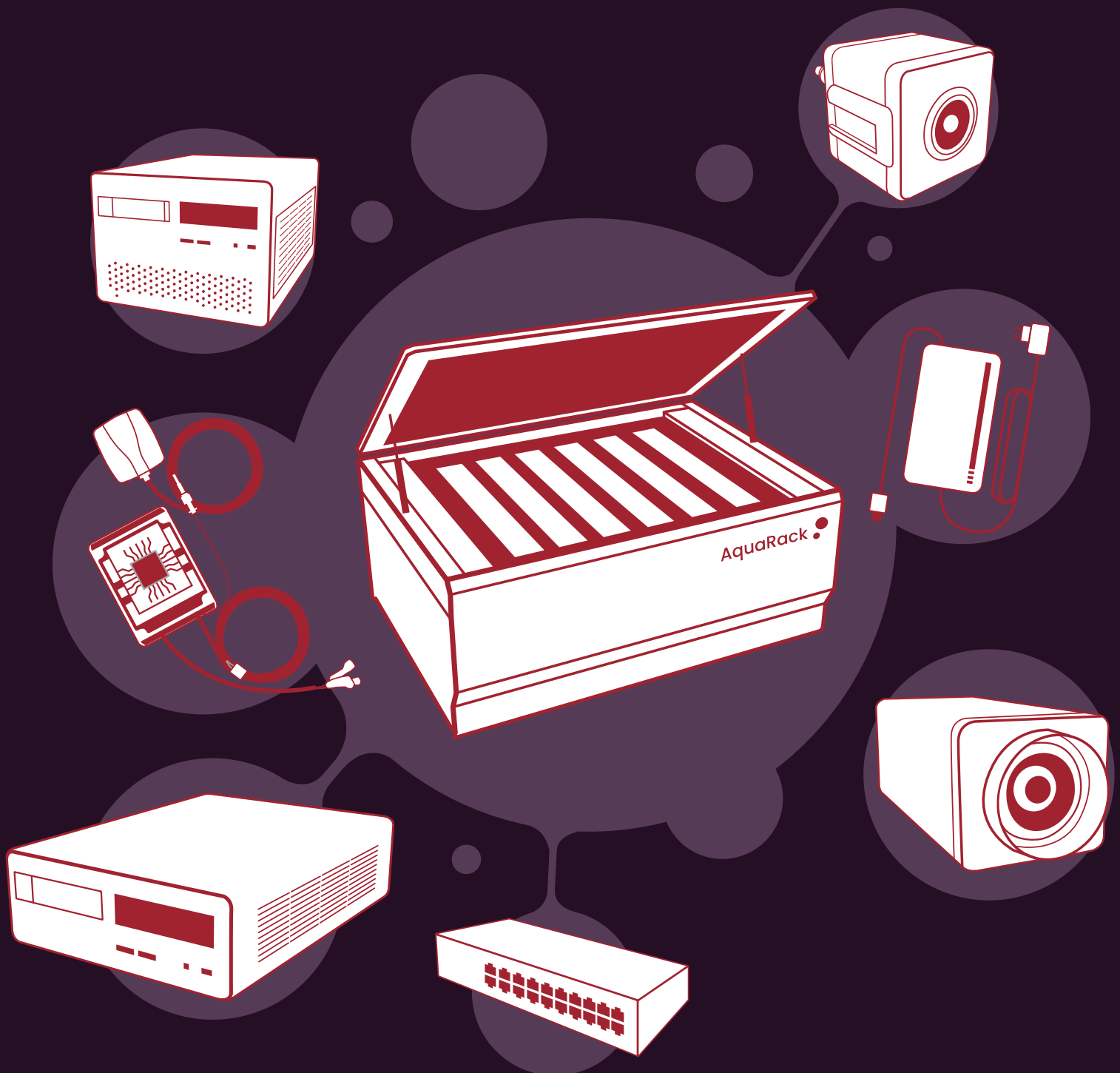
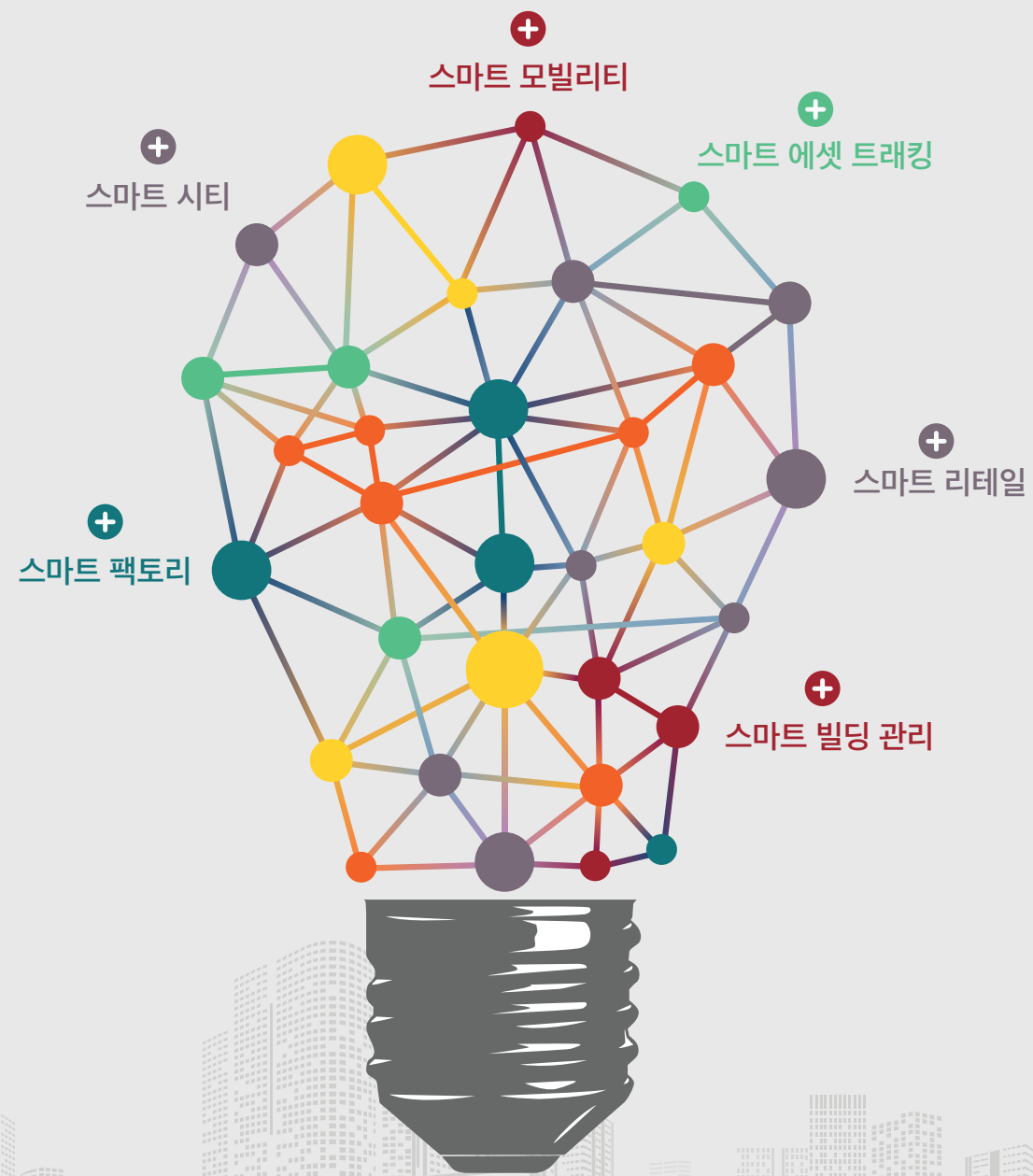




2022 제품 카탈로그

SDT는 엔터프라이즈 데이터를 위한 에지 컴퓨팅 솔루션으로 디지털 혁신을 선도하고 있습니다.

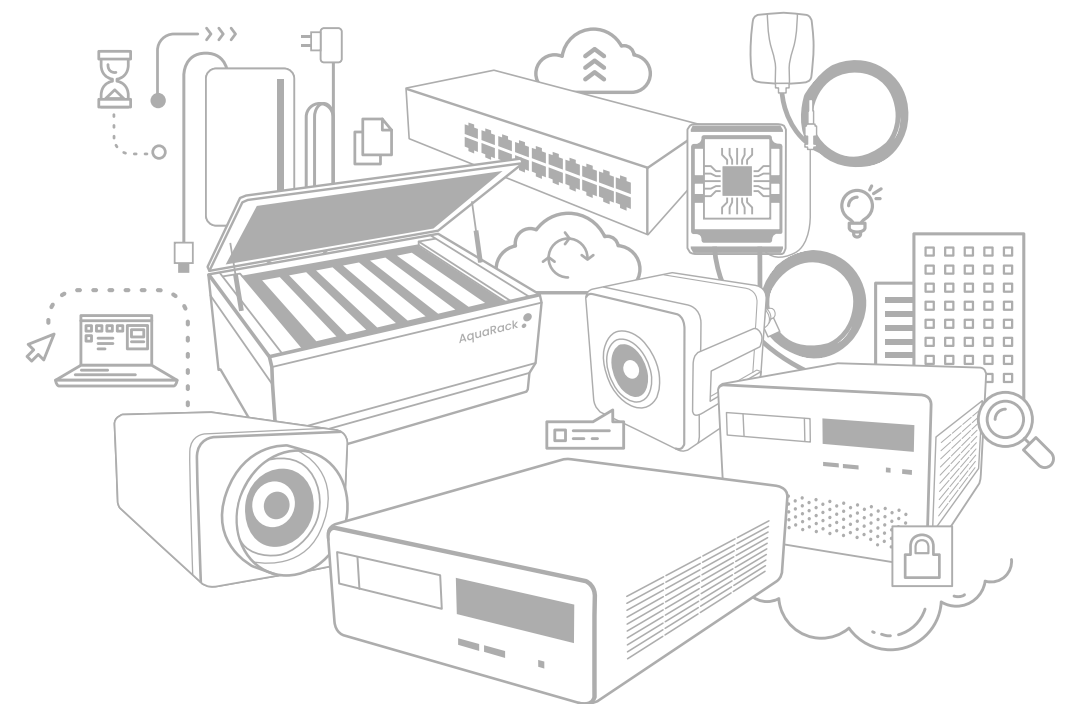




<https://sdt.inc>

CONTENTS

회사 소개 Company Intro	02
제품군 소개 및 스펙	
• ECN 시리즈 (ECN Series)	04
• 노드큐 시리즈 (NodeQ Series)	12
• 노드뷰 카메라 시리즈 (NodeV Camera Series)	16
• 아쿠아랙 (AquaRack)	20
• 핀마크 (Pinmark)	22
• SDT 게이트웨이 (SDT Gateway)	26
• SDT 액세서리 (SDT Accessories)	30
Use Case	36



Connecting 1 Trillion Devices Inspire & Connect

SDT 주식회사

지금 우리는 100억 개의 디바이스가 네트워크에 연결된 세상을 살아가고 있습니다. 앞으로 10년 안에 우리 세상에는 몇 개의 디바이스가 더 연결될까요?

SDT가 바라보는 미래에는 1조 개의 디바이스가 존재합니다. 그 미래를 현실로 만들기 위해 SDT는 IoT, 에지 컴퓨팅, 스마트 디바이스 등 하드웨어부터 클라우드 서비스, 개발 및 운영까지 필요한 모든 리소스를 제공하여 고객의 성공적인 디지털 혁신을 도와드립니다. 2017년에 설립된 SDT는 IoT 및 에지 컴퓨팅 솔루션 회사로 50명의 직원과 함께 성장했습니다. SDT는 수집되지 않은 수많은 데이터들을 전문적으로 수집하여 정리 및 분석하는 일의 중요성을 정확히 예측했으며, 앞으로도 엔터프라이즈 데이터를 위한 에지 컴퓨팅 솔루션으로 이 시대 디지털 혁신을 선도하겠습니다.

SDT 서비스

하드웨어

IoT, 에지 컴퓨팅, 스마트 디바이스에 최적화된 시스템 모듈을 직접 개발하고 생산하며, 현장 설치 및 유지·보수까지 책임지는 통합 서비스를 제공합니다.

사례: SDT가 개발한 스마트 디바이스를 스마트 시티에 설치된 지하시설물에 부착하여 지하시설물에 대한 상시 모니터링, 분석 및 사전 대응 체계를 구축했습니다.

클라우드

고객이 속한 산업의 특성과 IoT 요구사항을 고려하여 최적의 클라우드 서비스를 제안합니다. 퍼블릭·프라이빗·하이브리드·온프레미스 등 어떤 환경에서도 고객의 요구 사항을 충족시킬 수 있습니다.

사례: 클라우드 서비스를 통해 실시간 수집 및 처리된 공장의 센싱 데이터에 대한 안전 진단을 하여 예방 조치를 취할 수 있으며, 대시보드 확인과 보고서 생성이 가능합니다.

개발 및 운영

인사이트 및 기업 자동화를 위한 소프트웨어, AI 분석 애플리케이션 등을 개발하고 펌웨어, 사용자·관리자용 애플리케이션, 빅데이터 분석 등에 대한 지속적인 업데이트를 제공합니다.

사례: 소각로 내 데이터를 수집하고 클라우드로 전송하여 컴퓨터 비전 알고리즘을 이용해 소각로 내부 환경을 분석했습니다. 이를 통해 폐기물 종류에 따른 소각장 운영 효율 기반 데이터를 확보했고 소각로의 운전을 최적화했습니다.

왜 SDT인가



엔드 투엔드

하드웨어 개발·설치, 클라우드 구축, 애플리케이션 개발, 운영, 유지·보수까지 고객이 필요로 하는 모든 과정을 End-to-End 서비스로 지원합니다.



글로벌 서비스

하드웨어와 소프트웨어에 대한 완벽한 이해를 통해 각종 비즈니스와 IT 기술을 총망라하고 전 세계 어디에서든 데이터를 통합 관리할 수 있는 환경을 구현합니다.



멀티 플레이어

SDT는 스마트 시티, 스마트 팩토리, 스마트 리테일, 스마트 모빌리티 등 모든 업계에서 디바이스와 인텔리전스를 아우르는 역할 수행이 가능합니다.



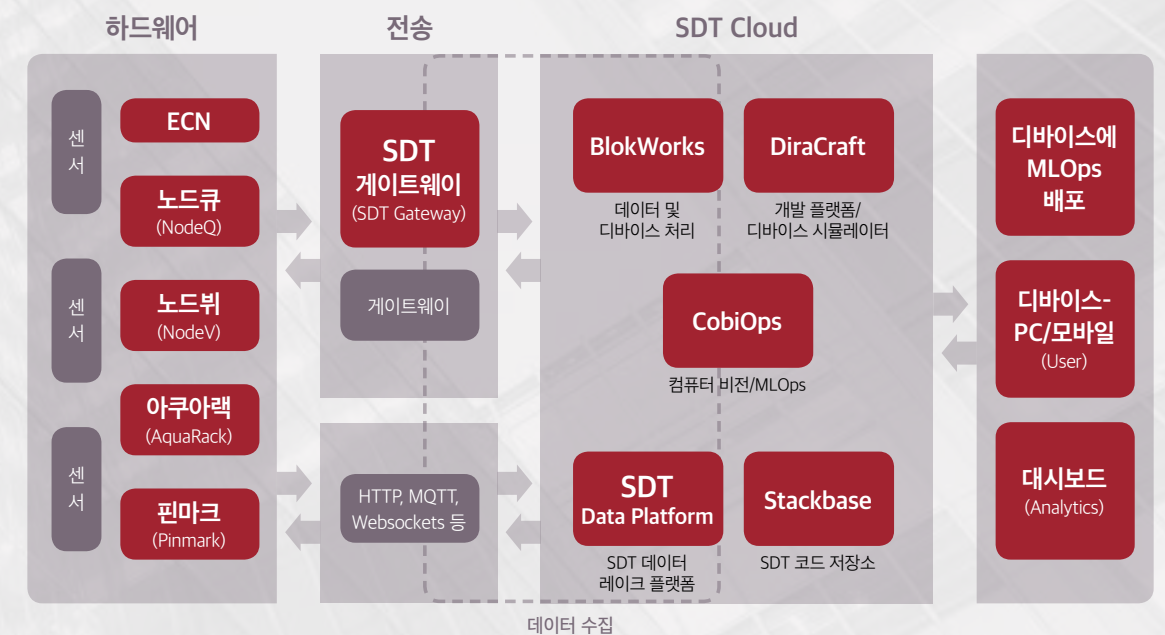
주요 파트너

Amazon AWS · Arm Mbed OS · Microsoft Azure
PSA Certified · STMicroelectronics · Wi-SUN Alliance

주요 산업

스마트 팩토리 · 스마트 시티 · 스마트 모빌리티
스마트 에셋 트래킹 · 스마트 리테일 · 스마트 빌딩 관리

SDT 아키텍처



“SDT는 디바이스 리소스 관리를 통해 지역 인프라, 공공시설, 산업 단지, 기업 등의 운영 효율을 향상시킬 수 있도록 풍부한 기술 생태계를 제공합니다. 스마트 카메라부터 산업용 컴퓨터까지 SDT의 모든 제품들을 상호 연결하여 확장할 수 있어 고객의 혁신적인 디지털 트랜스포메이션을 촉진합니다.”

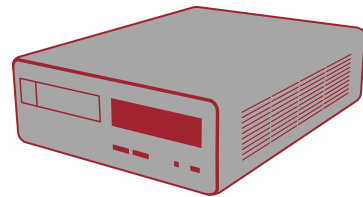
- CEO 윤지원 -

SDT ECN Series 시리즈



* 상기 이미지는 실제와 다를 수 있습니다.

가장 고성능의 산업용 에지 컴퓨팅 노드



ECN 시리즈 소개

SDT 에지 컴퓨팅 노드(Edge Computing Node, ECN) 시리즈는 에지 컴퓨팅 및 분산 컴퓨팅에 최적화된 하드웨어와 소프트웨어로 구성되어 있습니다. 데이터가 수집되고 분석되는 현장에서 실시간 에지 컴퓨팅으로 사용자 체감을 높이며, 중앙 집중화된 데이터센터나 클라우드로 연동 시 대역폭을 최적화하여 분산 컴퓨팅을 제공합니다. 필요한 환경에 따라 베이식 라인(Basic Line)에서 고성능의 프로 라인(Pro Line)에 이르기까지 서비스에 적합한 ECN선택이 가능합니다.

주요 기능

SDT Cloud 모니터링 지원

SDT의 산업용 IoT 플랫폼인 SDT Cloud와 연결하여 장비의 상태를 확인하거나 원격으로 접속하여 다양한 작업 가능
※ 자사 솔루션과 연동 시 서비스 제공

다양한 배치 형태

스탠드얼론 형태 및 19인치 표준 랙의 Half-width로 다양한 장소에 배치 가능한 모듈 사이즈
19인치 표준 랙, VESA 등 다양한 마운트에 장착할 수 있는 브라켓 액세서리 지원

풍부한 선택 옵션

Rockchip부터 10세대 인텔 코어 i 시리즈까지 폭 넓은 성능의 제품군 보유
사양에 따라 팬리스(fanless) 상품군 별도 구성

공간 절약의 디자인

불필요한 것을 뺀 콤팩트한 설계로 현대적 감각을 담은 디자인

다양한 확장 기능

PCI 슬롯을 부여하여 다양한 용도의 확장 기능 지원(프로 라인에 한함)
확장을 위한 다양한 모듈 옵션 제공

장비 인스펙터 탑재

장비 상태, 네트워크 정보, 오류 발생 여부 등을 확인할 수 있는 디스플레이 탑재
별도의 디스플레이 연결 없이 장비 상태 모니터링 가능

다양한 OS 지원

Windows, Linux OS의 다양한 버전을 지원
Android OS 지원(RK 제품군에 한함)

※ 제품의 외관, 사양 등은 제품 개량을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

Standalone Type Basic Line

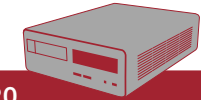
Model	ECN-B35RK339921R0	ECN-B35J190021R0
Physical Specs		
Form Factor	3.5", Fanless	3.5", Fanless
Dimensions	185(W)x55(H)x130(D)	185(W)x55(H)x130(D)
Weight	About 1.5kg	About 1.5kg
Power	12V DC	12V DC
Core System		
Chipset	SoC Integrated	X86/X64, SoC Integrated
CPU	Arm® Dual-core Cortex®-A72 + Arm® Quad-core Cortex®-A53	Intel® Celeron® J1900
Memory	On Board DDR4-1866 Memory, 2GB(4GB Optional)	Single Channel DDR3L 1333MHz SO-DIMM, Up to 8GB
Storage	1 x eMMC 16/32/64G, 1 x TF Card slot	1 x SATAII, 1 x mSATA
Expansion Slots	1 x Mini-PCIe (3G/4G, with 1 x Full size SIM card slot)	2 x Mini-PCIe (1 x mSATA, 1 x Wi-Fi/3G/4G supported)
Environmental		
Operating Temp.	0°C to +60°C (+32°F to +140°F)	0°C to +60°C (+32°F to +140°F)
Storage Temp.	-20°C to +70°C (-4°F to +158°F)	-20°C to +70°C (-4°F to +158°F)
Humidity	10% to 95% relative humidity, non-condensing	10% to 95% relative humidity, non-condensing
I/O		
USB	1 x USB 3.0, 6 x USB 2.0	1 x USB 3.0, 1 x USB 2.0, 5 x USB 2.0(Internal)
Display I/O	1 x HDMI: Max resolutions up to 4096 x 2160 @ 60Hz 1 x eDP: Max resolutions up to 4096 x 2160 @ 30Hz 1 x LVDS/ eDP: Dual 24 bit, up to 1920 x 1080 @ 60Hz eDP up to 4096 x 2160 @ 30Hz, Dual Display	1 x VGA, 1 x HDMI, 1 x LVDS(Internal)
LAN I/O	2 x Realtek 1Gbps Ethernet Controller (PHY), RJ45	2 x RJ-45, Intel® I211 Giga LAN
Wi-Fi/BT	1 x Wi-Fi+BT (Wifi IEEE 802.11 b/g/n, 2.4GHz, BT4.0)	-
Serial Port	6 x RS-232 (COM1 RS-485 optional)	6 x RS-232
Parallel Port	-	-
GPIO	8 x Programmable GPIO	1 x GPIO Header (Programmable support 8-bit GPIO)
Misc.	2 x Touch Panel Header (USB only) 1 x Infrared Header	1 x DC 12V Power Input Connector
Graphics		
Graphic Chipset	Arm® Mali™-T860	Intel® HD Graphics
Resolution	up to 4096 x 2160 @ 60Hz	Up to 1920 x 1080@60hz
Software Support		
OS	Android 5.1, 7.1, 8.1, 9.0, Linux	Windows 10, Windows 7, Linux
SDT Preload		
Cert		
Certifications	Pending Certifications	Pending Certifications

Standalone Type Basic Line



Model	ECN-BMP1FL21R0	ECN-BI310FL21R0
Physical Specs		
Form Factor	3.5", Fanless	Mini-ITX, Fanless
Dimensions	185(W)x55(H)x130(D)	215(W)x86.4(H)x318.2(D), ½ width 19" Rack, 2U
Weight	About 1.5kg	About 4kg
Power	12V DC	12V DC
Core System		
Chipset	SoC Integrated	Intel® H410
CPU	Arm® Dual-core Cortex®-A7 + Arm® Cortex®-M4	Intel® Core™ i3-10100TE (Max TDP 35W)
Memory	On Board DDR3 Memory, 512MB(1GB Optional)	Dual Channel DDR4 2666/2933 MHz SO-DIMM, up to 32GB
Storage	8GB eMMC Flash memory	2 x SATAIII, 1 x M.2 2280 SATA/PCIe slot
Expansion Slots	UART, SPI, I2C, PWM, SDMMC	1 x Full size Mini-PCIe slot co-lay with mSATA, 1 x PCIe (x16) slot, 1 x M.2 Wi-Fi, 1 x M.2 SATA/PCIe
Environmental		
Operating Temp.	0°C to +85°C (+32°F to +185°F)	0°C to +60°C (+32°F to +140°F)
Storage Temp.	-20°C to +85°C (-4°F to +185°F)	-20°C to +70°C (-4°F to +158°F)
Humidity	5% ~ 95% relative humidity, non-condensing	10% to 95% relative humidity, non-condensing
I/O		
USB	USB 2.0 HOST, USB 2.0 OTG	4 x USB 3.0, 4 x USB 2.0 compliant(Internal)
Display I/O	HDMI-CEC interface	1 x HDMI 2.0, 2 x HDMI 1.4, 0 x VGA (Optional, co-lay with HDMI) 1(Internal) x LVDS, 1(Internal) x Inverter(Internal)
LAN I/O	Gigabit Ethernet	2 x RJ-45, Intel® I219V Giga LAN + Intel® I211-AT Giga LAN
Wi-Fi/BT	-	-
Serial Port	Serial Debug port(USB)	2 x RS-232(Internal), 2 x RS-232/422/485(Internal)
Parallel Port	-	-
GPIO	-	1 x GPIO Header (Programmable support 4 in/4 out)
Misc.	-	1 x DC Jack
Graphics		
Graphic Chipset	Vivante® - OpenGL® ES 2.0	Intel® Gen. 9.5 Graphics DX 12, OGL 4.5
Resolution	Up to 1920 x 1080@30hz	Up to 4K (3840 x 2160) @ 60Hz
Software Support		
OS	Yocto Linux, RTOS	Windows 10, Linux
SDT Preload		
Cert		
Certifications	Pending Certifications	Pending Certifications

Standalone Type Basic Line



Model	ECN-BI510FL21R0	ECN-BI710FL21R0
Physical Specs		
Form Factor	Mini-ITX, Fanless	Mini-ITX, Fanless
Dimensions	215(W)x86.4(H)x318.2(D), ½ width 19" Rack, 2U	215(W)x86.4(H)x318.2(D), ½ width 19" Rack, 2U
Weight	About 4kg	About 4kg
Power	12V DC	12V DC
Core System		
Chipset	Intel® H410	Intel® H410
CPU	Intel® Core™ i5-10500TE (Max TDP 35W)	Intel® Core™ i7-10700TE (Max TDP 35W)
Memory	Dual Channel DDR4 2666/2933 MHz SO-DIMM, up to 32GB	Dual Channel DDR4 2666/2933 MHz SO-DIMM, up to 32GB
Storage	2 x SATAIII, 1 x M.2 2280 SATA/PCIe slot	2 x SATAIII, 1 x M.2 2280 SATA/PCIe slot
Expansion Slots	1 x Full size Mini-PCIe slot co-lay with mSATA, 1 x PCIe (x16) slot, 1 x M.2 Wi-Fi, 1 x M.2 SATA/PCIe	1 x Full size Mini-PCIe slot co-lay with mSATA, 1 x PCIe (x16) slot, 1 x M.2 Wi-Fi, 1 x M.2 SATA/PCIe
Environmental		
Operating Temp.	0°C to +60°C (+32°F to +140°F)	0°C to +60°C (+32°F to +140°F)
Storage Temp.	-20°C to +70°C (-4°F to +158°F)	-20°C to +70°C (-4°F to +158°F)
Humidity	10% to 95% relative humidity, non-condensing	10% to 95% relative humidity, non-condensing
I/O		
USB	4 x USB 3.0, 4 x USB 2.0 compliant(Internal)	4 x USB 3.0, 4 x USB 2.0 compliant(Internal)
Display I/O	1 x HDMI 2.0, 2 x HDMI 1.4, 0 x VGA (Optional, co-lay with HDMI) 1(Internal) x LVDS, 1(Internal) x Inverter(Internal)	1 x HDMI 2.0, 2 x HDMI 1.4, 0 x VGA (Optional, co-lay with HDMI) 1(Internal) x LVDS, 1(Internal) x Inverter(Internal)
LAN I/O	2 x RJ-45, Intel® I219V Giga LAN + Intel® I211-AT Giga LAN	2 x RJ-45, Intel® I219V Giga LAN + Intel® I211-AT Giga LAN
Wi-Fi/BT	-	-
Serial Port	2 x RS-232(Internal), 2 x RS-232/422/485(Internal)	2 x RS-232(Internal), 2 x RS-232/422/485(Internal)
Parallel Port	-	-
GPIO	1 x GPIO Header (Programmable support 4 in/4 out)	1 x GPIO Header (Programmable support 4 in/4 out)
Misc.	1 x DC Jack	1 x DC Jack
Graphics		
Graphic Chipset	Intel® Gen. 9.5 Graphics DX 12, OGL 4.5	Intel® Gen. 9.5 Graphics DX 12, OGL 4.5
Resolution	Up to 4K (3840 x 2160) @ 60Hz	Up to 4K (3840 x 2160) @ 60Hz
Software Support		
OS	Windows 10, Linux	Windows 10, Linux
SDT Preload		
Cert		
Certifications	Pending Certifications	Pending Certifications

Standalone Type Pro Line



Model	ECN-PJ19002U21R0	ECN-PATM2U21R0
Physical Specs		
Form Factor	Mini-ITX, Air Cooling	Mini-ITX, Air Cooling
Dimensions	215(W)x86.4(H)x318.2(D), ½ width 19" Rack, 2U	215(W)x86.4(H)x318.2(D), ½ width 19" Rack, 2U
Weight	About 4kg	About 4kg
Power	12V DC	12V DC
Core System		
Chipset	X86/X64, Intel® SoC Integrated	X86/X64, Intel® SoC Integrated
CPU	Intel® Celeron® J1900	Intel Atom® N270
Memory	Dual Channel DDR3L 1333 MHz SO-DIMM, up to 8GB(Non-ECC)	Single Channel DDR2 SO-DIMM, up to 2GB
Storage	2 x SATAII	2 x SATA 2.0
Expansion Slots	PCIe 2.0 x1 slot Mini PCIe Full / Half size	1 x Mini-PCIe (Full size), 1 x PCI 1 x , PCIe x1 slot
Environmental		
Operating Temp.	0°C to +60°C (+32°F to +140°F)	-20°C to +60°C (-4°F to +140°F)
Storage Temp.	-20°C to +70°C (-4°F to +158°F)	-30°C to +80°C (-22°F to +176°F)
Humidity	10% to 95% relative humidity, non-condensing	10% to 95% relative humidity, non-condensing
I/O		
USB	2 x USB 2.0, 2 x USB 3.0, 4 x USB 2.0(Internal)	6 x USB 2.0
Display I/O	1 x VGA, 1 x DVI-I, 1 x Backlight Connector(Internal), 1 x LVDS(Internal)	1 x VGA
LAN I/O	2 x RJ-45, Realtek RTL8111G Giga LAN	2 x RJ-45 Realtek RTL8111C Giga LAN
Wi-Fi/BT	-	-
Serial Port	2x RS-232, 2 x RS-232(Internal)	3 x RS-232, 1 x RS-232/422/485
Parallel Port	-	-
GPIO	1 x GPIO Header (Programmable support 8-bit GPIO)	1 x GPIO Header(support 8 bit)
Misc.	1 x COMS Jumper	1 x IDE, 1 x 12VDC 4-pin ATX input
Graphics		
Graphic Chipset	Intel® HD Graphics	-
Resolution	Up to 1920 x 1080@60hz	-
Software Support		
OS	Windows 10, Windows 7, Linux	Windows 10, Linux
SDT Preload		
Cert		
Certifications	Pending Certifications	Pending Certifications

Standalone Type Pro Line



Model	ECN-Pi3104U21R0	ECN-Pi3102U21R0
Physical Specs		
Form Factor	Mini-ITX, Air Cooling	Mini-ITX, Air Cooling
Dimensions	215(W)x172.8(H)x318.2(D), ½ width 19" Rack, 4U	215(W)x86.4(H)x318.2(D), ½ width 19" Rack, 2U
Weight	About 4kg	About 4kg
Power	12V DC	12V DC
Core System		
Chipset	Intel® H410	Intel® H410
CPU	Intel® Core™ i3-10100 (Max TDP 65W)	Intel® Core™ i3-10100 (Max TDP 65W)
Memory	Dual Channel DDR4 2666/2933 MHz SO-DIMM, up to 32GB	Dual Channel DDR4 2666/2933 MHz SO-DIMM, up to 32GB
Storage	2 x SATAIII, 1 x M.2 2280 SATA/PCIe slot	2 x SATAIII, 1 x M.2 2280 SATA/PCIe slot
Expansion Slots	1 x Full size Mini-PCIe slot co-lay with mSATA, 1 x PCIe (x16) slot, 1 x M.2 Wi-Fi, 1 x M.2 SATA/PCIe	1 x Full size Mini-PCIe slot co-lay with mSATA, 1 x PCIe (x16) slot, 1 x M.2 Wi-Fi, 1 x M.2 SATA/PCIe
Environmental		
Operating Temp.	0°C to +60°C (+32°F to +140°F)	0°C to +60°C (+32°F to +140°F)
Storage Temp.	-20°C to +70°C (-4°F to +158°F)	-20°C to +70°C (-4°F to +158°F)
Humidity	10% to 95% relative humidity, non-condensing	10% to 95% relative humidity, non-condensing
I/O		
USB	4 x USB 3.0, 4 x USB 2.0 compliant(Internal)	4 x USB 3.0, 4 x USB 2.0 compliant(Internal)
Display I/O	1 x HDMI 2.0, 2 x HDMI 1.4 , 0 x VGA (Optional, co-lay with HDMI) 1(Internal) x LVDS, 1(Internal) x Inverter(Internal)	1 x HDMI 2.0, 2 x HDMI 1.4 , 0 x VGA (Optional, co-lay with HDMI) 1(Internal) x LVDS, 1(Internal) x Inverter(Internal)
LAN I/O	2 x RJ-45, Intel® I219V Giga LAN + Intel® I211-AT Giga LAN	2 x RJ-45, Intel® I219V Giga LAN + Intel® I211-AT Giga LAN
Wi-Fi/BT	-	-
Serial Port	2 x RS-232(Internal), 2 x RS-232/422/485(Internal)	2 x RS-232(Internal), 2 x RS-232/422/485(Internal)
Parallel Port	-	-
GPIO	1 x GPIO Header (Programmable support 4 in/4 out)	1 x GPIO Header (Programmable support 4 in/4 out)
Misc.	1 x DC Jack	1 x DC Jack
Graphics		
Graphic Chipset	Intel® Gen. 9.5 Graphics DX 12, OGL 4.5	Intel® Gen. 9.5 Graphics DX 12, OGL 4.5
Resolution	Up to 4K (3840 x 2160) @ 60Hz	Up to 4K (3840 x 2160) @ 60Hz
Software Support		
OS	Windows 10, Linux	Windows 10, Linux
SDT Preload		
Cert		
Certifications	Pending Certifications	Pending Certifications

Standalone Type Pro Line



Model	ECN-Pi5104U21R0	ECN-Pi5102U21R0
Physical Specs		
Form Factor	Mini-ITX, Air Cooling	Mini-ITX, Air Cooling
Dimensions	215(W)x172.8(H)x318.2(D), ½ width 19" Rack, 4U	215(W)x86.4(H)x318.2(D), ½ width 19" Rack, 2U
Weight	About 5kg	About 5kg
Power	12V DC	12V DC
Core System		
Chipset	Intel® H410	Intel® H410
CPU	Intel® Core™ i5-10500 (Max TDP 65W)	Intel® Core™ i5-10500 (Max TDP 65W)
Memory	Dual Channel DDR4 2666/2933 MHz SO-DIMM, up to 32GB	Dual Channel DDR4 2666/2933 MHz SO-DIMM, up to 32GB
Storage	2 x SATAIII, 1 x M.2 2280 SATA/PCIe slot	2 x SATAIII, 1 x M.2 2280 SATA/PCIe slot
Expansion Slots	1 x Full size Mini-PCIe slot co-lay with mSATA, 1 x PCIe (x16) slot, 1 x M.2 Wi-Fi, 1 x M.2 SATA/PCIe	1 x Full size Mini-PCIe slot co-lay with mSATA, 1 x PCIe (x16) slot, 1 x M.2 Wi-Fi, 1 x M.2 SATA/PCIe
Environmental		
Operating Temp.	0°C to +60°C (+32°F to +140°F)	0°C to +60°C (+32°F to +140°F)
Storage Temp.	-20°C to +70°C (-4°F to +158°F)	-20°C to +70°C (-4°F to +158°F)
Humidity	10% to 95% relative humidity, non-condensing	10% to 95% relative humidity, non-condensing
I/O		
USB	4 x USB 3.0, 4 x USB 2.0 compliant(Internal)	4 x USB 3.0, 4 x USB 2.0 compliant(Internal)
Display I/O	1 x HDMI 2.0, 2 x HDMI 1.4, 0 x VGA (Optional, co-lay with HDMI) 1(Internal) x LVDS, 1(Internal) x Inverter(Internal)	1 x HDMI 2.0, 2 x HDMI 1.4, 0 x VGA (Optional, co-lay with HDMI) 1(Internal) x LVDS, 1(Internal) x Inverter(Internal)
LAN I/O	2 x RJ-45, Intel® I219V Giga LAN + Intel® I211-AT Giga LAN	2 x RJ-45, Intel® I219V Giga LAN + Intel® I211-AT Giga LAN
Wi-Fi/BT	-	-
Serial Port	2 x RS-232(Internal), 2 x RS-232/422/485(Internal)	2 x RS-232(Internal), 2 x RS-232/422/485(Internal)
Parallel Port	-	-
GPIO	1 x GPIO Header (Programmable support 4 in/4 out)	1 x GPIO Header (Programmable support 4 in/4 out)
Misc.	1 x DC Jack	1 x DC Jack
Graphics		
Graphic Chipset	Intel® Gen. 9.5 Graphics DX 12, OGL 4.5	Intel® Gen. 9.5 Graphics DX 12, OGL 4.5
Resolution	Up to 4K (3840 x 2160) @ 60Hz	Up to 4K (3840 x 2160) @ 60Hz
Software Support		
OS	Windows 10, Linux	Windows 10, Linux
SDT Preload		
Cert		
Certifications	Pending Certifications	Pending Certifications

Standalone Type Pro Line



Model	ECN-Pi7104U21R0	ECN-Pi7102U21R0
Physical Specs		
Form Factor	Mini-ITX, Air Cooling	Mini-ITX, Air Cooling
Dimensions	215(W)x172.8(H)x318.2(D), ½ width 19" Rack, 4U	215(W)x86.4(H)x318.2(D), ½ width 19" Rack, 2U
Weight	About 5kg	About 5kg
Power	12V DC	12V DC
Core System		
Chipset	Intel® H410	Intel® H410
CPU	Intel® Core™ i7-10700 (Max TDP 65W)	Intel® Core™ i7-10700 (Max TDP 65W)
Memory	Dual Channel DDR4 2666/2933 MHz SO-DIMM, up to 32GB	Dual Channel DDR4 2666/2933 MHz SO-DIMM, up to 32GB
Storage	2 x SATAIII, 1 x M.2 2280 SATA/PCIe slot	2 x SATAIII, 1 x M.2 2280 SATA/PCIe slot
Expansion Slots	1 x Full size Mini-PCIe slot co-lay with mSATA, 1 x PCIe (x16) slot, 1 x M.2 Wi-Fi, 1 x M.2 SATA/PCIe	1 x Full size Mini-PCIe slot co-lay with mSATA, 1 x PCIe (x16) slot, 1 x M.2 Wi-Fi, 1 x M.2 SATA/PCIe
Environmental		
Operating Temp.	0°C to +60°C (+32°F to +140°F)	0°C to +60°C (+32°F to +140°F)
Storage Temp.	-20°C to +70°C (-4°F to +158°F)	-20°C to +70°C (-4°F to +158°F)
Humidity	10% to 95% relative humidity, non-condensing	10% to 95% relative humidity, non-condensing
I/O		
USB	4 x USB 3.0, 4 x USB 2.0 compliant(Internal)	4 x USB 3.0, 4 x USB 2.0 compliant(Internal)
Display I/O	1 x HDMI 2.0, 2 x HDMI 1.4, 0 x VGA (Optional, co-lay with HDMI) 1(Internal) x LVDS, 1(Internal) x Inverter(Internal)	1 x HDMI 2.0, 2 x HDMI 1.4, 0 x VGA (Optional, co-lay with HDMI) 1(Internal) x LVDS, 1(Internal) x Inverter(Internal)
LAN I/O	2 x RJ-45, Intel® I219V Giga LAN + Intel® I211-AT Giga LAN	2 x RJ-45, Intel® I219V Giga LAN + Intel® I211-AT Giga LAN
Wi-Fi/BT	-	-
Serial Port	2 x RS-232(Internal), 2 x RS-232/422/485(Internal)	2 x RS-232(Internal), 2 x RS-232/422/485(Internal)
Parallel Port	-	-
GPIO	1 x GPIO Header (Programmable support 4 in/4 out)	1 x GPIO Header (Programmable support 4 in/4 out)
Misc.	1 x DC Jack	1 x DC Jack
Graphics		
Graphic Chipset	Intel® Gen. 9.5 Graphics DX 12, OGL 4.5	Intel® Gen. 9.5 Graphics DX 12, OGL 4.5
Resolution	Up to 4K (3840 x 2160) @ 60Hz	Up to 4K (3840 x 2160) @ 60Hz
Software Support		
OS	Windows 10, Linux	Windows 10, Linux
SDT Preload		
Cert		
Certifications	Pending Certifications	Pending Certifications

* 제품의 외관, 사양 등은 제품 개량을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

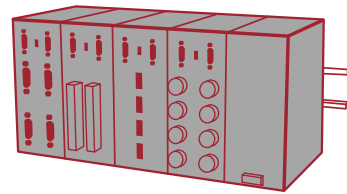
SDT

노드큐 NodeQ Series 시리즈



※상기 이미지는 실제와 다를 수 있습니다.

새로운 유형의 산업용 에지 컴퓨팅 노드



노드큐 시리즈 소개

SDT의 산업용 에지 컴퓨팅 노드인 노드큐(NodeQ) 시리즈는 기존의 DAQ 이용 환경을 더 스마트하게 바꾸어 줍니다. 노드큐는 단순히 데이터를 수집할 뿐만 아니라 노드큐 프로세스상에서 데이터를 압축, 연산, 분석, 통계, 추론한 후 클라우드로 전송하여 운영을 최적화할 수 있도록 설계되었습니다. 노드큐의 인프라 모듈은 다수의 데이터 모듈들이 네트워크를 공유하고, 무선 네트워크에 접속할 수 있는 기능을 담당합니다. 노드큐의 데이터 모듈은 IO-Link, RS-232, RS-485, CAN bus 등의 다양한 산업용 통신 규격을 지원하며, 각종 센서, 액추에이터 등의 장비와 직접적으로 연결되어 클라우드로 데이터를 주고받을 수 있는 환경을 구현합니다. 또한 노드큐에 내장된 SDT의 SoM을 통해 SDT Cloud와 연동되어 MLOps 구현이 가능하며, SDT Cloud에서 관리되는 다양한 프로그램들을 가동해서 수집된 데이터에 대한 연산이 가능합니다.

주요 기능

모듈형 구조

현장의 상황에 따라 필요한 모듈만 구매하여 적재 적소에 배치
불필요한 자원 구매를 줄이기 위한 모듈형 구조

다양한 데이터 통신 규격 지원

IO-Link, 시리얼 통신, USB 등 산업 현장에 필요한 다양한 데이터 통신 규격을 개별의 모듈로 제공
지속적인 모듈 개발로 지원 데이터 통신 규격을 확대 예정

DIN 레일 마운트

표준 35mm DIN 레일 마운트를 탑재
현재 운용 중인 DIN 레일 랙에 바로 탑재 가능

버스타입 전원 공급

DIN 레일의 구조를 이용한 전원 공급 구조
전면에서 전원이 직접 노출되지 않는 안전한 사용자 환경

폭 넓은 호환성

표준 통신 규격 준수
주요 메이저 센서 및 액추에이터 제조사 제품들과의 호환성 보장을 위한 드라이버 및 셋팅 프리셋 지원

격리 보호(Isolation Protection)

시스템 및 외부 간 격리 보호하는 절연 기법으로 강인하고 안정적인 산업용 솔루션 제공

디바이스 가상화 및 DevOps 지원

Docker, Java Virtual Machine를 통한 노드큐 디바이스의 펌웨어 · 소프트웨어 관리
SDT Cloud에서 펌웨어 · 소프트웨어 개발, 원격으로 노드큐 디바이스의 업데이트
※ 자사 솔루션과 연동 시 서비스 제공

SoM 탑재

SDT의 자체 개발 SoM SDT32MP1 탑재
Dual Cortex®-A7, Cortex®-M4 구성의 파워풀한 컴퓨팅 성능 제공

※ 제품의 외관, 사양 등은 제품 개량을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

DIN Rail Type Data Module

Model	NQ-DMRS23202C21R0	NQ-DMRS23204C21R0
Dimensions	50(W)x130(H)x116(D)	50(W)x130(H)x116(D)
Power	24V DC, DIN Rail Bus Connector	24V DC, DIN Rail Bus Connector
Weight	About 350g	About 350g
Interface	RS-232, 2Ch, DB9	RS-232, 4Ch, DB9
Network	Ethernet	Ethernet

Model	NQ-DMRS48502C21R0	NQ-DMRS48504C21R0
Dimensions	50(W)x130(H)x116(D)	50(W)x130(H)x116(D)
Power	24V DC, DIN Rail Bus Connector	24V DC, DIN Rail Bus Connector
Weight	About 350g	About 350g
Interface	RS-422/485, 2Ch, DB9, Mode selector	RS-422/485, 4Ch, DB9, Mode selector
Network	Ethernet	Ethernet

Model	NQ-DMIOLC04C21R0	NQ-DMIOLC08C21R0
Dimensions	50(W)x130(H)x116(D)	50(W)x130(H)x116(D)
Power	24V DC, DIN Rail Bus Connector	24V DC, DIN Rail Bus Connector
Weight	About 350g	About 350g
Interface	IO-Link, 4Ch, M12 A-Code	IO-Link, 8Ch, M12 A-Code
Network	Ethernet	Ethernet

Model	NQ-DMIOLT04C21R0	NQ-DMIOLT08C21R0
Dimensions	50(W)x130(H)x116(D)	50(W)x130(H)x116(D)
Power	24V DC, DIN Rail Bus Connector	24V DC, DIN Rail Bus Connector
Weight	About 350g	About 350g
Interface	IO-Link, 4Ch, Terminal Block	IO-Link, 8Ch, Terminal Block
Network	Ethernet	Ethernet

DIN Rail Type Data Module

Model	NQ-DMCAN01C21R0	NQ-DMCAN02C21R0
Dimensions	50(W)x130(H)x116(D)	50(W)x130(H)x116(D)
Power	24V DC, DIN Rail Bus Connector	24V DC, DIN Rail Bus Connector
Weight	About 350g	About 350g
Interface	CAN IN/OUT, 1Ch, DB9, ID Selector	CAN IN/OUT, 2Ch, DB9, ID Selector
Network	Ethernet	Ethernet

Model	NQ-DMAIO12C21R0	NQ-DMAIO24C21R0
Dimensions	50(W)x130(H)x116(D)	50(W)x130(H)x116(D)
Power	24V DC, DIN Rail Bus Connector	24V DC, DIN Rail Bus Connector
Weight	About 350g	About 350g
Interface	Analog in/out Terminal, 12Ch	Analog in/out Terminal, 24Ch
Network	Ethernet	Ethernet

Model	NQ-DMDIO12C21R0	NQ-DMDIO24C21R0
Dimensions	50(W)x130(H)x116(D)	50(W)x130(H)x116(D)
Power	24V DC, DIN Rail Bus Connector	24V DC, DIN Rail Bus Connector
Weight	About 350g	About 350g
Interface	Digital in/out Terminal, 12Ch	Digital in/out Terminal, 24Ch
Network	Ethernet	Ethernet

Model	NQ-DMUSB04C21R0
Dimensions	50(W)x130(H)x116(D)
Power	24V DC, DIN Rail Bus Connector
Weight	About 350g
Interface	USB 2.0 Type A, 4Ch
Network	Ethernet



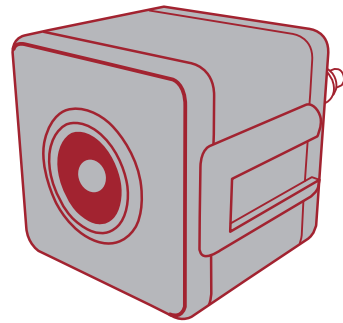
SDT

노드뷰 NodeV Camera Series 카메라 시리즈



*상기 이미지는 실제와 다를 수 있습니다.

더 우수한 성능과
완벽한 호환성의 카메라



SDT 노드뷰 카메라 시리즈 소개

SDT의 노드뷰 카메라(NodeV Camera) 시리즈는 일반 카메라 모듈 또는 SDT에서 제공 및 판매하는 시스템과 호환되도록 설계되었습니다. 현장 상황에 따라 DVR, 공유기 등 다양한 장비들과 연결될 수 있으며 BNC, USB 등 다양한 연결 방식을 지원합니다. 또한 노드뷰 카메라 시리즈는 화질, 줌 등 넓은 스펙트럼의 제품군을 보유하고, 다양한 환경에 최적화되고 더 우수한 성능을 제공합니다.

주요 기능

다양한 옵션

화질, 줌 등 넓은 스펙트럼의 제품군 보유

클라우드와 연동

SDT의 클라우드와 연동하여 효율적인 데이터 관리
※ 자사 솔루션과 연동 시 서비스 제공

SDT 장비와 최적의 호환성

SDT의 ECN, 노드뷰 등의 제품군 및 타 제조사 장비와 완벽한 호환성 제공
용이한 확장성

브라켓 액세서리

벽, 스탠드 등 다양한 환경에 설치 가능한 브라켓 액세서리 보유

모던 디자인

어떠한 환경에도 어울리는 간편하고 깔끔한 모던 디자인

※ 제품의 외관, 사양 등은 제품 개량을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

Camera USB Type

Model	NV-U3BFHDFZ1221R0	NV-U2BFHDFNZ13021R0
Dimension	67(W)x67(H)92.5(D)	34(W)x34(H)66.4(D)
Frame Rate	1920x1080 60fps	MJPG 1920x1080 30fps
Sensor	1/1.8" 3.19M	1/6" SoC
Resolutions	2064 x 1544	1920 x 1280
Interface	USB 3.0	USB 2.0
Power Source	USB	USB
Shape	Bullet	Bullet
Waterproof	X	X
Aperture	F1.5(W) ~ F1.9(T)	2.4
PTZ	Zoom(X12)	N/A
FoV	5.0°~51.5°	130°

Model	NV-U2BHDFNZ13021R0	NV-U2BHDFNZ6021R0
Dimension	34(W)x34(H)66.4(D)	34(W)x34(H)66.4(D)
Frame Rate	SXGA 30fps	SXGA 30fps
Sensor	HIMAX 1/4" SOC(HM1375)	HIMAX 1/4" SOC(HM1375)
Resolutions	1280 x 1024	1280 x 1024
Interface	USB 2.0	USB 2.0
Power Source	USB	USB
Shape	Bullet	Bullet
Waterproof	X	X
Aperture	2.7	2.5
PTZ	N/A	N/A
FoV	130°	67°

Camera USB Type

Model	NV-U2BHDFNZ12021R0	NV-U2BHDFNZ16021R0
Dimension	34(W)x34(H)66.4(D)	34(W)x34(H)66.4(D)
Frame Rate	SXGA 30fps	SXGA 30fps
Sensor	HIMAX 1/4" SOC(HM1375)	HIMAX 1/4" SOC(HM1375)
Resolutions	1280 x 1024	1280 x 1024
Interface	USB 2.0	USB 2.0
Power Source	USB	USB
Shape	Bullet	Bullet
Waterproof	X	X
Aperture	2.7	2.5
PTZ	N/A	N/A
FoV	120°	160°

Model	NZ-U2BHDFNZ19021R0
Dimension	34(W)x34(H)66.4(D)
Frame Rate	SXGA 30fps
Sensor	Omnivision 1/4" (OV9732)
Resolutions	1280 x 720
Interface	USB 2.0
Power Source	USB
Shape	Bullet
Waterproof	X
Aperture	2
PTZ	N/A
FoV	193°

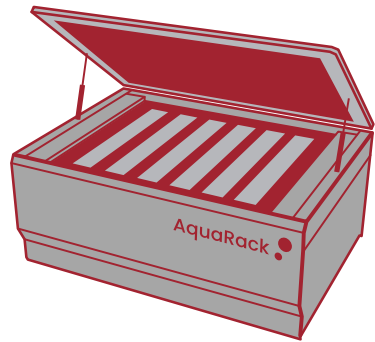
※ 제품의 외관, 사양 등은 제품 개량을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.



SDT 아쿠아랙 AquaRack



소규모 서버 시스템을 위한
더 효율적인 냉각 솔루션



SDT 아쿠아랙 소개

전 세계에는 이미 수많은 데이터센터가 존재합니다만, 그 수는 인공 지능, 머신 러닝, IoT, 로봇 공학, 나노 기술, 양자 프로그래밍 등의 기술 혁신으로 인해 기하급수적으로 증가하고 있습니다. 이처럼 기술의 새로운 시대가 도래함에 따라 컴퓨팅 기기의 온도를 효율적으로 유지시켜주는 냉각방식인 리퀴드 쿨링은 더 이상 선택이 아닌 필수가 되었습니다. SDT 아쿠아랙(AquaRack)은 비전도성 특수 용액을 이용하여 컴퓨팅 기기에서 발생하는 열을 직접 흡수하는 리퀴드 쿨링 서버 랙 솔루션입니다. 컴퓨팅 기기가 위치하는 공간 자체를 냉각시키는 기존 제품에 비해 효율적인 비용으로 불필요한 공간을 줄여주는 동시에 냉각 효율 또한 훨씬 뛰어납니다.

주요 기능

특수 침지식 냉각(Immersion Cooling)

비전도성의 특수 용액을 이용, 기존 에어컨을 이용한 공기냉각 방식 대체
침으로부터 발생하는 열을 직접 접촉으로 흡수한 액체를 외부 냉각 장치와 연결된 냉각핀을 접촉시킴으로써 열 교환 간에 발생하는 손실 최소화

저소음

팬 및 장비 가동으로 인한 소음이 최소화되며, 냉각장치가 외부에 존재하기 때문에 소음이 적음
소형 사무실, 연구소 등의 실내 사용 시 소음으로 인한 스트레스를 덜어줌

Fanless 구조의 에너지 효율

기존 장비들의 방열을 위해 사용하던 팬을 사용하지 않음으로써 팬에서 소비되는 에너지 및 발생하는 소음과 열을 억제할 수 있음

외부 컨트롤 패널

시스템 외관에 내부 장비와 직접 연결할 수 있는 컨트롤 패널 제공
자주 사용하는 장비와 연결하여 시스템의 개폐 없이도 내부 장비와 연결할 수 있는 루트 제공

시스템 관제 도구 제공

SDT Cloud를 통해 장비 내부온도 및 냉각 상태 등 모니터링
주요 이슈 발생 시 관리자 알림 및 하드웨어 자체적인 물리 알림 기능을 도입하여 빠른 대응을 가능하게 함
※ 자사 솔루션과 연동 시 서비스 제공

통창구조

장비 내부를 관찰 할 수 있는 윈도우를 제공
장비에서 표시되는 LED 알림 등을 장비 시스템의 개폐 없이 관찰 가능

※ 제품의 외관, 사양 등은 제품 개량을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

Rack Bath 19 Inch Rack

Model	EDC-B19SR08U21R0	EDC-B19SR16U21R0
Dimensions	TBD	TBD
Load Weight	TBD	TBD
Rack type	19inch standard	19inch standard
Space	8U	16U
Network	Ethernet	Ethernet
Power Input	220V AC	220V AC
Sensors	Temperature, Water Level	Temperature, Water Level
Phase Type	Hybrid	Hybrid
Control Panel	Optional	Optional

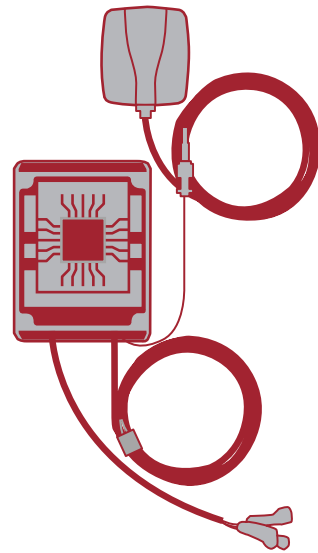
Rack Bath ITX Magazine Rack

Model	EDC-BITXMZ10S21R0	EDC-BITXMZ20S21R0
Dimensions	TBD	TBD
Load Weight	TBD	TBD
Rack type	Up to ITX	Up to ITX
Space	10 Slots	20 Slots
Network	Ethernet	Ethernet
Power Input	220V AC	220V AC
Sensors	Temperature, Water Level	Temperature, Water Level
Phase Type	Hybrid	Hybrid
Control Panel	Optional	Optional

※ 제품의 외관, 사양 등은 제품 개량을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

SDT 핀마크 Pinmark

스마트 에셋 및 모빌리티 트래킹 솔루션



SDT 핀마크 시리즈 소개

SDT 핀마크는 에셋의 운영 상황 시각화, 사용자 운영 데이터 분석을 통한 자산 식별 및 관리, 그리고 운영 비용에 대한 전략 수립을 가능하게 합니다. SDT는 고효율 에지 컴퓨팅을 이용하여 에셋에 대한 다양한 추적과 분석 기능을 제공합니다. 체계적인 단계별 서비스를 통해 에셋에서 수집된 데이터와 고객이 보유한 데이터에 알맞은 플랫폼을 제공하여 효율적인 에셋 트래킹 솔루션 구축을 지원합니다. 핀마크는 자산의 위치 추적을 원하시는 고객에게 최적화된 이상적인 솔루션입니다. 디바이스는 간단하게 설치할 수 있으며 트래킹, 충전 및 배치에 필요한 기능을 제공합니다. 차량군 관리용 차량 또는 공급망 관리용 컨테이너에 설치하십시오.

주요 기능

SDT Cloud 관제

SDT Cloud를 통해 다수의 핀마크로부터 수신되는 데이터를 저장하고 관제할 수 있음
 측정 패턴 모델, 소프트웨어 업데이트 등의 기능 관리 프로그램을 포함함(일부 모델에 한함)
 ※ 자사 솔루션과 연동 시 서비스 제공

통신 연결성

제품에 따라 BLE, Wi-Fi, LTE Cat.M1 등 다양한 통신 방식 제공

측정 패턴 분석

내장된 SoM을 통해 IMU(관성 측정장치) 등으로부터 측정되는 데이터를 즉각적으로 분석하여 이상패턴 발생을 인지, 경고할 수 있음(일부 모델에 한함)

※ 제품의 외관, 사양 등은 제품 개량을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.



※ 상기 이미지는 실제와 다를 수 있습니다.

Pinmark

Model	ATD-MN21R0	ATD-LT21R0
Hardware		
Core	Arm® Cortex®-M4	Arm® Cortex®-M4
Physical Specs		
Dimensions	80(W)x110(H)x30(D)	80(W)x110(H)x30(D)
Weight	250g	300g
Internal Power	CR Battery	Rechargeable
External Power	Not support	Support
Enviromental Specs		
IP Grade	IP67	IP67
Operating Temp.	-20°C to +65°C (-4°F to +149°F)	-20°C to +65°C (-4°F to +149°F)
Storage Temp.	-40°C to +85°C (-40°F to +185°F)	-40°C to +85°C (-40°F to +185°F)
Humidity	5% ~ 95% Relative Humidity, Non-Condensing	5% ~ 95% Relative Humidity, Non-Condensing
Communication		
Bluetooth	BLE	BLE
Wi-Fi	Not support	Not support
Cellular	Not support	LTE Cat.M1
Location Services		
GNSS	Not support	GPS, GLONASS, Galileo, QZSS
Sensors		
IMU	6 axis	9 axis
Temperature	Not support	Not support
Interface		
Expansion Port	Not support	Not support
Antenna Type	Internal	External

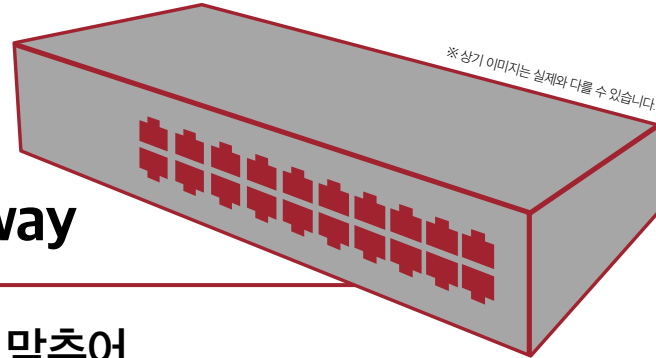
Pinmark

Model	ATD-MV21R0	ATD-PR21R0
Hardware		
Core	Arm® Cortex®-A7 x 2	Arm® Cortex®-A7 x 2
Physical Specs		
Dimensions	80(W)x110(H)x30(D)	80(W)x110(H)x30(D)
Weight	300g	350g
Internal Power	Rechargeable	Rechargeable
External Power	Support	Support
Enviromental Specs		
IP Grade	IP67	IP67
Operating Temp.	-20°C to +65°C (-4°F to +149°F)	-20°C to +65°C (-4°F to +149°F)
Storage Temp.	-40°C to +85°C (-40°F to +185°F)	-40°C to +85°C (-40°F to +185°F)
Humidity	5% ~ 95% Relative Humidity, Non-Condensing	5% ~ 95% Relative Humidity, Non-Condensing
Communication		
Bluetooth	BLE	BLE
WiFi	802.11 ax (Optional)	802.11 ax (Optional)
Cellular	LTE Cat.M1	LTE Cat.M1
Location Services		
GNSS	GPS, GLONASS, Galileo, QZSS	GPS, GLONASS, Galileo, QZSS
Sensors		
IMU	9 axis	9 axis
Temperature	Not support	2 Ch
Interface		
Expansion Port	Not support	2 Ch
Antenna Type	External	External

※ 제품의 외관, 사양 등은 제품 개량을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.



SDT 게이트웨이 SDT Gateway



SDT 게이트웨이와 함께 비즈니스 성장에 맞추어
유연한 네트워크를 구축하십시오.

S D T G A T E W A Y

Gateway Gigabit Switch

Model	NP-GSW5CHMG21R0	NP-GSW8CHMG21R0
Physical Specs		
Dimensions	185(W)x55(H)x130(D)	185(W)x55(H)x130(D)
Weight	About 1kg	About 1kg
Power	5V DC	5V DC
Port Specs		
Manage Type	Unmanaged	Unmanaged
Fixed Port	5*10/100/1000Base-T RJ45 ports (Data)	8*10/100/1000Base-T RJ45 ports (Data)
Ethernet Port	10/100/1000Base-T auto-sensing, full/half duplex MDI/MDI-X self-adaption.	10/100/1000Base-T auto-sensing, full/half duplex MDI/MDI-X self-adaption.
Twisted Pair Transmission	10BASE-T: Cat3,4,5 UTP(≤100 meter) 100BASE-TX: Cat5 or later UTP(≤100 meter) 1000BASE-T: Cat5e or later UTP(≤100 meter)	10BASE-T: Cat3,4,5 UTP(≤100 meter) 100BASE-TX: Cat5 or later UTP(≤100 meter) 1000BASE-T: Cat5e or later UTP(≤100 meter)
Network Specs		
Network Protocol	IEEE802.3 10BASE-T, IEEE802.3i 10Base-T IEEE802.3u 100Base-TX, IEEE802.3ab 1000Base-T, IEEE802.3x	IEEE802.3 10BASE-T, IEEE802.3i 10Base-T IEEE802.3u 100Base-TX, IEEE802.3ab 1000Base-T, IEEE802.3x
Forwarding Mode	Store and Forward(Full Wire Speed)	Store and Forward(Full Wire Speed)
Switching Capacity	10Gbps (Non-blocking)	16Gbps (Non-blocking)
Forwarding Rate@64byte	7.44Mpps	11.9Mpps
Enviromental Specs		
Operating Temp.	0°C to +55°C (+32°F to +131°F)	0°C to +55°C (+32°F to +131°F)
Operating Humidity	5% ~ 90% Relative Humidity, Non-Condensing	5% ~ 90% Relative Humidity, Non-Condensing
Storage Temp.	-40°C to +75°C (-40°F to +167°F)	-40°C to +75°C (-40°F to +167°F)
Storage Humidity	5% ~ 95% Relative Humidity, Non-Condensing	5% ~ 95% Relative Humidity, Non-Condensing

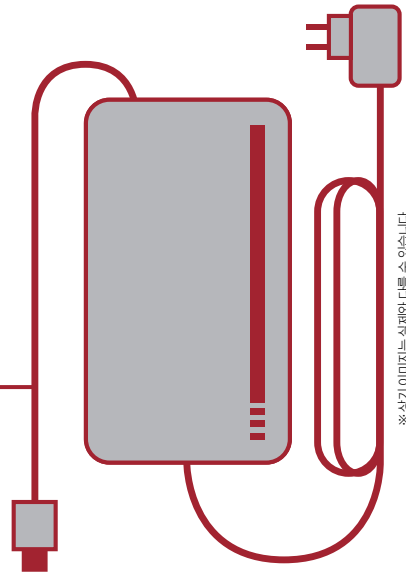
Gateway PoE Switch

Model	NP-POE6CH21R0	NP-POE10CH21R0
Physical Specs		
Dimensions	185(W)x55(H)x130(D)	215(W)x45(H)x102(D), ½ width 19" Rack, 1U
Weight	About 1kg	About 1kg
Power	Extra Power Supply	Extra Power Supply
Network Specs		
Manage Type	Unmanaged	Unmanaged
Fixed Port	4*10/100/1000Base-T PoE port (Data/Power) 2*10/100/1000Base-T uplink RJ45 ports (Data)	8*10/100/1000Base-T PoE ports (Data/Power) 2*10/100/1000Base-T uplink RJ45 port (Data)
Ethernet Port	10/100/1000Base-T auto-sensing, full/half duplex MDI/MDI-X self-adaption.	Port 1-10 can support 10/100/1000Base-T, auto-sensing, full/half duplex MDI/MDI-X
Network Protocol	IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i 10Base-T; IEEE802.3u 100Base-TX IEEE802.3ab 1000Base-T IEEE802.3x	IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i 10Base-T; IEEE802.3u 100Base-TX IEEE802.3ab 1000Base-T IEEE802.3x
Forwarding Mode	Store and Forward(Full Wire Speed)	Store and Forward(Full Wire Speed)
Switching Capacity	16Gbps (Non-blocking)	20Gbps (Non-blocking)
Forwarding Rate@64byte	8.93Mpps	14.88Mpps
PoE & Power Supply		
PoE Port	Port 1 to 4 IEEE802.3af/at @ POE	Port 1 to 8 IEEE802.3af/at @ POE
Power Supply pin	Default 1/2(+),3/6(-), Optional 4/5(+),7/8(-)	Default 1/2(+),3/6(-), Optional 4/5(+),7/8(-)
Max Power Per Port	30W; IEEE802.3af/at	30W; IEEE802.3af/at
Total PWR / Input Voltage	65W/(DC52V)	110W/(DC52V)
Power Supply	External power supply AC100~240V 50-60Hz 1.1A	External power supply AC100~240V 50-60Hz 1.1A
Environmental Specs		
Operating Temp.	-20°C to +55°C (-4°F to +131°F)	-20°C to +55°C (-4°F to +131°F)
Operating Humidity	5% ~ 90% Relative Humidity, Non-Condensing	5% ~ 90% Relative Humidity, Non-Condensing
Storage Temp.	-40°C to +75°C (-40°F to +167°F)	-40°C to +75°C (-40°F to +167°F)
Storage Humidity	5% ~ 95% Relative Humidity, Non-Condensing	5% ~ 95% Relative Humidity, Non-Condensing

Gateway Wireless Router

Model	NP-WLRAC180021R0
Physical Specs	
Dimensions	154(W)x149(H)x31(D) (without antenna)
Weight	500g
Power	12V DC
Hardware Specs	
Main chip	QUALCOMM IPQ6000
Wi-fi Chip	QCN5021/QCN5052
DRAM	256MB
Flash	128MB
Interface	1*Gigabit WAN port + 3*Gigabit LAN ports
Antenna	4* external 5dBi Antennas
Network Specs	
Wireless Specs	1800Mbps
Wireless Standard	802.11ax, 802.11ac, 802.11b/g/n
Environmental Specs	
Operating Temp.	0°C to +50°C (+32°F to +122°F)
Storage Temp.	-10°C to +60°C (+14°F to +140°F)
Operating Humidity	5% to 90% relative humidity, non-condensing

SDT 액세서리 SDT Accessories



Accessories Cable

Model	AC-CRS232L05FF21R0	AC-CRS232L10FF21R0	AC-CRS232L20FF21R0
Connector A	DB9 Female	DB9 Female	DB9 Female
Connector B	DB9 Female	DB9 Female	DB9 Female
Length(m)	0.5m	1m	2m
Standard	RS232	RS232	RS232

Model	AC-CRS232L05MM21R0	AC-CRS232L10MM21R0	AC-CRS232L20MM21R0
Connector A	DB9 Male	DB9 Male	DB9 Male
Connector B	DB9 Male	DB9 Male	DB9 Male
Length(m)	0.5m	1m	2m
Standard	RS232	RS232	RS232

Model	AC-CRS232L10MF21R0	AC-CRS232L20MF21R0	AC-CRS485L05FF21R0
Connector A	DB9 Male	DB9 Male	DB9 Female
Connector B	DB9 Female	DB9 Female	DB9 Female
Length(m)	1m	2m	0.5m
Standard	RS232	RS232	RS422/485

Model	AC-CRS485L10FF21R0	AC-CRS485L20FF21R0	AC-CRS485L05MM21R0
Connector A	DB9 Female	DB9 Female	DB9 Male
Connector B	DB9 Female	DB9 Female	DB9 Male
Length(m)	1m	2m	0.5m
Standard	RS422/485	RS422/485	RS422/485

Model	AC-CRS485L10MM21R0	AC-CRS485L20MM21R0	AC-CDRS485L10MF21R0
Connector A	DB9 Male	DB9 Male	DB9 Male
Connector B	DB9 Male	DB9 Male	DB9 Female
Length(m)	1m	2m	1m
Standard	RS422/485	RS422/485	RS422/485

Accessories Cable

Model	AC-CDRS485L20MF21R0	AC-CUTPC5L01MM21R0	AC-CUTPC5L02MM21R0
Connector A	DB9 Male	RJ45 Male	RJ45 Male
Connector B	DB9 Female	RJ45 Male	RJ45 Male
Length(m)	2m	1m	2m
Standard	RS422/485	CAT.5, 8p	CAT.5, 8p

Model	AC-CUTPC5L05MM21R0	AC-CUTPC5L10MM21R0	AC-CUTPC5L15MM21R0
Connector A	RJ45 Male	RJ45 Male	RJ45 Male
Connector B	RJ45 Male	RJ45 Male	RJ45 Male
Length(m)	5m	10m	15m
Standard	CAT.5, 8p	CAT.5, 8p	CAT.5, 8p

Model	AC-CUTPC5L20MM21R0	AC-CUTPC5EL01MM21R0	AC-CUTPC5EL02MM21R0
Connector A	RJ45 Male	RJ45 Male	RJ45 Male
Connector B	RJ45 Male	RJ45 Male	RJ45 Male
Length(m)	20m	1m	2m
Standard	CAT.5, 8p	CAT.5E, 8p	CAT.5E, 8p

Model	AC-CUTPC5EL05MM21R0	AC-CUTPC5EL10MM21R0	AC-CUTPC5EL15MM21R0
Connector A	RJ45 Male	RJ45 Male	RJ45 Male
Connector B	RJ45 Male	RJ45 Male	RJ45 Male
Length(m)	5m	10m	15m
Standard	CAT.5E, 8p	CAT.5E, 8p	CAT.5E, 8p

Model	AC-CUTPC5EL20MM21R0	AC-CUTPC6L01MM21R0	AC-CUTPC6L02MM21R0
Connector A	RJ45 Male	RJ45 Male	RJ45 Male
Connector B	RJ45 Male	RJ45 Male	RJ45 Male
Length(m)	20m	1m	2m
Standard	CAT.5E, 8p	CAT.6, 8p	CAT.6, 8p

Model	AC-CUTPC6L05MM21R0	AC-CUTPC6L10MM21R0	AC-CUTPC6L15MM21R0
Connector A	RJ45 Male	RJ45 Male	RJ45 Male
Connector B	RJ45 Male	RJ45 Male	RJ45 Male
Length(m)	5m	10m	15m
Standard	CAT.6, 8p	CAT.6, 8p	CAT.6, 8p

Model	AC-CUTPC6L20MM21R0	AC-CUSB20L01AMN521R0	AC-CUSB20L02AMN521R0
Connector A	RJ45 Male	USB Type A Male	USB Type A Male
Connector B	RJ45 Male	USB Micro 5 pin Male	USB Micro 5 pin Male
Length(m)	20m	1m	2m
Standard	CAT.6, 8p	USB 2.0	USB 2.0

Model	AC-CUSB30L01ATC21R0	AC-CUSB30L02ATC21R0	AC-CUSB30L01TCTC21R0
Connector A	USB Type A Male	USB Type A Male	USB Type C Male
Connector B	USB Type-C Male	USB Type-C Male	USB Type C Male
Length(m)	1m	2m	1m
Standard	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0

Model	AC-CUSB30L02TCTC21R0	AC-CAPL01KRC1521R0	AC-CAPL02KRC1521R0
Connector A	USB Type C Male	220V KR Plug	220V KR Plug
Connector B	USB Type C Male	IEC320-C15	IEC320-C15
Length(m)	2m	1m	2m
Standard	USB 3.0	220v, AC	220v, AC

Model	AC-CAPL01KRC0721R0	AC-CAPL02KRC0721R0	AC-CAPL01KRC0521R0
Connector A	220V KR Plug	220V KR Plug	220V KR Plug
Connector B	IEC320-C7	IEC320-C7	IEC320-C5
Length(m)	1m	2m	1m
Standard	220v, AC	220v, AC	220v, AC

Model	AC-CAPL02KRC0521R0
Connector A	220V KR Plug
Connector B	IEC320-C5
Length(m)	2m
Standard	220v, AC

Accessories Adapter

모델명	AC-ACA12V10A21R0	AC-ACA12V20A21R0	AC-ACA12V45A21R0
Input	220V AC	220V AC	220V AC
Output	12V DC, 10A	12V DC, 20A	12V DC, 45A
Watt	120	240	540
Certifications	Pending Certifications	Pending Certifications	Pending Certifications
출력 커넥터	DC Connector x 1	DC Connector x 1	DC Connector x 1, Extra Power Connector X2

모델명	AC-ACA12V75A21R0	AC-ACA24V05A21R0	AC-ACA24V10A21R0
Input	220V AC	220V AC	220V AC
Output	12V DC, 75A	24V DC, 5A	24V DC, 10A
Watt	900	120	240
Certifications	Pending Certifications	Pending Certifications	Pending Certifications
출력 커넥터	DC Connector x 1, Extra Power Connector X3		

모델명	AC-ACA24V25A21R0	AC-ACA24V40A21R0
Input	220	24
Output	24V DC, 25A	24V DC, 40A
Watt	600	960
Certifications	Pending Certifications	Pending Certifications
출력 커넥터	DC Connector x 1	DC Connector x 1

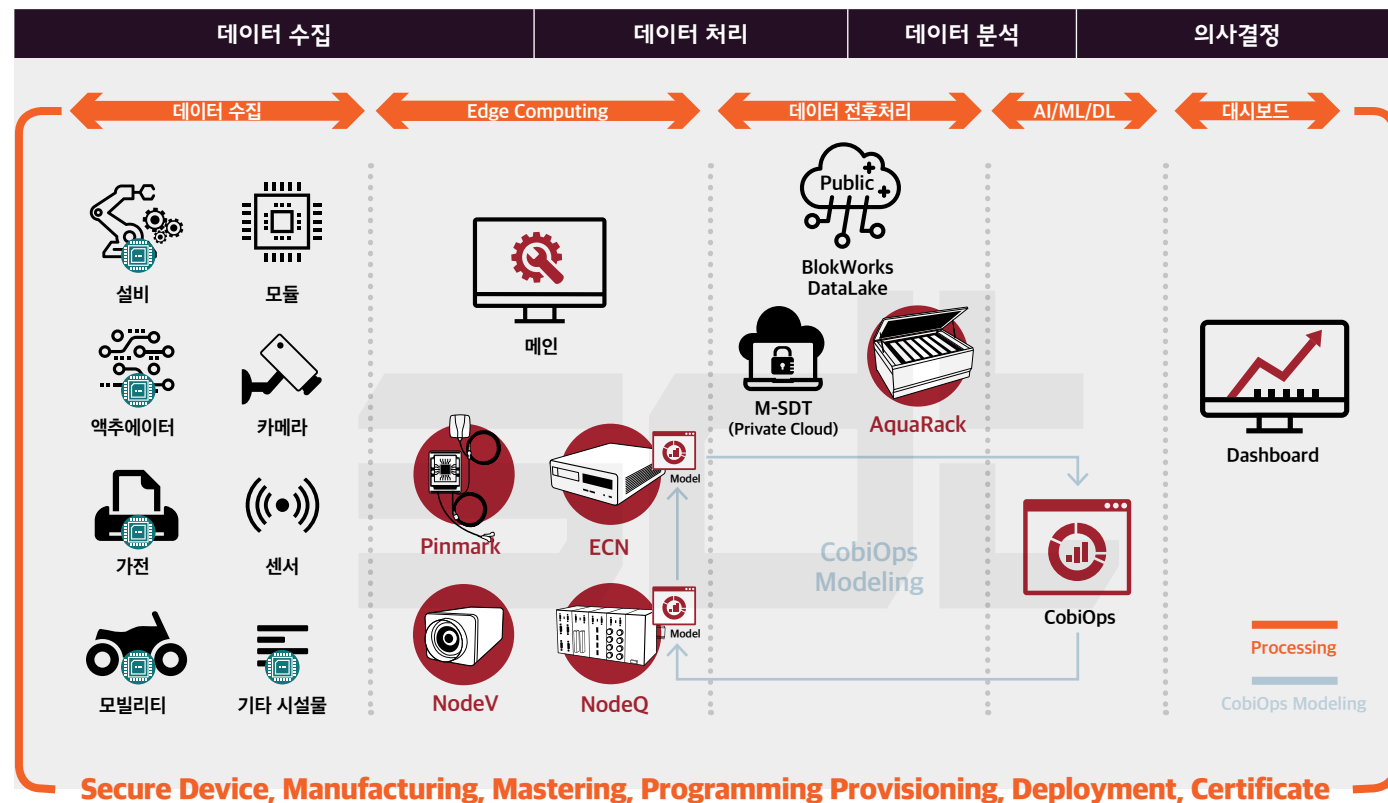
※ 제품의 외관, 사양 등은 제품 개량을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.



USE CASE

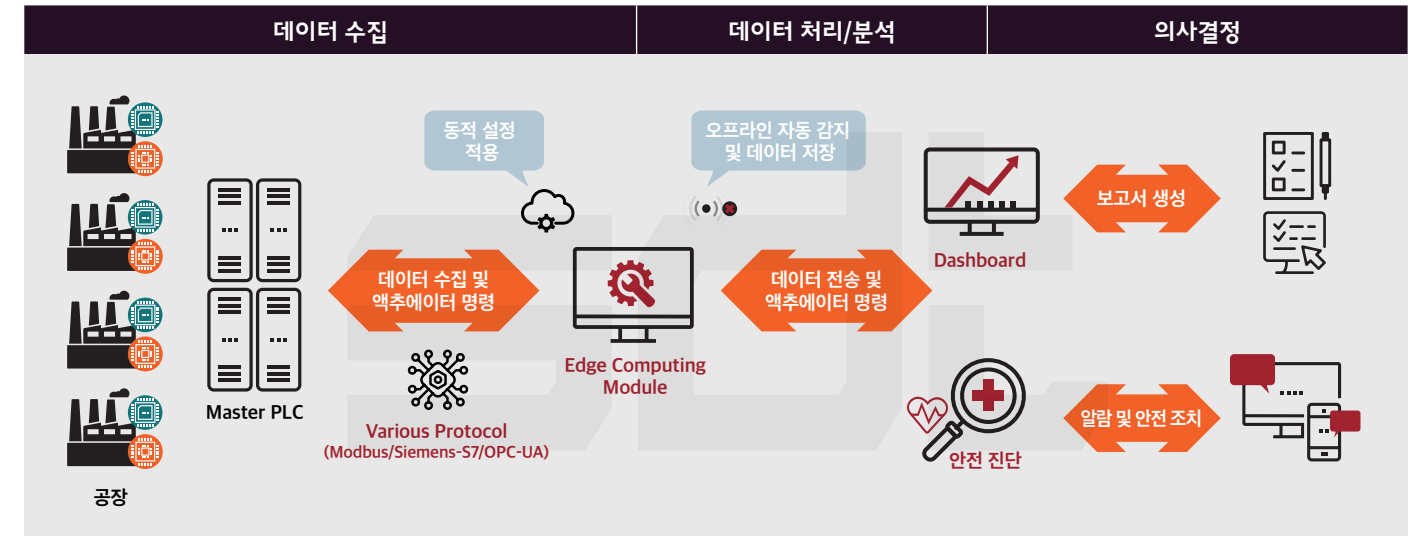
본 상황별, 제품별 사용 사례들을 통해 SDT 아키텍처를 이해하고 스마트 팩토리, 스마트 시티, 스마트 리테일, 스마트 모빌리티 등 다양한 산업군에 적용하는 사례를 확인하십시오.

SDT Architecture



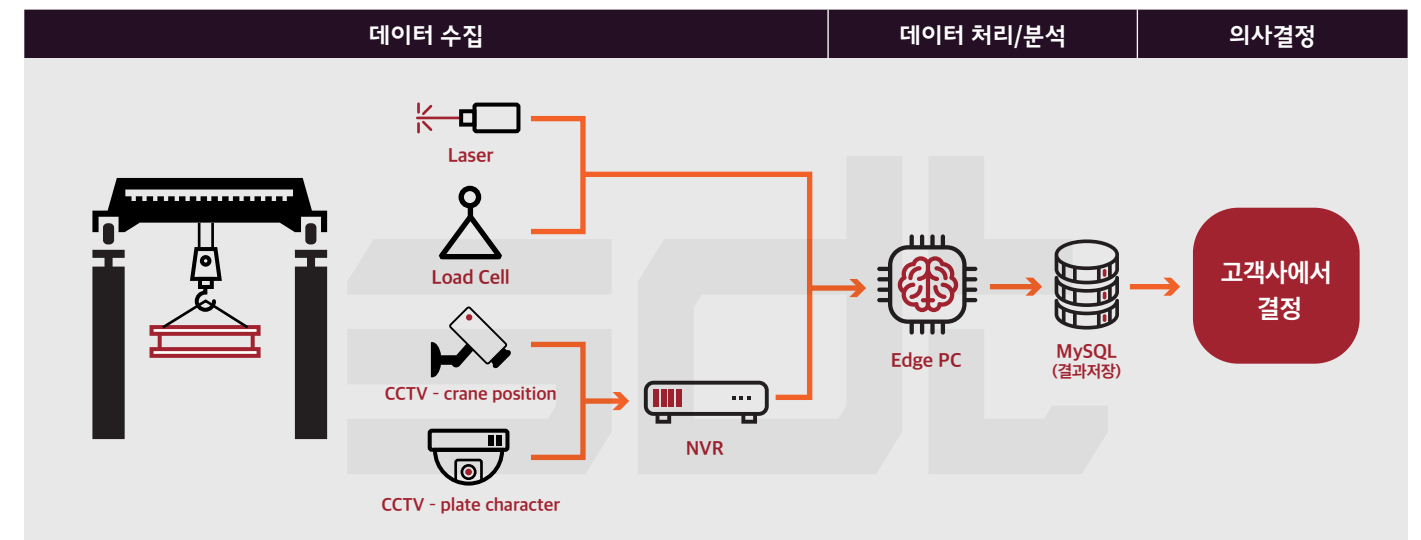
보고 싶은 데이터를 안전하게 수집/처리/분석하여 가시화하고 의사결정을 가이드합니다.

Smart Factory 공장 워크플로우 개선



VOC: 공장의 센싱 데이터 실시간 확인 불가, 안전 사고 조치 불가, 정부 및 사내 보고서의 수기 작성 등 비효율적 업무 산재. **Data 수집:** 공장의 온도, 화염, 전력량 등 센싱 데이터 실시간 수집 및 데이터 영속화, 동적 설정 적용을 통한 무중단 서비스 제공. **Data 처리/분석:** 오프라인 모드 제공을 통해 불안정한 네트워크 상황에서 데이터 유실 방지. **의사결정:** 액추에이터 명령 기능을 통해 안전 사고를 미연에 방지. **ROI:** 영속화된 누적 데이터와 보고서 템플릿 제공을 통해 업무 효율성 및 보고서 신뢰성 증대.

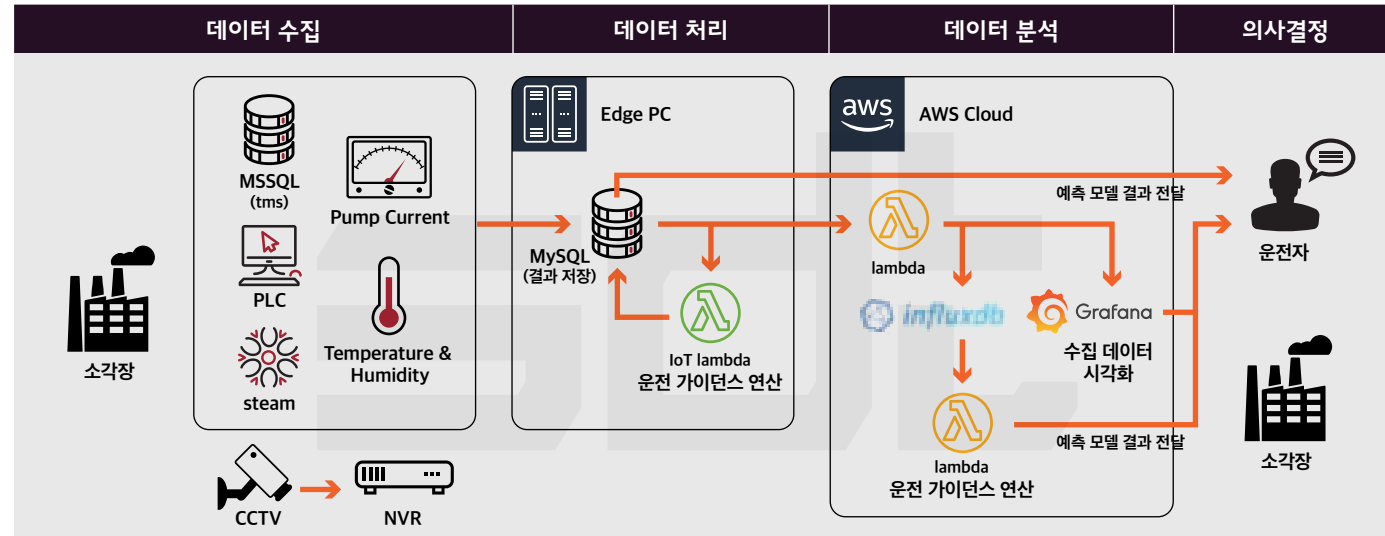
Smart Factory 크레인 인양/이동 관리



VOC: 크레인 작업 시 들어야 하는 강제 정보 식별이 어려움. **Data 수집:** CCTV로 크레인 위치와 강제 적치장 이미지 수집, 로드셀을 통해 크레인이 강재를 들었다는 정보를 수집, 레이저 센서로 크레인의 위치 정보 수집. **Data 처리/분석:** 이미지/이벤트/센싱 데이터를 정형화하여 데이터베이스에 저장. **의사결정:** 로드셀을 통해 크레인이 강재를 들었다는 이벤트를 확인하고 CCTV와 Laser를 통해 크레인의 위치, CCTV를 통해 크레인이 들고 있는 강재를 확인. **ROI:** 강제 적치장 내 유도 인원, 식별 인원의 업무 자동화와 안전 확보.

Smart Factory

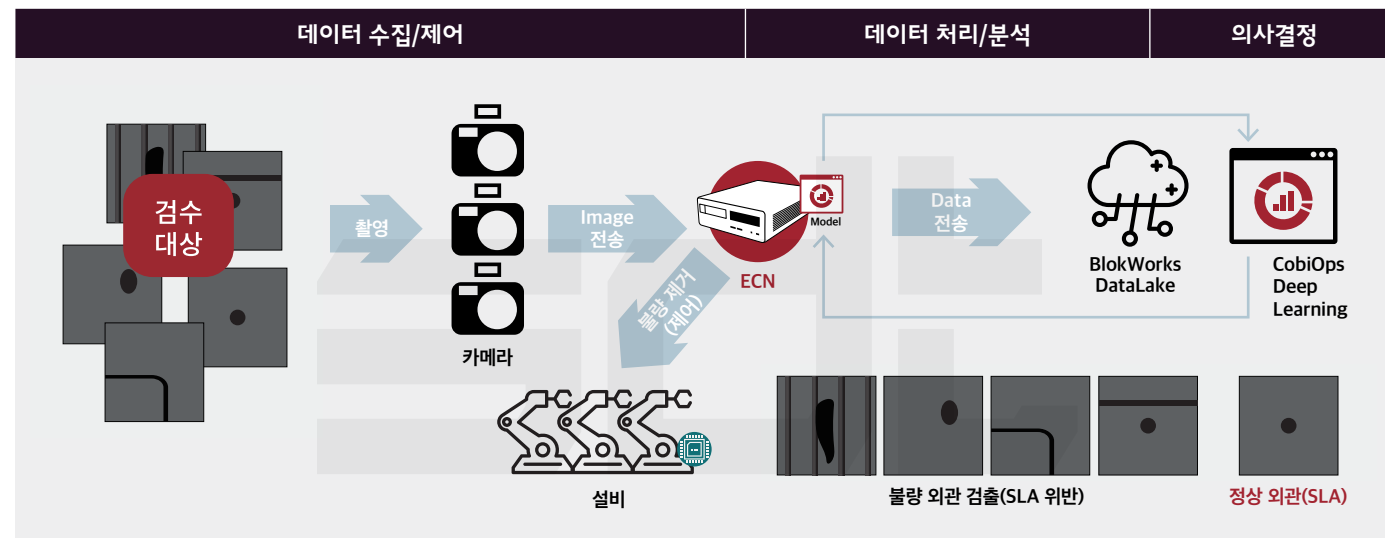
소각로 운전 최적화



VOC : 소각장 쓰레기 종류에 따른 운영 효율 저해 요인의 해결 방안 모색. **Data 수집** : 소각장 환경을 확인할 수 있는 PLC 데이터, 스팀 데이터, 온도 데이터, 전류센서 데이터 등과 CCTV를 통한 쓰레기 영상을 수집하여 데이터베이스에 저장. **Data 처리/분석** : 소각장 환경 데이터, 쓰레기 종류 데이터 등을 정형화하여 데이터베이스에 전달. **의사결정** : 쓰레기 종류에 따른 소각장 운영 효율 기반의 데이터 확보. **ROI** : 소각장 디지털 전환의 기반 확보.

Smart Factory

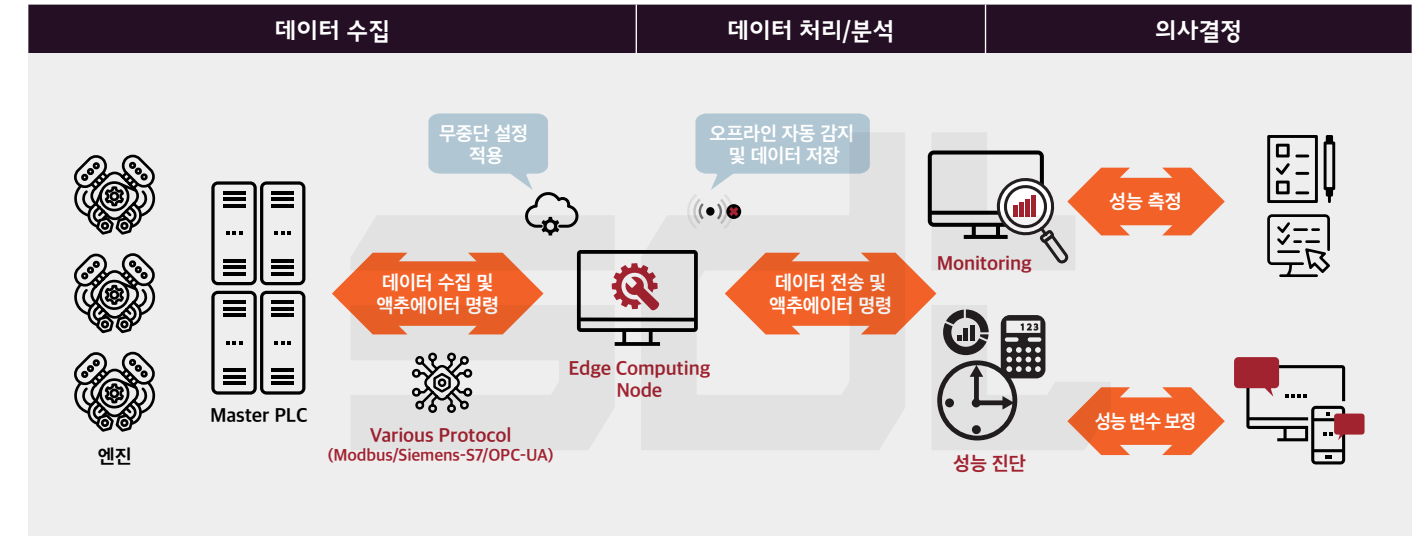
품질 관리 및 자동화



VOC : 배터리 필름 외장재 외관 결함(화재 등 안전 사고 초래) → 육안검사(효율성과 정확도 낮음). **Data 수집** : 카메라로 검사 대상의 이미지 촬영 및 데이터화하여 전송. **Data 처리/분석** : 딥러닝을 통해 정상 외관 학습하여 불량 외관 검출. **의사결정** : 정상 외관의 수준을 관리하고 불량 대상 제거 명령. **ROI** : 공정 검사 자동화로 제품 품질 향상과 인건비 절약.

Smart Shipbuilding

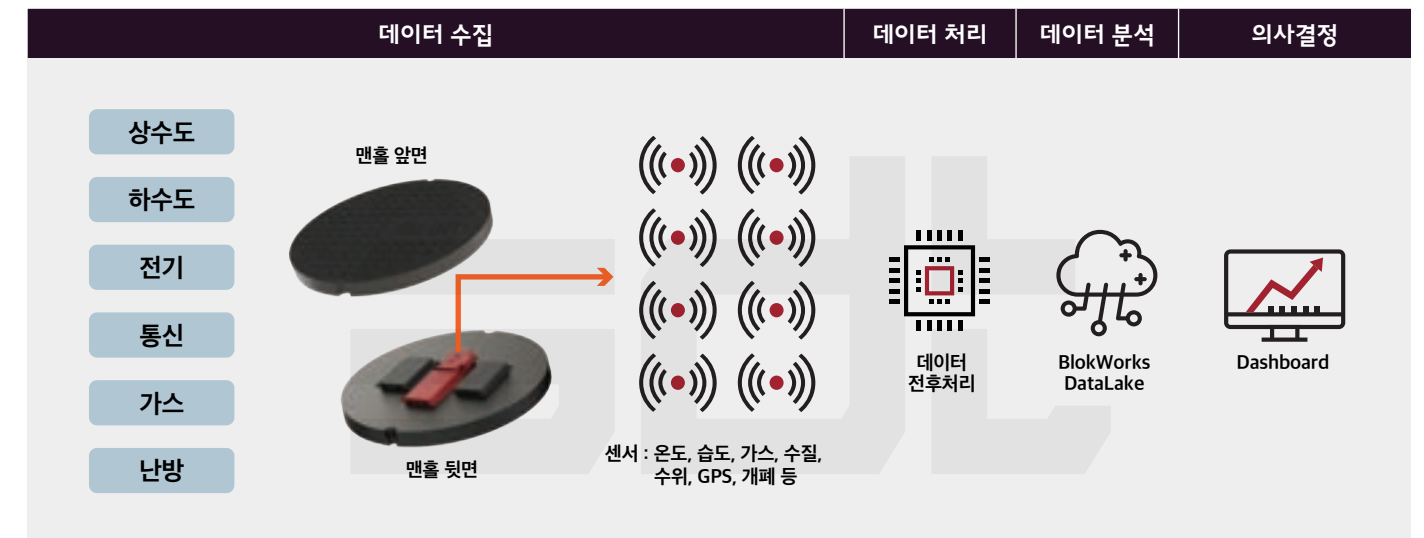
엔진 제조



VOC : 선박에 엔진을 장착하기 전에 미리 엔진 성능 측정 필요, 다양한 형태의 엔진 성능 측정 필요. **Data 수집** : 각 엔진에 따른 설정 정보를 데이터화, Edge Computing Node에 무중단 설정으로 시험 엔진 실시간 데이터 수집. **Data 처리/분석** : 중앙 서버의 재시작, 현장 네트워크 문제 등으로 데이터 전송에 실패 시 자동 저장 기능으로 데이터 유실 방지. **의사결정** : 성능 측정 및 변수 보정으로 엔진을 안정화하고 최대 성능을 낼 수 있도록 조정. **ROI** : 엔진 성능을 조기에 진단하여 선박 운영 효율 극대화, 데이터 누적 및 Edge Computing Node의 재활용으로 비용 절감.

Smart City

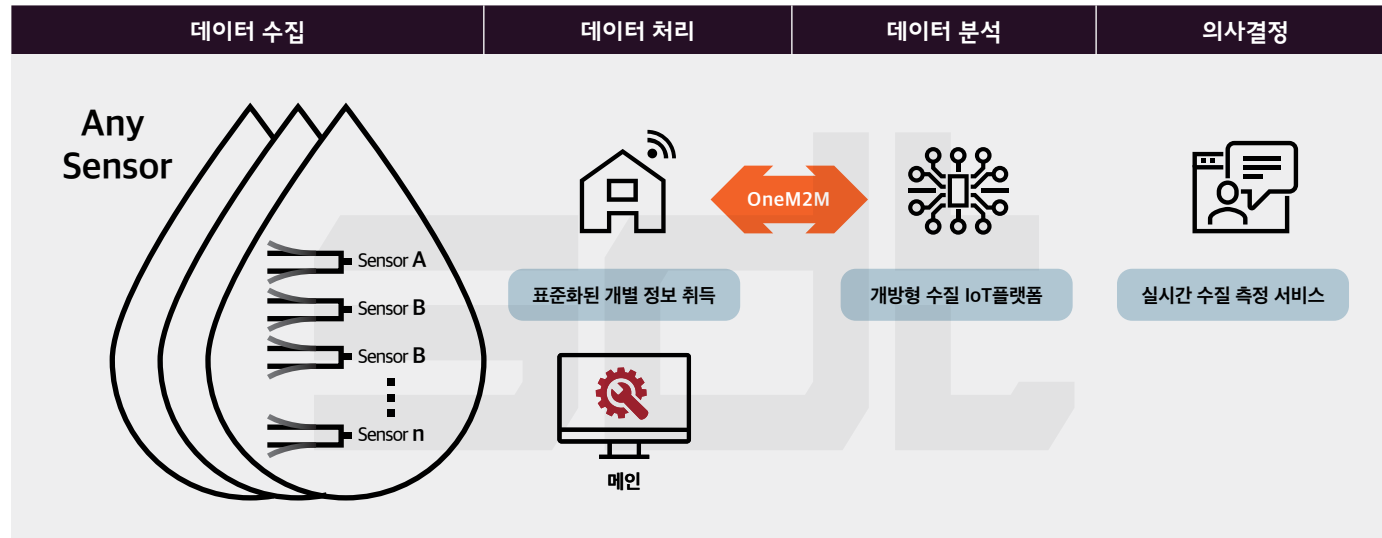
지하시설물 모니터링/분석 시스템



VOC : 지하시설물은 시민의 생활과 안전에 직결되는 인프라 시설물임에도 불구하고, 종류에 따라 안전하다고 판단되는 지표가 상이하고 상시 모니터링되고 있지 않아서 사고 발생 후 대응. **Data 수집** : 지하시설물 관리의 관문인 맨홀을 중심으로 주요 포인트에서 다양한 센싱 데이터 수집. **Data 처리/분석** : 지하시설물 환경 측정에 알맞은 온도, 습도, 가스, 수질, 수위, GPS, 개폐 등 데이터 처리/분석. **의사결정** : 지하시설물에 대한 상시 모니터링/분석 및 사전 대응 체계 구축. **ROI** : 실시간 모니터링/분석을 통해 사각지대를 제거하여 시민의 안전 확보.

Smart City

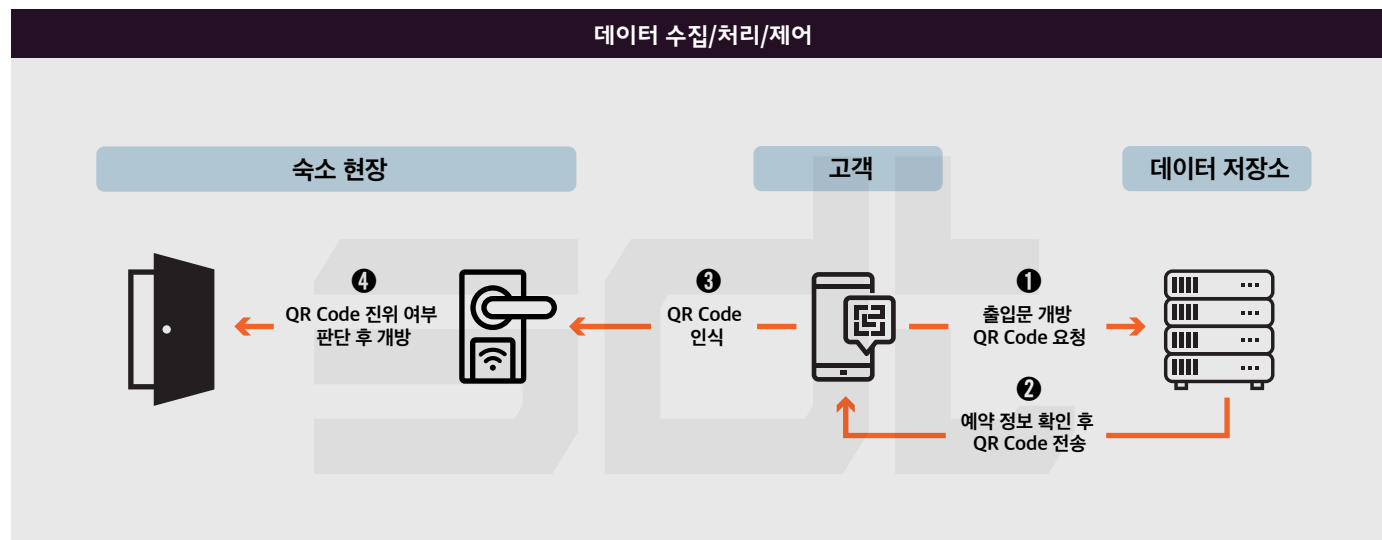
수질 측정 표준화



VOC: 동일 기능의 센서마다 서로 다른 기술 및 데이터 구조 사용으로 호환이 불가, 관련 표준 부재로 인한 물산업 진입장벽 존재 및 시장 형성의 어려움. **Data 수집:** IoT 디바이스에 다양한 이기종 센서를 연결하여 센싱 데이터 수집. **Data 처리/분석:** 각 센싱 데이터를 정형화 하여 표준 프로토콜(OneM2M)로 서버에 전송. **의사결정:** 다양한 이기종 디바이스, 여러 서비스 간 상호 호환성과 서비스 연계 및 확장이 용이하며 플랫폼 기반 서비스로 디바이스 원격 제어 및 관리, 데이터 처리 및 분석을 통한 인사이트 도출, 표준화 서비스를 통한 산업 확장 및 글로벌 서비스 확장이 용이. **ROI:** 우리나라 지자체가 선도하는 스마트시티 수자원 사업 구축에 기여.

Smart Access

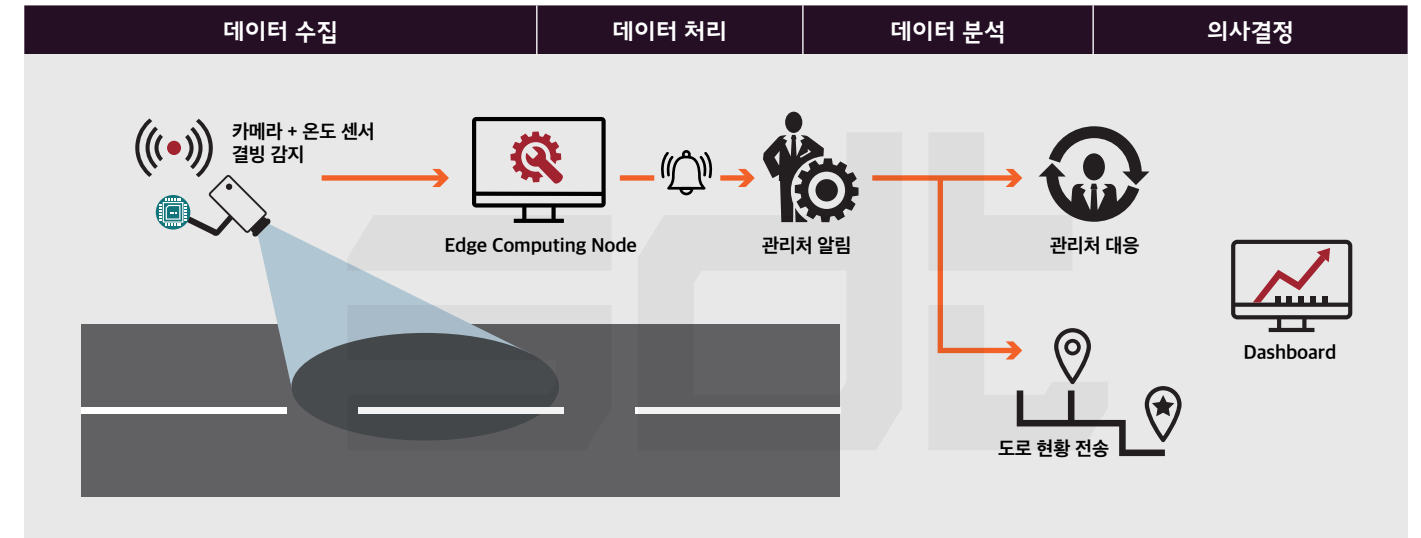
비대면 출입 관리



VOC: 마스터 키의 존재, 현관 열쇠의 분실 우려, 비밀번호 유출 우려 등 보안상의 문제 발생. **Data 수집:** 고객 예약 정보 접수. **Data 처리:** 1회용 QR Code 발생(특정 기간에만 사용할 수 있는 QR Code 생성으로 유출 및 분실 우려 방지), 근거리 통신으로 QR Code 인식(외부에서 접근 방지). **의사결정:** 예약/객실 담당자 없이 비대면 체크인/체크아웃. **ROI:** 고객의 출입 통제 및 비대면 체크인/체크아웃으로 비용 절감 기대.

Smart City

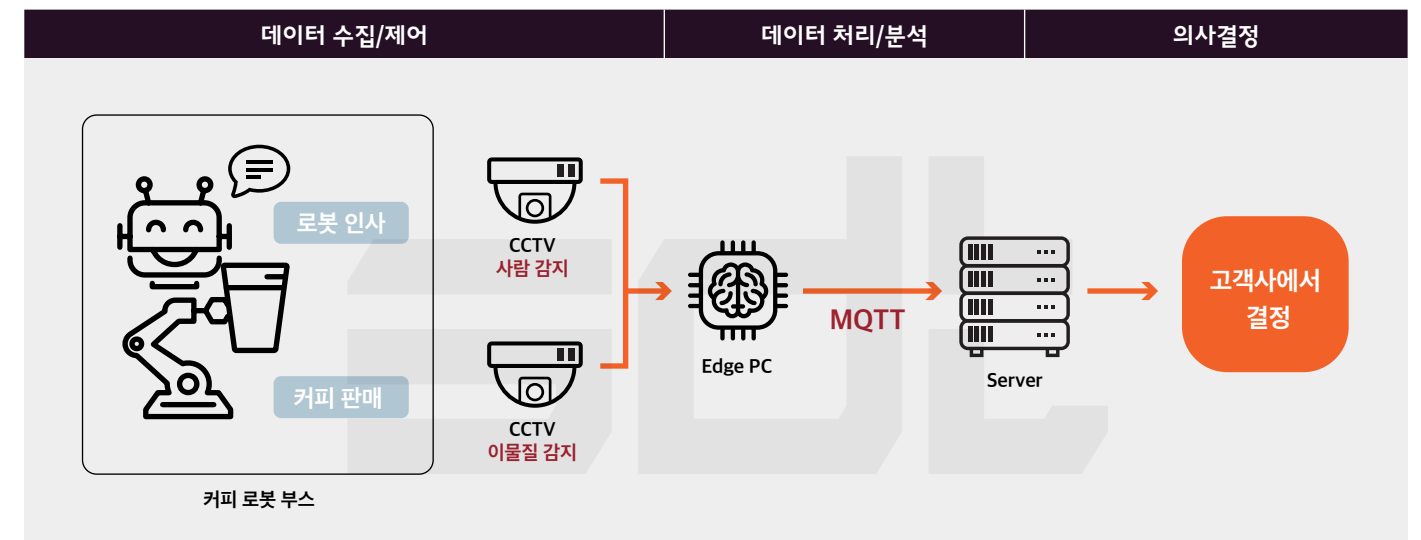
도로 안전



VOC: 상습 결빙 도로 구간(블랙아이스 등)의 방치는 운전자에게 예기치 못한 위험 또는 피해를 가함. **Data 수집:** 카메라와 온도 센서를 통한 도로 상태 수집. **Data 처리/분석:** 도로 관리처에 대응을 위한 알림 및 데이터 전송 + 도로 현황 서비스(내비게이션 등)에 데이터 연계. **의사결정:** 도로 관리처 결빙 대응 및 도로 현황 서비스에 안내 발송. **ROI:** 겨울철 도로 안전사고 근절로 시민의 주행 안전 확보.

Smart Retail

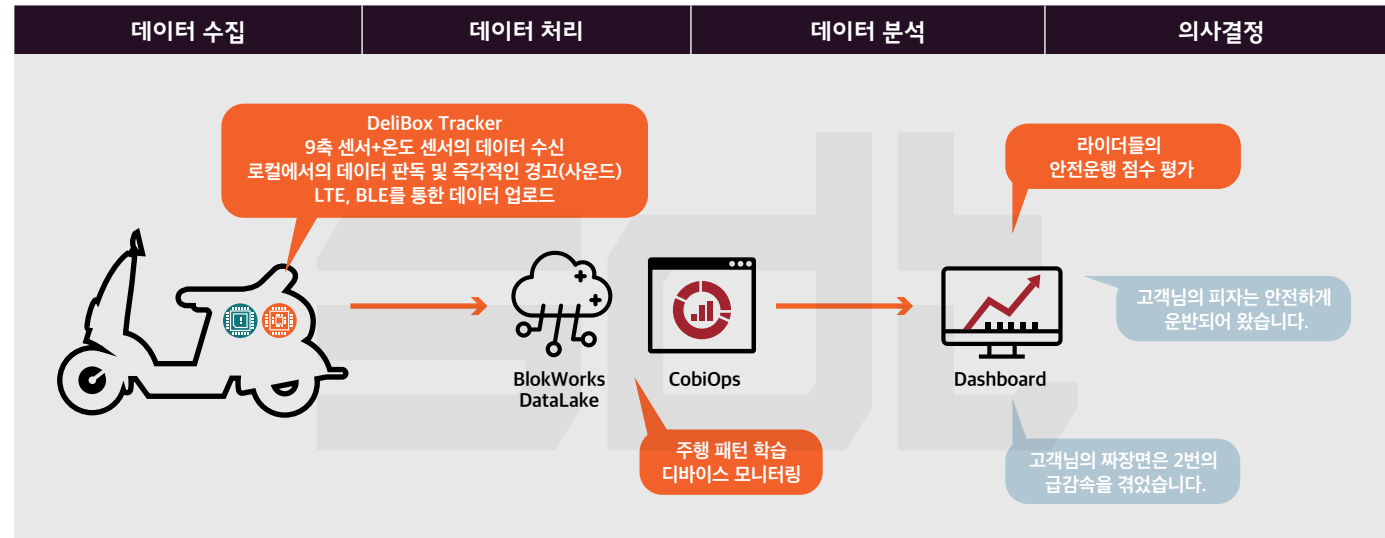
실시간 사람 인식 및 이물질 감지



VOC: 로봇 동작 변경 내 이슈 확인, 로봇 동작 개선, 최소화된 데이터 중앙 집중화. **Data 수집/제어:** 부스 내부/외부에 카메라를 설치하여 환경 데이터 수집. **Data 처리/분석:** 부스 내부 환경 변화(커피 쏟아짐, 로봇 불량 동작 등) 실시간 분석, 고객 방문 감지. **의사결정:** 실시간 내부 환경 변화 대응 플로우 정착, 고객 방문 시 로봇 인사 플로우 적용. **ROI:** 서비스 홍보 효과, 중앙 데이터센터 처리를 에지 컴퓨팅으로 실시간화하고 데이터 전송 최소화.

Smart Mobility

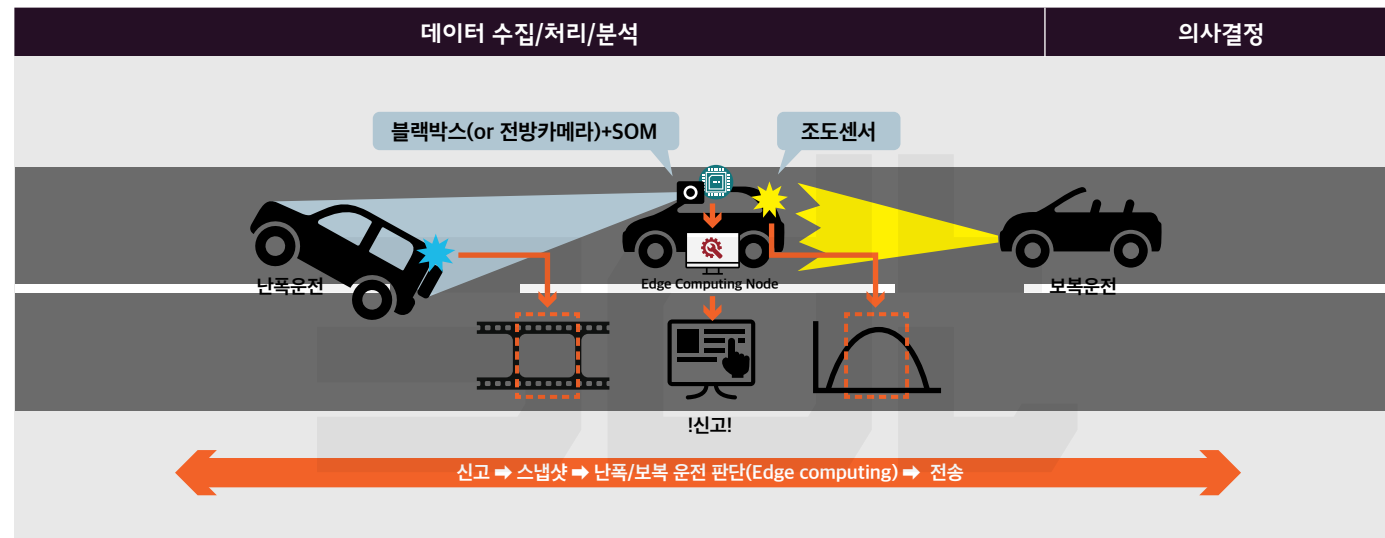
주행 안전



VOC: 라이더의 난폭운전에 따른 운반 음식의 손상, 교통사고로 인한 사회적 문제 대두. **Data 수집:** 진동, 가속도, 기울기 + 통신정보(GPS 등은 수신하지 않음). **Data 처리/분석:** 데이터 수집 후 즉각적인 판단을 모듈 자체에서 수행 및 안내 → 이벤트 결과만 업로드. **의사결정:** 시간당 가속도 변화량을 이용한 급가속/급감속 탐지, 온도 센서 연결, 시간당 기울기 변화량을 이용한 난폭운전, 진동 감지 및 알람. **ROI:** 라이더의 안전운전 재고(사회적 관점) 및 배달 플랫폼 사용자들을 위한 다양한 정보 제공, 안전운전 정보를 활용한 배달 플랫폼의 라이더 관리.

Smart Mobility

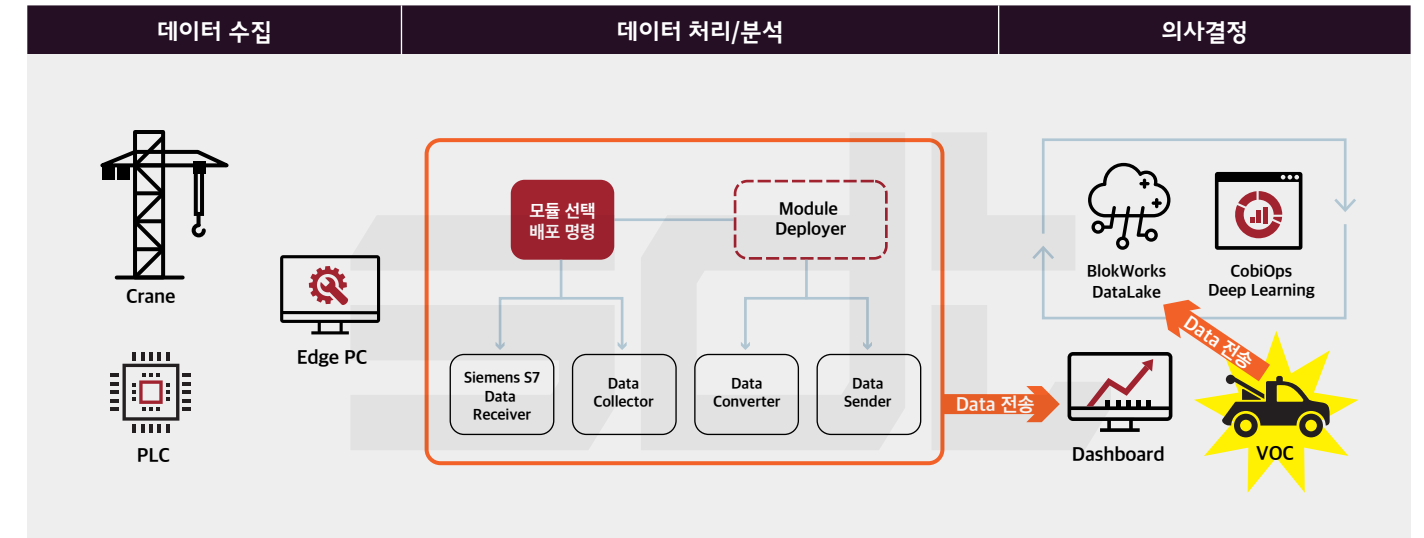
주행 안전



VOC: 난폭/보복운전은 시민에게 위협 또는 피해를 가함. **Data 수집:** 카메라를 통한 운전 영상 수집, 센서를 통한 운전 행위 수집. **Data 처리/분석:** 주관적인 의사(신호 버튼) + 객관적인 데이터 분석(Edge computing) 결합. **의사결정:** 난폭/보복운전 데이터를 축적하고 판단하여 형법 및 도로교통법 집행. **ROI:** 난폭/보복 운전 근절로 시민의 주행 안전 확보.

Smart Dockyard

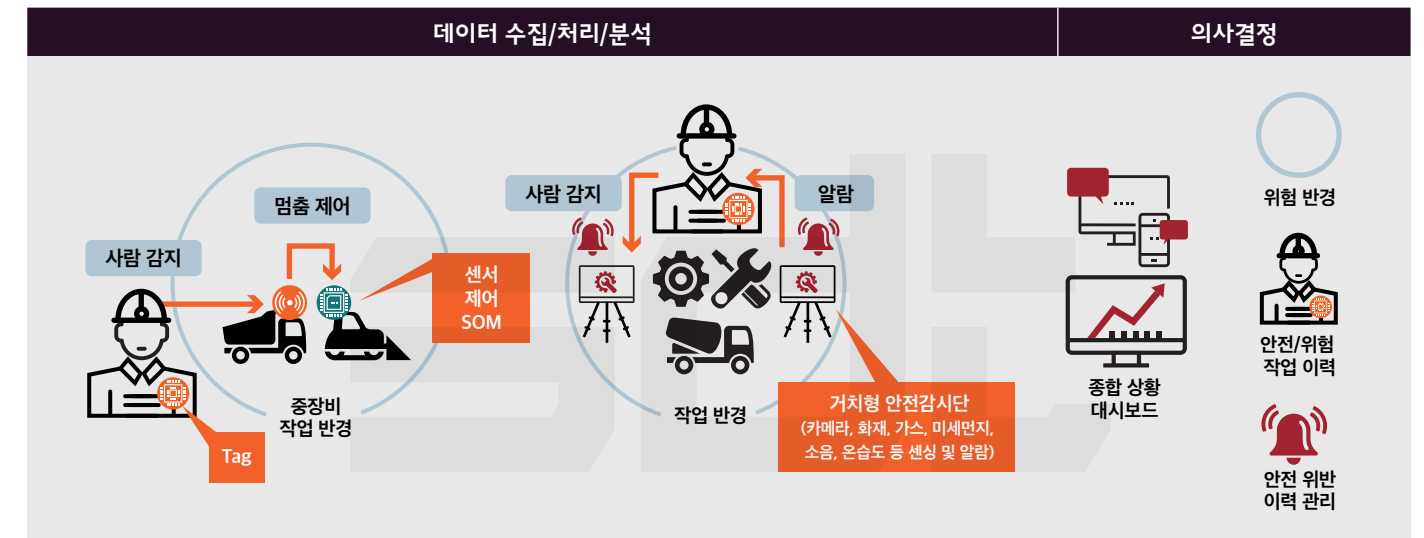
크레인 통합 관제



VOC: 크레인의 현재 상태를 운전실 화면에서만 파악 가능. **Data 수집:** 크레인의 움직임을 다루는 PLC에서 필요 데이터 수집. **Data 처리/분석:** 수집한 데이터를 Dashboard에서 사용 가능한 데이터 형식으로 변경. **의사결정:** 크레인의 현재 상태 파악 및 고장 즉시 확인을 통한 사고 응대. **ROI:** 모든 크레인의 움직임 파악 가능, 고장 즉시 응대로 사고 처리 시간 단축, 고장 내역 DataLake 저장 후 고장 데이터의 Deep Learning을 통한 고장 예측 가능.

Smart Construction

건설 안전



VOC: 건설 현장 작업자의 안전, 범정부 차원의 건설 안전 강조(중대재해처벌법). **Data 수집:** 안전 위험 지역 작업자 감지 및 작업자 식별. **Data 처리/분석:** 위험 작업 변경 내 작업자 감지 시 중장비 멈춤, 위험 변경 내 작업자 접근 감지 및 알람. **의사결정:** 건설 현장 위험 변경 전파, 근로자/협력업체 위반 이력 관리. **ROI:** 안전관리사/감시단 주관적인 판단과 스마트 안전 기기 감시를 병행하여 건설 현장의 안전 강화.

"SDT는 디바이스 리소스 관리를 통해 지역 인프라, 공공시설, 산업 단지, 기업 등의 운영 효율을 향상시킬 수 있도록 풍부한 기술 생태계를 제공합니다. 스마트 카메라부터 산업용 컴퓨터까지 SDT의 모든 제품들을 상호 연결하여 확장할 수 있어 고객의 혁신적인 디지털 트랜스포메이션을 촉진합니다."

- CEO 윤지원 -

有一無二

SDT는 엔터프라이즈 데이터를 위한 에지 컴퓨팅 솔루션으로 디지털 혁신을 선도하고 있습니다.

sdt

info@sdt.inc | <https://sdt.inc>

sdt