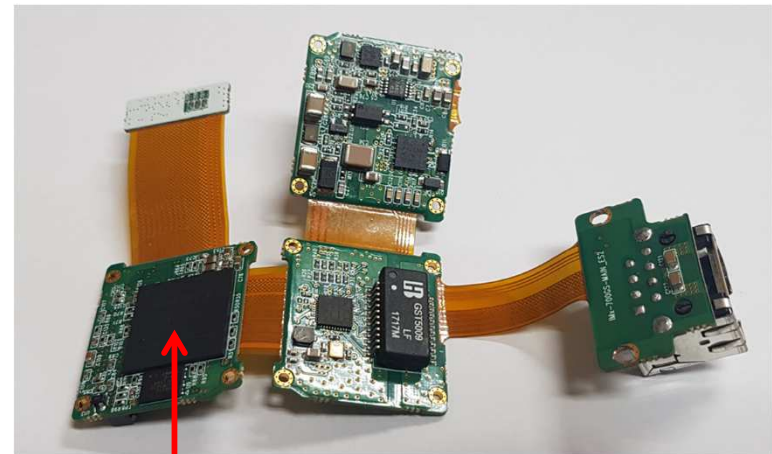
1. Organization



2. 핵심역량

22년 경험을 바탕으로 다양한 산업 현장에서 모든 기기의 특성에 맞게
펌웨어를 구성하여 최적화된 알고리즘 구현 가능한 설계능력 보유

- 산업 분야에서 다양한 노하우 축적
- 자체 보유 기술로 DSP 테크놀로지
영상 스트리밍 구현
- 자체 기술 플랫폼을 기반으로
비디오 이미지의 안정성
- 칩셋 테크놀로지에 의존 없이 독자적
FPGA 설계



Self programmed FPGA

2. Production Capacity

자체 생산라인 20년 이상의 숙련된 제조 공정 노하우 보유
 항온 항습 조립실 및 철저한 품질 검사 실시



| Products | Line / Capacity | Current | Plan | Total |
|-------------------|-----------------|---------|-------|--------|
| Industrial Camera | Line | 1 | 1 | 1 |
| | Capacity | 1,500 | 2,000 | 1,500 |
| IP Camera | Line | 1 | 1 | 2 |
| | Capacity | 5,000 | 2,000 | 7,000 |
| HD-SDI Camera | Line | 1 | - | 1 |
| | Capacity | 3,000 | | 3,000 |
| 합계 | Line | 3 | 1 | 4 |
| | Capacity | 8,500 | 2,000 | 10,500 |

2. Reference Clients

국내 협력사

| Machine Vision | |
|---|--|
|  |  Automatic Inspection System for LCD, OLED Module www.samsungsmd.com |
|  |  Automatic Inspection System for Welding and Crack of the Parts. www.seojin.com |
|  |  LCD Inspection System www.samsung.com |
|  |  Automatic Inspection System for LED Components www.acriche.com |
|  |  Laser Marking System in Semiconductor Assembly Line www.samsung.com/sec |

|  |  Automatic Inspection System for LED/OLED Modules www.lginnotek.com |
|---|--|
|  |  Automatic Inspection System for Semiconductor www.samsung.com/sec |
| ITS (Intelligent Traffic System) | |
|  |  Automatic Vehicle License Plate Recognition System www.police.go.kr |
|  |  Intelligent Car Access Control & Parking Lot System www.samsunglife.com |
| Medical/Science/Misc. | |
|  |  Image Management System for Ophthalmic Instruments www.huvitz.com |

2. Reference Clients

해외 거래선



3. Machine Vision Cameras



- 10MP



- 29MP



- Thermal



FireWire



- 2MP



- 5MP



- 2MP/60fps



- VGA/600fps



- 29MP/5fps



- 25MP/30fps



- 25MP/72fps

<http://www.imi-tech.com>

3. Software Development Kit

22년 산업용 머신 비전 카메라 개발 생산 노하우 보유

1. 커스터마이징 용이성, 화질 정보에 대한 고속 응답 및 맞춤형 기능 구현
산업 현장의 각종 검사기와 연계를 통한 노하우를 바탕으로 고객 맞춤형 개발

2. 대상 검출 기술

가혹한 환경에서 에러 검출 및 자체 데이터 처리 기술 보유



3. 기술의 세분화

고객 전용을 위한 최적의하우징 설계 및 하드웨어 및 펌웨어 지원

비용 절감을 위해 기존 카메라 교체 설계 및 기능 구현

전용 펌웨어 설계 및 멀티 트리거 기능 및 기능 집중 관리 지원

4. 노이즈 감소 기술

DSP 이미지 처리 기술로 센서 노이즈 보정 처리 알고리즘을 통해 완벽한 노이즈 제거를
통한 깨끗한 화질 구현

4. Thermal Cameras

열화상 카메라 IP 모듈에 대한 오랜 경험과 기술력 보유, 국내 열화상 모듈 업체와 강력한 협력 관계 구축



- IP & GigE Interface



4. Thermal Camera (New Product)

스마트 열화상 카메라



Accuracy

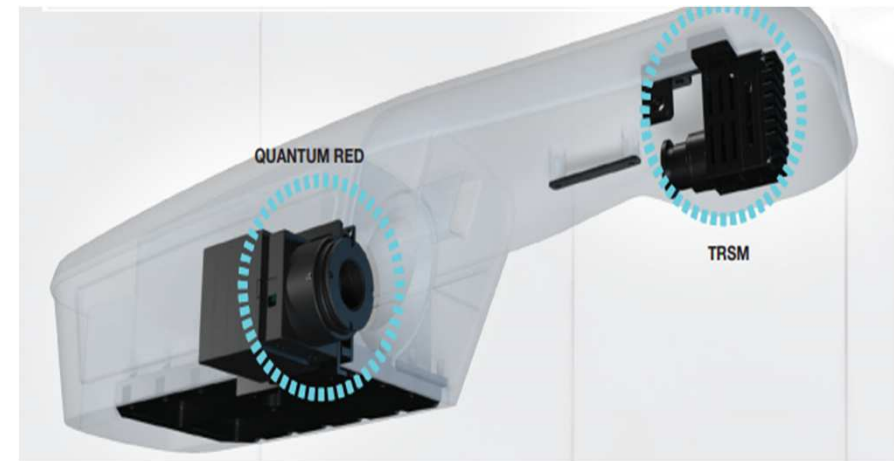
It has a high-performance **TRSM (temperature stabilization)** **built-in** to accurately detect heat in various environments.

Effectiveness

Ultralight, compact and low power, no restrictions on footprint and area.

Expandability

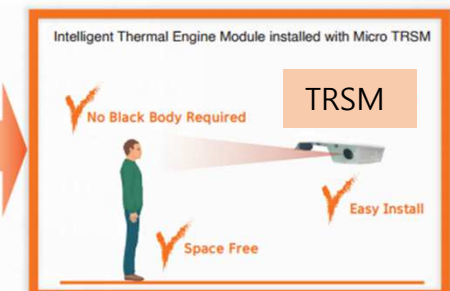
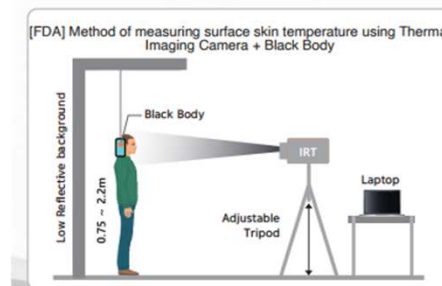
Stand Alone embedded Linux S/W built-in and multi-interfaces and real-time applications considering operational convenience.



Temperature Reference Source Module (TRSM)



| | |
|-----------------------|---|
| Operating Temp. Range | +10°C ~ +30°C |
| Target Temp. Range | +35°C ~ +40°C |
| Accuracy | ±0.3° @ +15°C ~ +25°C (±0.5° @ other ranges) |



4. Thermal camera

열화상 카메라 제품



Interface: GigE/IP port

Resolution: 640x480, 384x288 pixel

Frame Rate: Max. 30fps

Detector Type: LWIR, Uncooled Micro
bolometer

Spectrum Range: 8 ~ 14 μm

Pixel Pitch: 17 μm

Temperature Detection: - 20 ~ 120 °C or 0 ~
650 °C

Accuracy: $\pm 2^{\circ}\text{C}$, or $\pm 2\%$

Lens: 8mm, 15mm, 20mm (Selectable)

API/SDK, Viewer Program, Sample Source
etc.

4. Thermal Camera

열화상 + 라이브 이미지 결합 제품



Interface: GigE Ethernet

Resolution: Color 1920x1080, Thermal 384x288

Frame Rate: Max. 30fps

Detector Type: LWIR, Uncooled Micro
bolometer

Spectrum Range: 8 ~ 14 μm

Temperature Detection: : - 20 ~ 120 $^{\circ}\text{C}$ or 0 ~
650 $^{\circ}\text{C}$

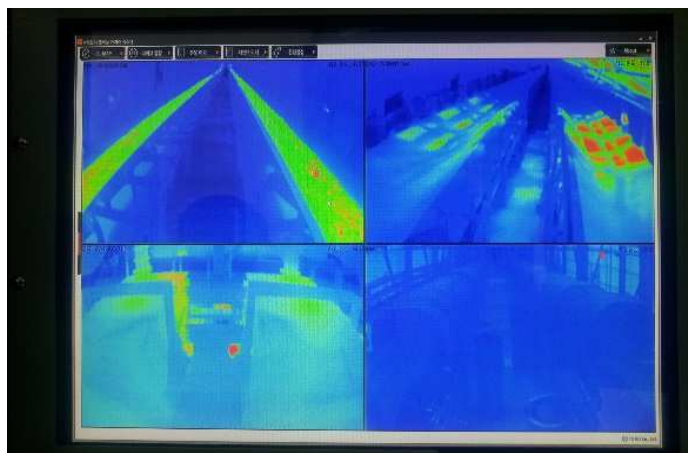
Accuracy: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ at 25 $^{\circ}\text{C}$

Reaction Time :0.015 Second

S/W Built in Face recognition & Temperature
analysis

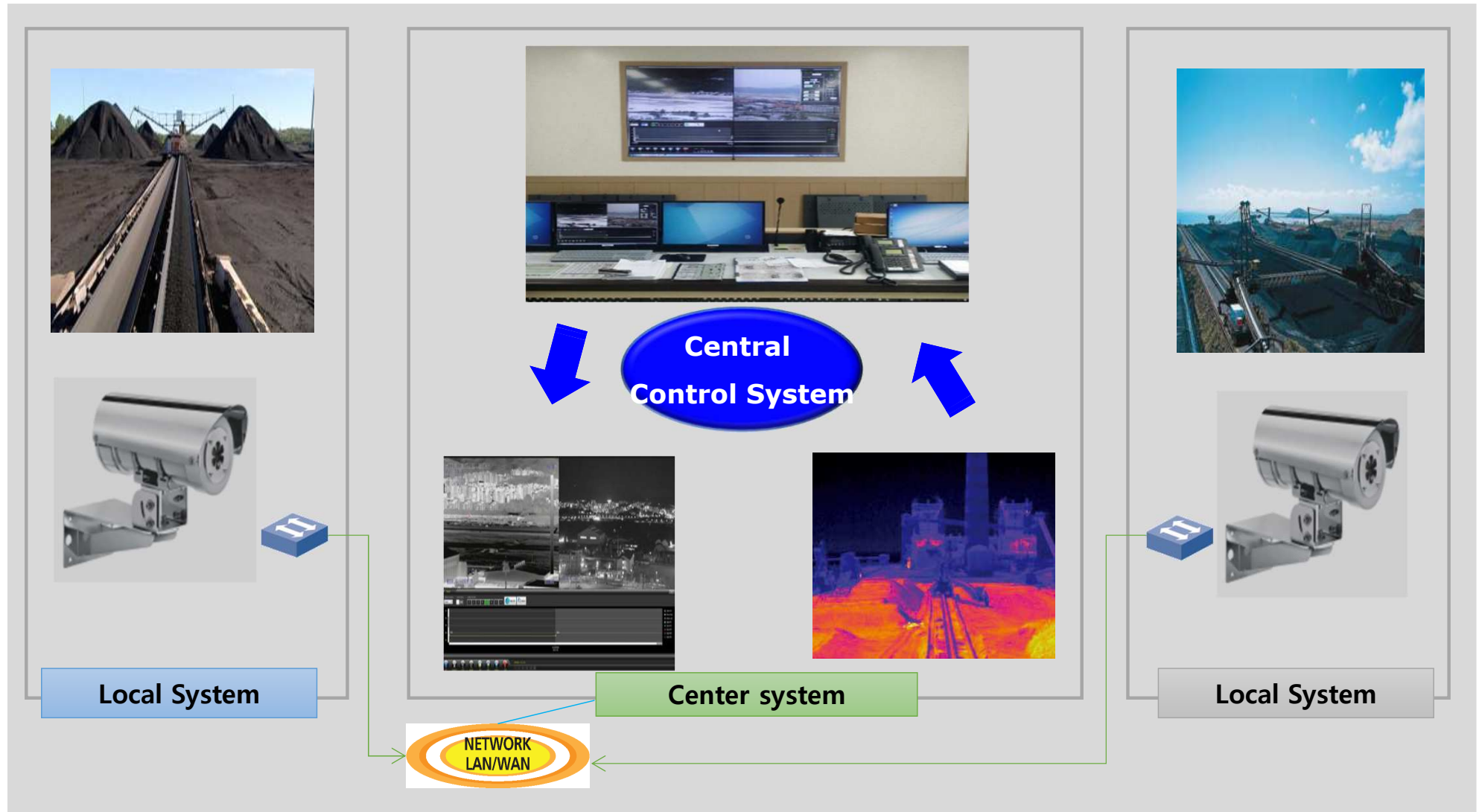
4. System integration

화력 발전소 화재 감시 시스템



4. System integration

시스템 설치



4. System integration

재난통제 및 화재감시 시스템



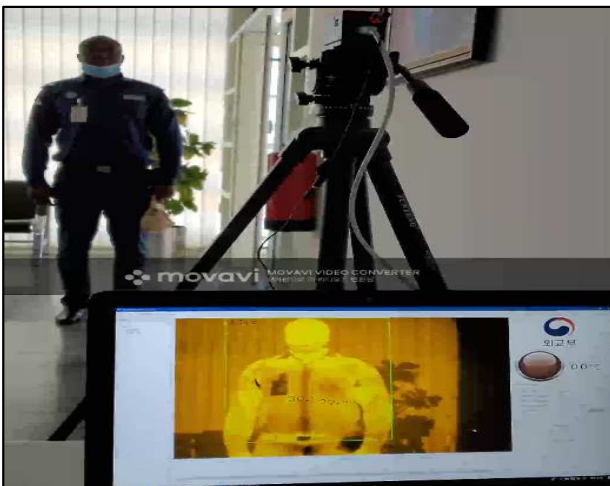
안개 상황으로 인
해 흐릿한 대상을
카메라 영상처리



컬러 + 열화상
카메라로 약 6km
해안선 감시

5. Product Applications

열화상 카메라 납품 사례

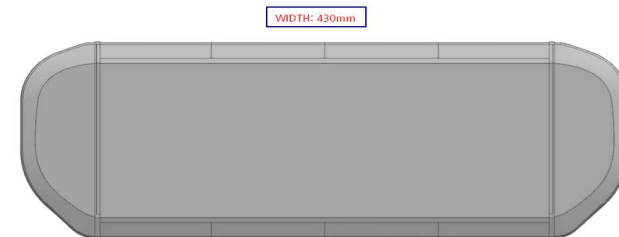


5. Product Applications

UAE, Dubai Police Car Light Bar & ANPR System Development



- 1.3MP/2MP LRP IP Camera built-in
- Water/Dust Proof
- Global Shutter Progressive Scan CCD
- IR-Cut Filter Removable
- Compatible with CODE3 Light bar Controller
- Total 12ea IP Camera built-in
- Real Time Trigger image capture
- Auto IRIS Motorized VF Lens



5. Product Applications

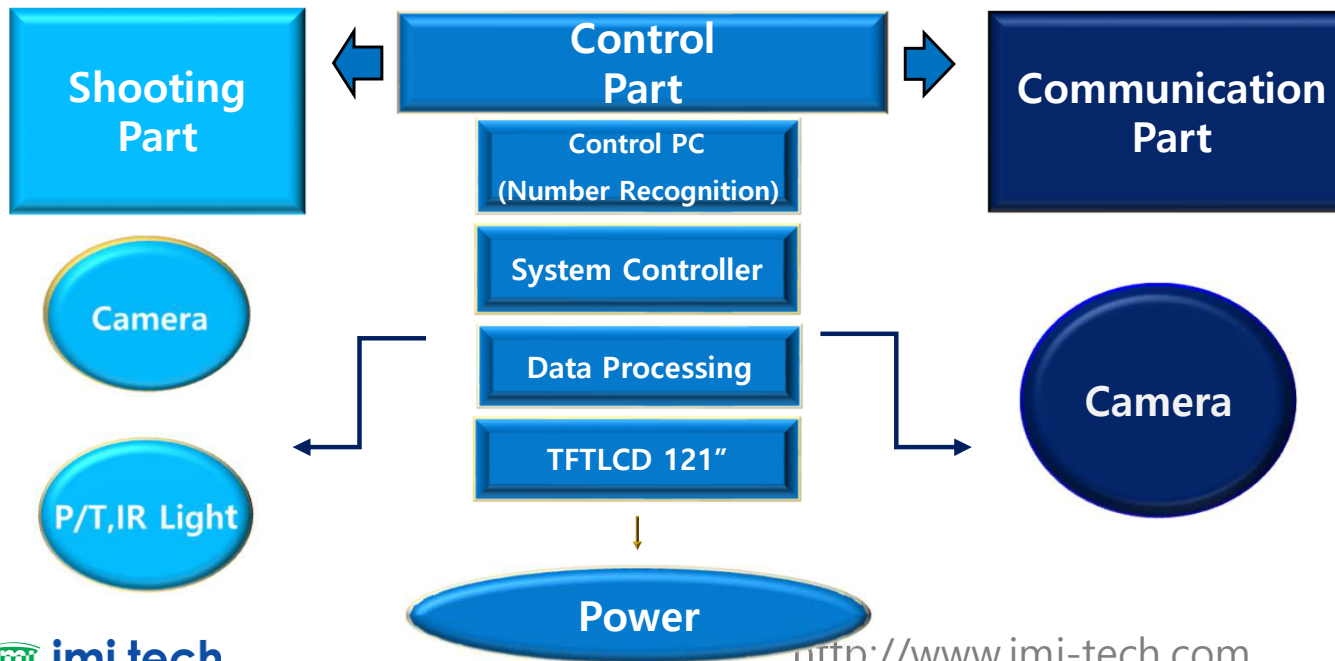
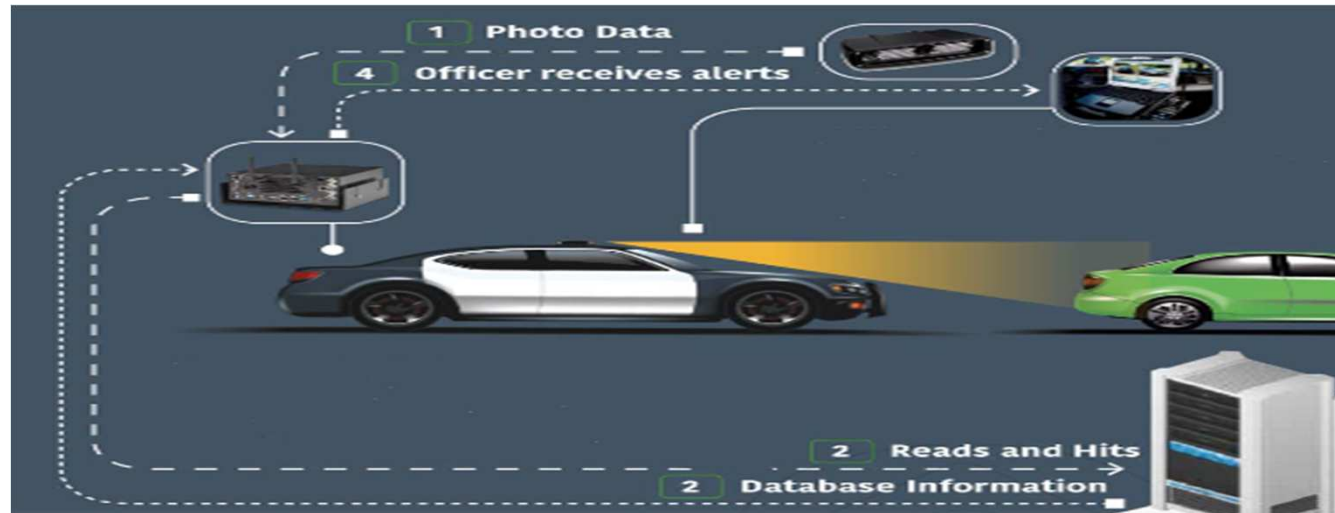
Peru Police Car Mobile ANPR System Development



- 1.3MP Mobile LPR IP Camera
- Global Shutter Progressive Scan CCD
- IR-Cut Filter Removable
- Full Frame Sync with LED Light(25/30fps)
- Real Time Trigger image capture
- 5~50mm Auto IRIS Motorized VF Lens
- 4ea Power LED Built-in

5. Product Applications

Mobile LPR System



▶ 시스템 설치사진

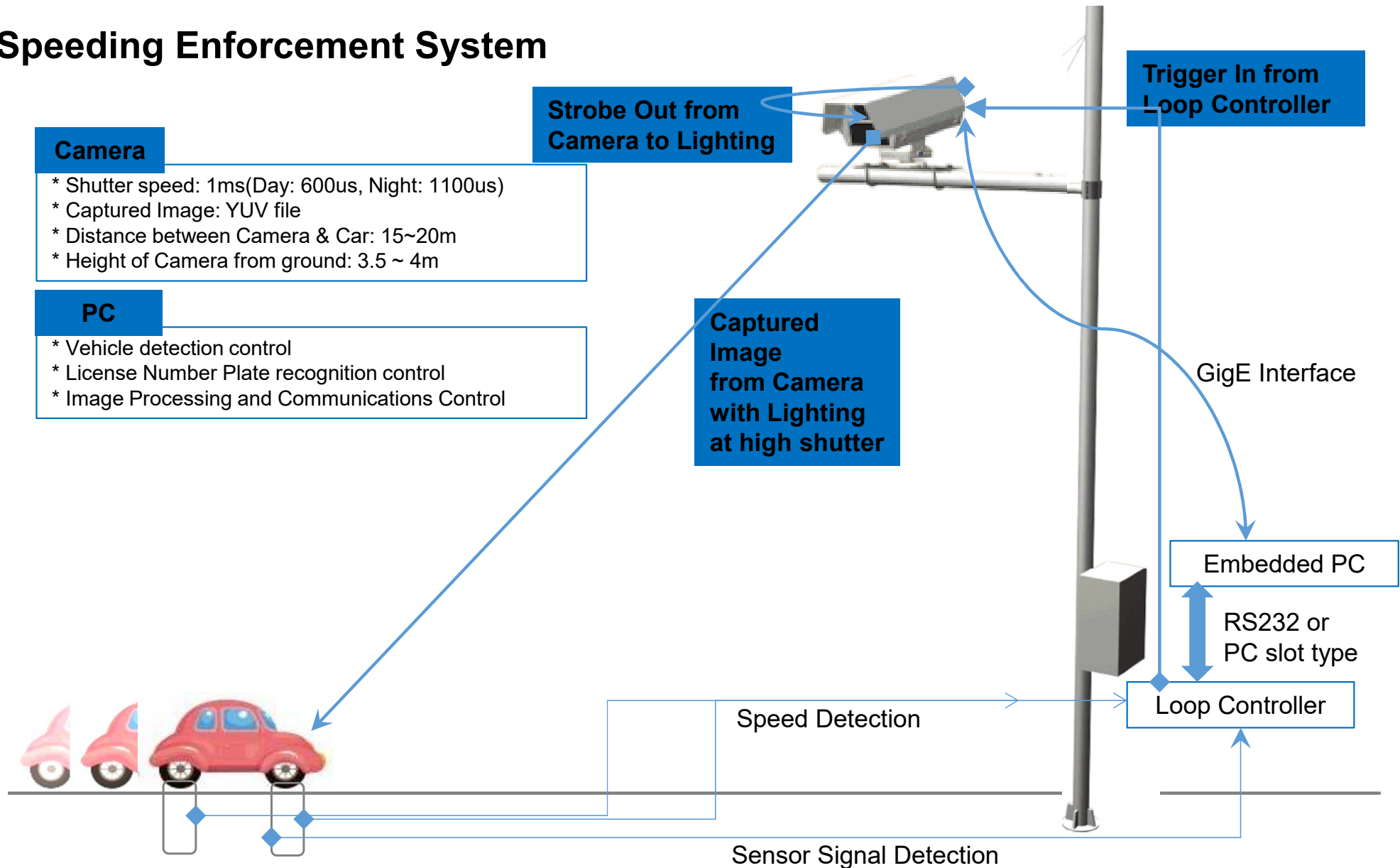


▶ 차량 내부 카메라 및 시스템



5. Product Applications

Speeding Enforcement System



감사 합니다!

