GLOBAL BRIDGE

㈜ 글로벌브릿지

목 차

1 글로벌브릿지와..

2 일반현황

3 엣지컴퓨팅을 적용한 AI 솔루션
3-1. ITS 시스템
3-2. 스쿨존 및 교차로 스마트 교통사고 예방 통합 시스템
3-3. 무인단속 및 영상감시 장치

4 적용가능분야

5 설치운용현황

6 Binary CDMA 무선 보안통신 제품

7 매출 계획
7-1. 매출현황 및 계획
7-2. 향후 5년 매출 계획

8 별첨 자료

2. 일반 현황

상 호	주식회사 글로벌브릿지
등 록	239 - 81 - 00645
대 표	홍 윤 국 대표이사
소 재	인천광역시 연수구 송도미래로 30 스마트밸리 A동 1707호
전 화	일반전화 : 032-715-8337 FAX 번호 : 070-4333-7712
설 립	2016년 10월 28일
제 품	- 무선 제품 : Guardian-S(칩), Module, 무선 영상 송·수신 장치 - AI 솔루션 : - ITS 시스템 - 스쿨존 및 교차로 스마트 교통사고 통합관제 시스템 - 무인단속 및 영상 감시 장치
특 허	총 19건 : 국내 9건, 해외 2건, 이전 특허 8건

조직및 회사소개

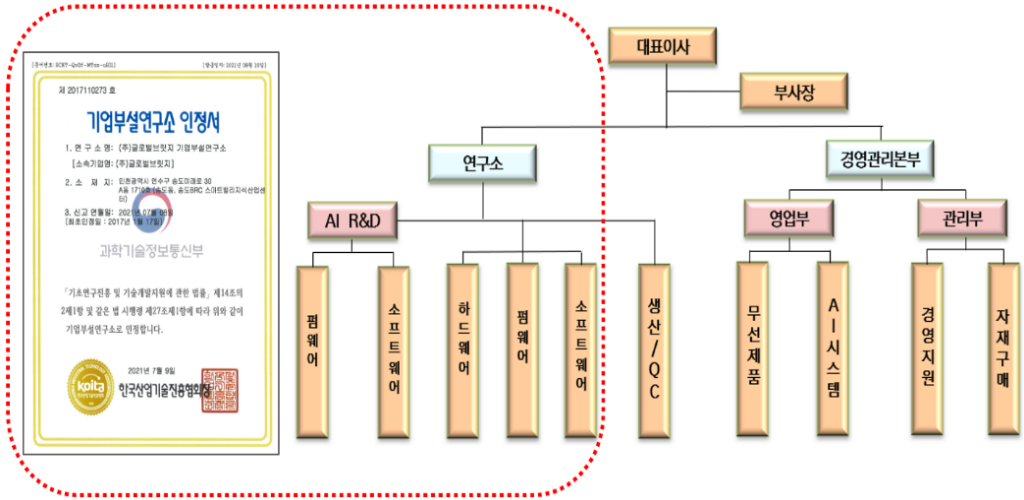
전자신문

[신SW상품대상추천작]글로벌브릿지 'GBAI-ITS'

입력 2021.08.17. 오후 2:01 · 수정 2021.08.17. 오후 3:27

김지선 기자 ›

홍윤국 대표



자본금	35.78억
연구개발 인력보유 비율	전체인원 중 58.33% 연구개발인력
연구개발 투자비율	매출액 대비 16.7% 투자

유망기업

- 우수기술을 보유한 기업으로 선정
  - 2021년 인천광역시 우수기업 및 중소기업인대상 선정기업
  - 인공지능(AI) 교통 단속 및 분석/도시관제 시스템(지자체/공공기관) 분야
  - 인천 ITS사업자로 활발한 활동 및 우수성과 인정
  - 인천시 지원사업 가점 및 적극지원 가능

3. 사업 영역

1 엣지 컴퓨팅을 적용한 AI 솔루션

■ **인공지능(AI) 교통 단속 및 분석 /도시 관제 시스템**

영상 속의 모든 객체 검지/ 다양한 데이터 획득 및 서비스 가능

■ **스쿨존 및 스마트 교차로 교통사고 통합 시스템**

ZONE 내 차량, 보행자 인식 및 속등의 다양한 데이터 검출 상황을 판단하여 연결된 경고장치에 경고 신호 전송

2 Binary CDMA 무선 보안 통신제품

■ **무선 보안 데이터 송수신 솔루션(CCTV 영상 특화)**

■ **지자체 / 공공기관 보안관제 시스템 최적화**

G B

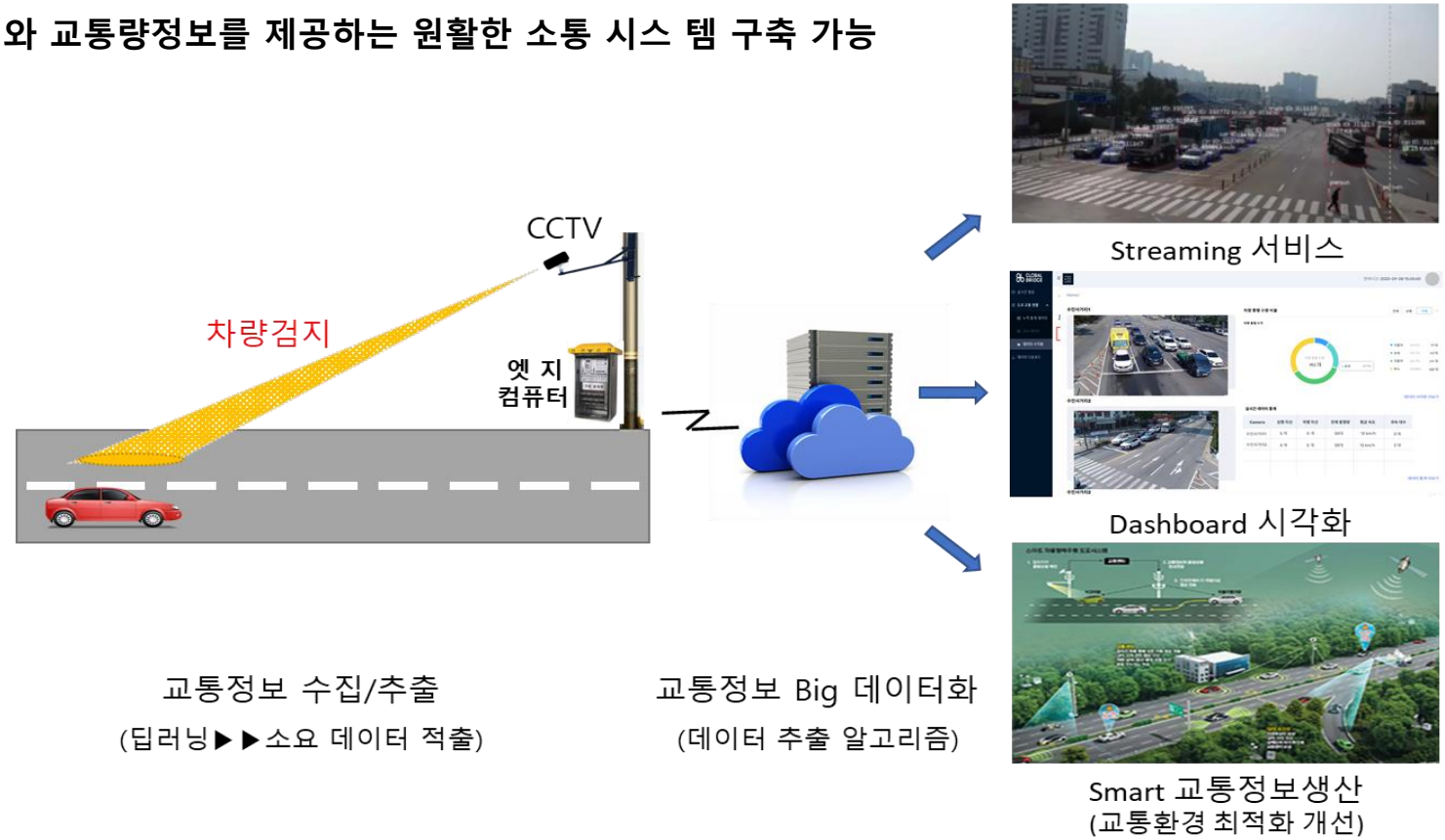
AI

엣지 컴퓨팅을 적용한 인공지능(AI) 솔루션

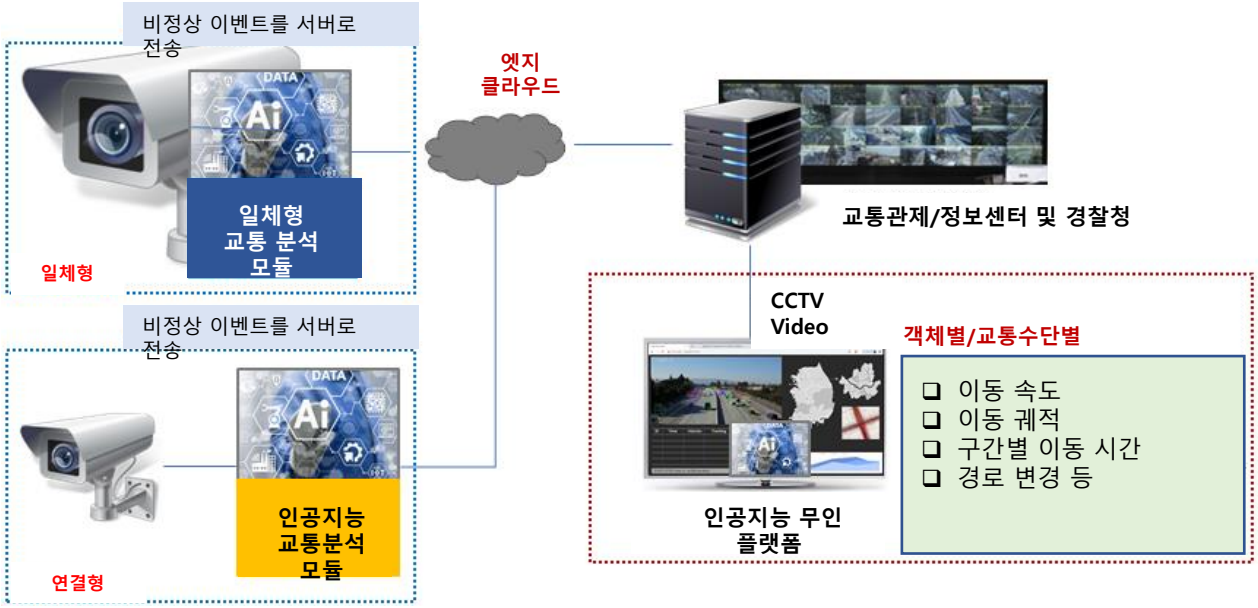
- ITS 시스템
- 스쿨존 및 교차로 교통사고 예방 통합 시스템
- 무인 단속 및 영상 감시장치

3. ITS 시스템

◆ 실시간 교통정보를 수집, 관리, 제공함과 동시에 전기·전자·정보·통신·자동차 등의 첨단 기 술과 정보화 기술을 접목 하여 교통시설의 이용 효율을 극대화 할 수 있고 기상·도로 상태 등의 정보와 연동·가공하여 유무선 통신 수단을 이용한 예측적 정보 제공이 가능함으로 써 **차량 운전자 및 보행자들에게 통행의 편의와 교통량정보를 제공하는 원활한 소통 시스 템 구축 가능**



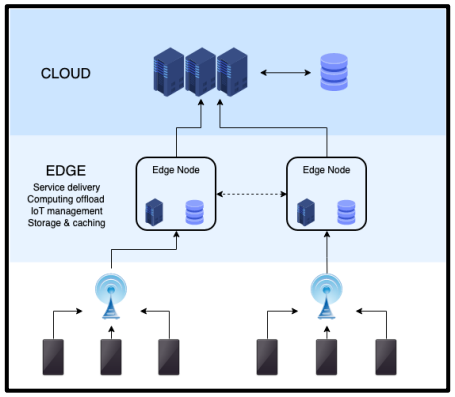
(주)글로벌브릿지 제품/서비스-기술적 개괄



무인 교통 관제 시스템

글로벌브릿지의 시스템

- ITS 도로교통 정보수집 장치



o 엣지 컴퓨팅 방식

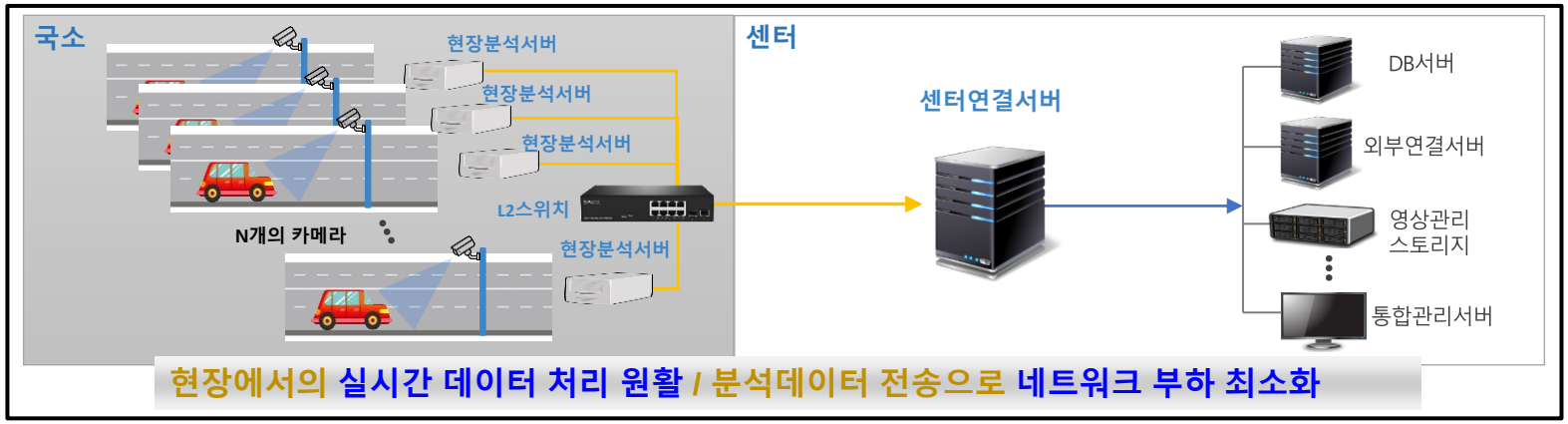
디바이스로부터 생성되는 데이터 양은 현재 어느때보다 방대하지만 이러한 IoT 데이터의 대부분은 활용되거나 전혀 사용되지 않음

생성된 데이터를 전송하기 전, 엣지 컴퓨팅은 데이터 처리를 통해 필요한 정보만을 전달하여 네트워크의 비용을 절감하고 데이터 연산에 필요한 자원을 분산

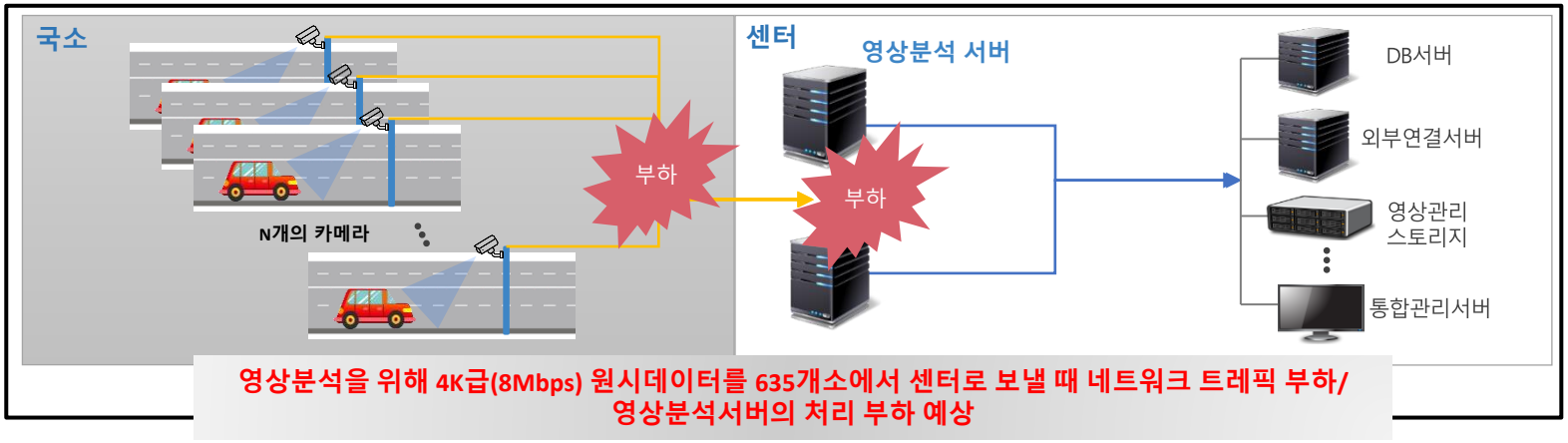
엣지 컴퓨팅 장점	
데이터 연신 및 처리 분산	분산 처리 능력을 갖춘 IT 아키텍처로 모바일 컴퓨팅 및 사물인터넷 (IoT) 기술에 사용
네트워크 비용 절감	데이터는 데이터 센터로 곧바로 전송되지 않고, 장치 자체에서 1차적으로 처리가 되며, 중요한 정보만을 전송하여 네트워크 부하가 감소
실시간 데이터 처리	각 데이터 단말마다 엣지 컴퓨터가 데이터를 처리하므로 대기시간 없이 실시간 데이터 처리를 가능하게 하여, CCTV 스트리밍 등의 실시간 입력에 대한 즉각적인 처리가 가능
확장성	다수의 단말에서 수집된 데이터를 처리해야 하는 경우, 서버를 증설해야 하는 중앙집중 방식과는 달리, 엣지 컴퓨팅을 이용하면 단말의 수를 늘리는 것으로 서버의 과부하를 피하고 확장 가능

글로벌브릿지의시스템

현장 분석 방식



중앙 집중 방식



글로벌브릿지 딥러닝 영상검지기 기능 정리

기능	글로벌브릿지 기능
차량점유여부	차량 점유에 관한 기능/ PHF 등 도로교통공학 지표 산출 가능
대기차량대수	현재 엣지 기능 중 대기차량의 수, 대기행렬길이 및 점유율의 산출 가능
차로별 회전교통량	차로별 차량 검지기능/ 공용차로의 진행 방향별 교통량 집계 가능
차종 검지	오토바이, 승용차, 버스, 트럭에 추가로 4.5톤이상 트럭에 대한 검지 가능
차량번호 검지	다차로(4차로) 차량번호판 검지/ 미인식 차량번호판 정보도 관리 가능
교통량	오토바이/승용차/버스/트럭/4.5톤이상트럭으로 분류하여 교통량 집계 중
기타 기능	5분단위로 원시데이터 수집 / 신호현시는 신호정보가 있다면 가능
	캘리브레이션 관련 파라메터 기능 존재
	모니터링용 박스표시 기능 존재
	지점/구간속도, 교통밀도, 대기행렬 길이 산출 가능
	차선별 대기차량 집계 가능
	돌발상황 기능구현을 위한 검지기능 개발 가능
	통과시각 수집기능 존재
	보행자 검지 가능
	우천시 데이터 수집완료 및 적용완료

인공지능(AI) 교통 및 분석 /도시관제 시스템 대시보드

4). 실시간 맞춤형 교통정보 수집/분석/관제 대시보드(1)

다운로드

원하는 정보만 선택적 또는 전체적으로 Xls. 또는 csv. 로 포맷으로 다운 가능

PC 기반

AI 도로교통연황 대시보드

수인 사거리 1

통합 과속

구간 누적 통계 데이터 다운로드

위치 선택 | 2020-10-09 15:51 ~ 2020-10-16 15:00 | 시간 | Tags

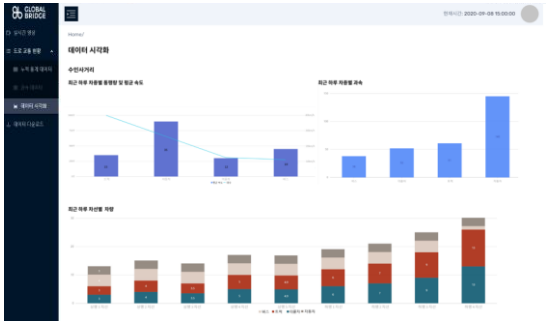
2020-10-09 15:51 ~ 2020-10-16 15:00 누적 통계 데이터 다운로드 성공

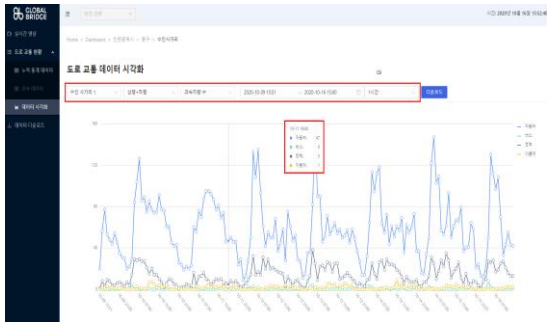
시간 차선 보행자 횡단자 승용차 대수 승용차 평균 속도 승용차 과속대수 버스 버스 평균속도 버스 과속대수

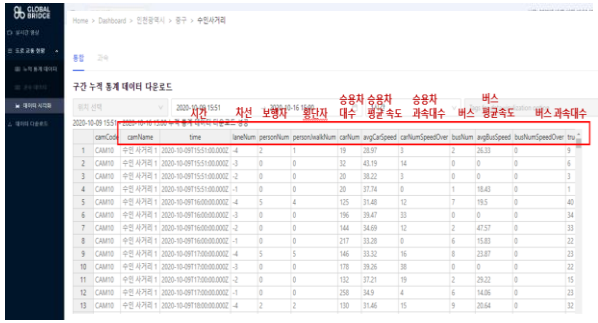
	camCode	camName	time	laneNum	personNum	personJwalkNum	carNum	avgCarSpeed	carNumSpeedOver	busNum	avgBusSpeed	busNumSpeedOver	tru
1	CAM10	수인 사거리 1	2020-10-09T15:51:00.000Z	-4	2	1	19	28.97	3	2	26.33	0	9
2	CAM10	수인 사거리 1	2020-10-09T15:51:00.000Z	-3	0	0	32	43.19	14	0	0	0	6
3	CAM10	수인 사거리 1	2020-10-09T15:51:00.000Z	-2	0	0	20	38.22	3	0	0	0	3
4	CAM10	수인 사거리 1	2020-10-09T15:51:00.000Z	-1	0	0	20	37.74	0	1	18.43	0	1

최근 1분 누적

	자동차 (평균속도, 과속대수)	버스 (평균속도, 과속대수)	트럭 (평균속도, 과속대수)	전체 (평균속도, 과속대수)
수인 사거리 1	13 대 (42.7 km/h, 1)	6 대 (16.57 km/h, 0)	12 대 (40.46 km/h, 0)	31 대 (39.66 km/h, 1)
수인 사거리 2	55 대 (26.29 km/h, 0)	3 대 (0 km/h, 0)	52 대 (24.34 km/h, 0)	110 대 (25.62 km/h, 0)



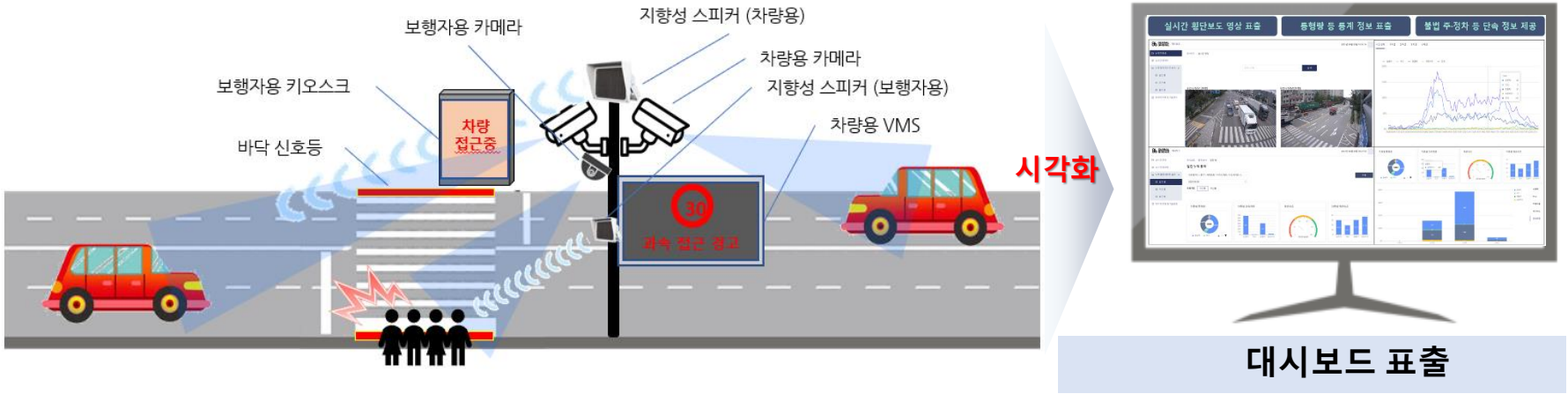




3-2. 스쿨존 및 교차로 스마트 교통사고 예방 통합 시스템

스쿨존 및 교차로내 실시간 교통상황(과속, 무단횡단, 사각지대 등)을 영상 인공지능(AI) 알고리즘 분석을 통해 **운전자와 보행자에게 실시간 위험 정보 제공 사고유발요소 를 사전 제거 할 수 있는 지능적 안전시스템 구축**

- ❍ **위험인지 요소: 영상 인공지능(AI)를 통한 위험요소 객체인식 기술**
- ❍ **위험경고 기능: 객체 인식 분석을 통한 시 • 청각적 경고 기술**
- ❍ **횡단보도내 차량, 보행자 통계 분석 기술(대시보드) 및 미래 지향적 교통정책 수립 가능**



3-3. 무인 단속 및 영상 감시장치

Function	5MP IP CAMERA
Image Sensor	Main: 2/3“ 5.09MP Global CMOS Sensor
Resolution	2464x2056 15FPS, 2034x1728 30FPS
Day & Night	ICR(IR Cut Filter Removable)
Lens	12~40mm 5MP Motorized Lens
Video Compression	H.265/ H.264/ MJPEG
Resolutions	5M, 4M, 1080P, 720P, D1~QCIF
Frame rate	60fps up to 5.09 MP, 30fps@4M
Video Streaming	Support multi stream with H.264/265 & MJPEG
Shutter Speed	1/30 to 1/30,000
Video Output(CVBS)	BNCx1 1Vp-p 75ohm Composite - Optional

Function	3M IP CAMERA
Image	½.8” 3.2MP CMOS Image Sensor 2065x1565 30FPS, 1080P, 720P
Lens	2.8~13.5mm 5MP Motorized Lens
Security	IP Filtering, HTTPS, Encrypted & Basic Authentication Management White List
Firmware upgrade	Remote upgrade via network
Ethernet	Ethernet(10/100 Based-T), Auto MDI
Power source	AC100~220V (DC24V/5A)
Power Consumption	Max. 2.5A with IR
Net Weight	6.5Kg
IR-LED	3W 740nm IR LED x 40Pcs
Dimension	334(W) x 181.5(H) x 525(L)mm

Function	3M IP CAMERA
Image Sensor	Sony 3.2MP CMOS ½.8”
Resolution	3MP(30Fps)
Day & Night	TDN(Auto, B&W, Off)
Lens	6~22mm 3MP Motorized Lens
Video Compression	H.265 / H.264 / MJPEG
Frame rate	Primary upto 30fps @ 2048x2048, 2688x1520, 60fps @ 1920X1080
Video Streaming	Motion JPEG and H.264 Triple Streamming (Simultaneously)Independently Controllable frame rate and bandwidth
Shutter Speed	AUTO / FLICKER / Manual(1/30 to 1/32,000)
AWB	AUTO / MANUAL
Security	IP Filtering, HTTPS, Encrypted & Basic Authentication Management White List
Web Viewer	Browsers (Microsoft Internet Explorer), CMS
Firmware upgrade	Remote upgrade via network
Ethernet	Ethernet(10/100 Based-T), Auto MDI
IR emission distance	120m
Power source	AC100~220V (DC19V/3.2A)
Power Consumption	Max. 2.2A with IR
Net Weight	3.0Kg
IR-LED	3W 740nm LED x 24Pcs
Dimension	315(W) x 180(H) x 452(L)mm

Function	4K UHD CAMERA
Image Sensor	EV2S8M9 2/3”Global CMOS Sensor
Resolution	4096x2160 pixels 30FPS
Trigger mode	Pseudo multi shot, External, Software trigger
Gain	Analog / Digital gain control
I/O port	Input trigger, 2x Strobe(TTL, OC) RS-232C
Day & Night	ICR(IR Cut Filter Removable)
Lens	12~36mm 8MP C-mount
Video Compression	H.264, JPEG/ H.265, YUV420(비압축)
Protocol	RTSP(MJPEG,H.264/H.265) Genlcam, ONVIF, HTTP, UPNP
SDK	Viewer and example code(C++)
Shutter Speed	1/30 to 1/50,000

Function	3MP IP CAMERA
Image	½.8” 3.2MP CMOS Image Sensor 2065x1565 30FPS, 1080P, 720P
Lens	2.8~13.5mm 5MP Motorized Lens
Security	IP Filtering, HTTPS, Encrypted & Basic Authentication Management White List
Firmware upgrade	Remote upgrade via network
Ethernet	Ethernet(10/100 Based-T), Auto MDI
Power source	AC100~220V (DC24V/5A)
Power Consumption	Max. 2.5A with IR
Net Weight	11.5Kg
IR-LED	3W 740nm IR LED, 48Pcs x 2
Dimension	760(W) x 260(H) x 525(L)mm

4. 적용가능 분야

5). 실시간 도시 관제 – 스마트 안전도시

- ❑ 사람, 차량 등 객체 인식
- ❑ 검지된 객체의 이상행동 및 사고 사항 분
- ❑ 조건별 정보 검색 및 이동 경로 추적
- ❑ (추가 예정 기능) 안면 인식 및 추적

6). 선별적/선제적 도시 관제 – 스마트 안전도시

- ❑ 딥러닝 기반의 지능형 선별 관제 제공
- ❑ VMS을 바탕으로 인력에 의한 순차 관제의 한계
  - ➡ 자동화된 정밀한 객체 인식을 바탕으로 행동 이상자 및 사고 상황 발생시 예상 경로(이동지역)에 대한 선별적 집중 관제 운영
- ❑ 비상 상황에 대한 예측 관제

4. 적용가능 분야

7). 시스템의 활용 확장성

■ 디지털 트윈 구축

- 엣지 컴퓨팅 디바이스를 통해 수집도힌 정보에 기반한 디지털 복제 도시/ 환경 구축
- 실시간으로 도시/ 도로교통 환경 모니터링

〈인천 투모로우 시티 근처의 도로의 오픈 스트리트 맵〉

〈인천 투모로우 시티 근처의 도로를 디지털 트윈으로 구현한 모습〉

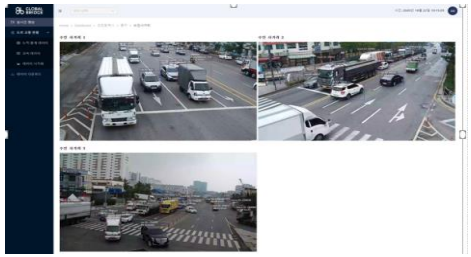
■ 스마트시티/교통 시뮬레이터

- 지속적인 데이터 축적
- 통합 플랫폼
- 예측가능한 결과치에 대한 미리 검증/ 확인

5. 설치 운영 현황

인천광역시 중구 인천중부경찰서 와의 협업 >

- 설치 위치: 인천광역시 중구 수인사거리(신흥동 3가)
- 설치 목적 : 통행량 분석 및 과속차량 검지



인천경제자유구역청

- 설치 위치: 7공구 일대 송도 4교, 방범 CCTV 2개소
- 설치 목적 : 통행량 분석 및 과속차량 검지

인천시테크노파크(ITP)

- 설치 위치: 송도 국제대로 일대 노변기지국 2개소
- 설치 목적 : 통행량 분석 및 과속차량 검지

인천시테크노파크(ITP)_스쿨존

- 설치 위치: 인천시 중구 신선초등학교 인근
- 설치 목적 : 스쿨존 안전 사고 예방 통합 AI 플렛폼 구축

5-1.상용화 소식

인천시 sos랩 선정 기술

- 성과공유회 개최 및 참여
  - 관련 기사내용

홍인성 인천 중구청장(왼쪽부터), 신은호 인천시의회 의장, 박남춘 인천시장이 23일 시청 중앙홀에서 열린 '인천SOS랩 성과공유회'를 마친 뒤 성과체험 및 아동학대 예방 홍보 전시를 살펴보고 있다. 인천시 제공

- 11월 23일 부터 11월 26일까지 개최, 인천시청로비에 전시 (인천시 ITS사업 적용 기술 포함)
- 인천시장님, 인천시의회 의장님, 중구청장님 을 비롯한 지자체 관계자분들의 참여 및 큰 관심 표명

G B
CDMA

Binary CDMA
무선 보안 통신 제품

- 무선 보안 데이터 송수신 솔루션(CCTV 영상 특화)
- 지자체 / 공공기관 보안관제 시스템

6. Binary CDMA 무선 보안통신 제품

1). 기술개발 연혁

◇ 전자부품연구원(KETI), Binary CDMA 원천기술 개발(2006년)

◇ ARIA(공공용 표준 국가보안기술), AES(국제표준 상용보안기술) 암호화 기능 획득

◇ 국가표준(KS) 및 국제표준(ISO) 기술 획득(2009년)

◇ Binary CDMA 무선통신기술 ⇒ ㈜GLOBAL BRIDGE 전수 이전(2016년)

◇ 정부, Binary CDMA 국가핵심기술 지정 보호관리(2017.12.13)

◇ Binary CDMA 제품 상용화, 정부·공공기관 등 납품(조달청)

◇ 특허 보유 : 총 16건(국내 6. 해외 2, 인수 8건)

[Guardian-S]

방송통신기자재등의 적합인증서

Certificate of Broadcasting and Communication Equipments

상호 또는 성명 Trade Name or Applicant	주식회사 글로벌브릿지
기자재명칭(명칭) Equipment Name	특정소출력 무선기기(무선데이터통신시스템용 무선기기)
기본모델명 Basic Model Number	GBM-100S
파생모델명 Series Model Number	
인증번호 Certification No.	R-C-KmW-GBM-100S
제조자/제조국가 Manufacturer/ Country of Origin	주식회사 글로벌브릿지 / 한국
인증연월일 Date of Certification	2018-09-05
기타 Others	

위 기자재는 「전파법」 제58조의2 제2항에 따라 인증되었음을 증명합니다.

It is verified that foregoing equipment has been certificated under the Clause 2, Article 58-2 of Radio Waves Act.

2018년(Year) 09월(Month) 05일(Day)

국립전파연구원장

Director General of National Radio Research Agency

[Binary CDMA Module – KC 인증]

6. Binary CDMA 무선 보안통신 제품

2). 무선 DATA 암호화 고속 전송

- 송수신 DATA를 CODE 부호화하여 무선통신의 취약점인 보안 기능을 확보하고 대용량 DATA의 실시간 고속 전송이 가능한 CDMA 방식과
- 시분할로 DATA를 나누어 무선채널을 효율적으로 사용하며 低전력으로 양질의 QoS를 확보하면서 데이터 손실 또는 끊김 현상 없이 전송할 수 있는 TDMA 방식을 결합
- ISM 주파수 대역內 UHD 초고화질 영상의 안정적 전송이 가능한 독보적 근거리 무선통신 기술
- AP 없이도 단말기 사이에 독립적인 신뢰성 높은 Ad-Hoc 네트워킹 구성 가능

CDMA 기술

코드 분할 다중 접속
코드화로 강력한 암·복호화 프로세싱

+

TDMA 기술

시분할 다중 접속
안정적인 대용량 데이터 전송

+

ARIA 256bit 보안

대한민국 공공표준 보안기준
공공기관 무선보안기준 적용

Binary CDMA 무선통신기술

첨단 무선기술의 융복합을 통한 높은 안정성
상용 주파수 대역내 간섭 / 잡음 / 충돌 회피
UHD / Full HD 대용량 영상 최적화 안정적 전송

Binary CDMA 무선 보안통신 제품

GLOBAL BRIDGE

5). B-CDMA vs LTE & WiFi 속성

구 분	Binary CDMA	LTE	Wi-Fi
접속방법	Peer to Peer	Peer to Base Station	Peer to Access Point
통신거리	1km	3~5Km	100m
Relay기능	용이	제한	제한
전송속도	55Mbps	1Gbps급	54Mbps(IEEE802.11g/a)
동영상 전송	가능(고화질)	가능(고화질)	가능(고화질)
다중접속방식	BINARY CDMA 방식 (CDMA + TDMA)	CDMA	CSMA/CA (자원 경쟁 접속방식)
이동성	Medium (80Km/H)	High	Low
보안성	AES/ARIA 256bit (매우 양호)	-	WEP/최신표준(AES포함)
표준화	ISO	3GPP	IEEE
통신비용	무료	발생	무료
원천기술	KETI (순수 국내 원천 기술)	Qualcomm(해외기술)	Broadband, Samsung(해외기술)
장 점	· 대용량 전송 가능 · 다중접속시 동일 QoS · 국가보안 알고리즘 탑재(공공기관 적용) · Relay 영상전송 가능	· 대용량 전송 가능 · 이동성 높음 · 전송거리 매우 높음	· 대용량 전송 가능 · 대중 활성화
단 점	· 상용 활성화 진입 단계	· 고비용 사용료 발생 · 영상전송 지연	· 다중 접속시 QoS 취약 · 보안 약함(공공분야 적용 불가) · Wi-Fi 사용자간 전파 간섭 발생

Binary CDMA 무선 보안통신 제품

GLOBAL BRIDGE

6). 제품 사양

SKYBRIDGE SB-100

■ Key Feature

- ISM 밴드를 사용하는Binary CDMA 양방향 통신 장치
- 주변환경 및 기본 안테나 외 옵션 안테나에 따라 최대 1Km에서 양방향 영상, 음성, 데이터 통신이 가능
- 장비의 IP주소가 없는 무선 솔루션 제공
- 입력 전압의 폭이 넓어 안정적인 전원 공급 가능
- AES/ARIA256 binary CDMA Chip에 내장
- 저전력, 작은 크기로 협소 공간에 설치 가능
- 신규, 추가, 변경 시 공간 활용이 뛰어남
- 차량, 철도와 같은 고속 이동체에서도 사용가능하며 이동체 내부 설치가 용이(샤크 안테나 사용)
- 네트워크 기반 장비의 모든 데이터를 양방향으로 전송
- 여러 장비 전송 시 허브를 이용하여 케이블 하나만 SB-100에 연결하여 전송가능

Binary CDMA | 실내용 | 안테나 교체형

■ SKYBRIDGE SB-100 Specification

네트워크 규격	Binary CDMA
주파수대역	2.4~2.483Ghz, 5.725~5.875Ghz
안테나형태	외장 안테나 타입 (옵션 변경가능)
RF 출력	10mW
공급전원	DC12V
소비전력	1.2W
사이즈	93 X 110 X 25mm

SKYBRIDGE SB-200

■ Key Feature

- PoE 기능 지원 및 RJ45 X 4 지원
- SB-100 모든 기능 사용하고 장비에 내장된 PoE 기능 사용 가능
- PoE가 내장되어, PD 1 Port, PSE 2 Port지원
- PoE로 입력 시 PoE 출력 1 Port 사용, 나머지 2 Port는 일반 포트 사용
- 아답터 전원입력 시 PoE 출력 2 Port 사용, 나머지 2 Port는 일반 이더넷 포트로 사용
- 별도의 PoE 장비가 필요하지 않음 (PoE HUB 4Port 이하)
- PoE 기능이 장비 자체에 내장되어 외장 PoE 보다 정교한 제어 가능
- 사용간에 발생할 수 있는 전원부분의 문제를 해결
- 전원과 데이터를 ONE Board, ONE Chip에서 처리하기 때문에 발열이 적음
- 콤팩트 사이즈로 공간의 제약 없이 사용가능

Binary CDMA | 실내용 | 안테나 교체형 | PoE 탑재

■ SKYBRIDGE SB-200 Specification

네트워크 규격	Binary CDMA
주파수대역	2.4~2.483Ghz, 5.725~5.875Ghz
안테나형태	외장 안테나 타입 (옵션 변경가능)
RF 출력	10mW
공급전원	DC48V
소비전력	30W
사이즈	105 X 105 X 25mm

Binary CDMA 무선 보안 통신 제품 보안성적서

보안기능 인증 : 한국정보통신기술협회 ICT융합신사업단 (TTA)

(성적서 번호 : TTA-19-0859)

시험 성적서

한국정보통신기술협회 ICT융합신사업단 주소: 경기도 성남시 분당구 분당로 47 전화: 031-724-0114, 팩스: 031-724-0161	성적서 번호: TTA-19-0859	TTA

1. 의 뢰 자

- o 기관명: ㈜글로벌브릿지
- o 주 소: 21990 인천광역시 연수구 송도미래로 30, 송도 BRC 스마트밸리 지식산업센터 A동 1710호

2. 시 료: SKYBRIDGE(SB-100)

3. 시험기간: 2019. 04. 22.

4. 시험방법: 시험 성적서 시험방법 참조

5. 시험결과: 시험결과 참조

이 성적서의 시험결과는 의뢰자에 의해 제공된 시료에 한하며 용도 이외의 사용을 금합니다.

확 인	작성자 성 명: 이 부호	승인자 성 명: 이 춘성

2019. 5. 8.

한국정보통신기술협회 회장 (인)

4. 시험 결과 요약

의뢰사에서 TTA 에 시험 의뢰한 과제결과물에 대한 기능 및 성능 확인시험 결과로, 의뢰사에서 제시한 시험 방법과 절차에 따라 시험한 결과는 [표 4.1]과 같다.

[표 4.1] 시험 결과 요약

번호	시험대상	시험항목	시험결과
1	SKYBRIDGE (SB-100)	TC1: AES-CTR 128bit 암/복호화	암/복호화 지원
2		TC2: AES-CTR 256bit 암/복호화	암/복호화 지원
3		TC3: AES-CBC 128bit 암/복호화	암/복호화 지원
4		TC4: AES-CBC 256bit 암/복호화	암/복호화 지원
5		TC5: ARIA 128bit 암/복호화	암/복호화 지원
6		TC6: ARIA 256bit 암/복호화	암/복호화 지원
7		TC7: ARIA-CBC 128bit 암/복호화	암/복호화 지원
8		TC8: ARIA-CBC 256bit 암/복호화	암/복호화 지원

Binary CDMA 무선 보안 통신 제품

⌘ 조달물품식별번호 : **23233796**

⌘ 제품명 : 스카이브릿지 (모델명 : SKYBRIDGE SB-100)

⌘ 지정번호 : 2019063

⌘ 지정일자 : 2019년 6월 13일

⌘ 지정기관 : 조달청

※ **조달청 우수제품제도**

▷ 공공기관 **물품구매액의 10%이상**을 우수제품 등 중소기업 기술개발 제품으로 우선구매

[연도별 우수제품 지정 및 판로지원 현황]

구분	2014	2015	2016	2017	2018
지정품목수	261	214	193	241	263
납품금액(억원)	21,113	21,550	23,770	28,206	27,674

우수제품지정증서

지정번호 2019063

제 품 명 : 스카이브릿지
업 체 명 : 주식회사 글로벌브릿지
대표자명 : 홍 윤 국
지정기간 : 2019. 6. 13 ~ 2022. 6. 12
지정범위 : SKYBRIDGE SB-100

위 제품을 조달사업에관한법률
제9조의2 및 동법시행령 제18조에 따라
위와 같이 우수제품으로 지정합니다

2019년 6월 13일

조 달 청 장

6. Binary CDMA 무선 보안통신 제품

5). 적용 및 활용 분야

지자체 /공공기관 및 민간기업 등에 적용 운용

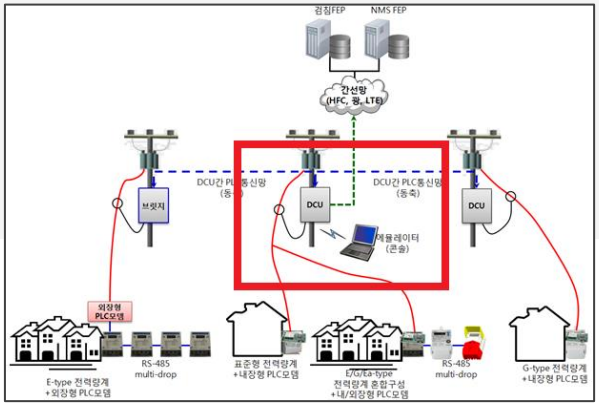
인천 송도 도심공원

10여개 이상 지자체 적용

Binary CDMA 무선 보안통신 반도체 모듈

한국전력공사 AMI사업 적용

- 스마트 AMI 구성요소 중 핵심기기인 DCU 상태를 원격관제 가능케 하는 핵심 이더넷 결합 무선 보안모듈로 한전구매 규격에 등록되어 납품 중
- 20년 한전AMI 4차 사업('HPGP' 사업) 독점공급
- 21년 5-1차 사업('K-DCU'사업) 독점공급



AMI 진행 현황

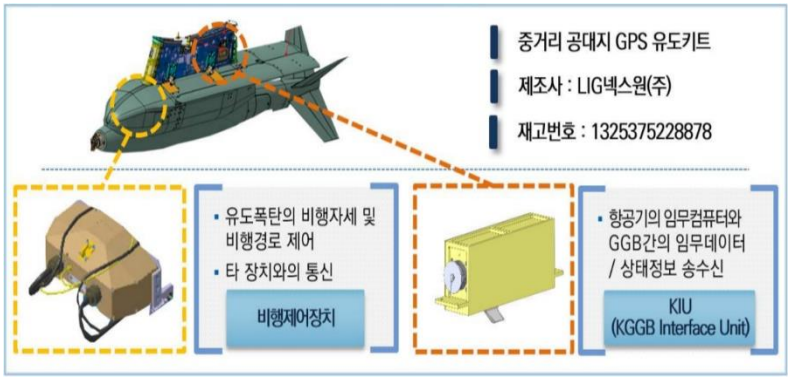
(단위 : 만호)

구분	1차	2차	3차	4차	5차	6차	기타
년도	2011~2015	2016	2017	2018~19	2019~20	2020~21	BTM
가구수	250	230	300	400	520	550	

2019년부터 DCU에 필요한 Module 공급 중

국방 무기체계 시스템 적용

- 차세대 전투기(KF-X) 의 전투기 내부에 장착되도록 규격화 되어있음.
- 중동지역에 수 백대가 수출되어 운영 중에 있으며, 수 만대의 계약 수주를 받기위해 국내 방산기업에서 활발히 활동중 임
- 수출 활성화를 위한 무기체계 개조 개발사업 진행중이며 기존 Gaurdian-S칩셋을 성능 향상 및 개조하여 Guardian-E 칩을 21년 내 양산할 계획임



별 첨 자 료

Teamwork
Evolution
Finance
Resources
Governance
Innovation
Planning
Solution
Science
Society
Business

최근 수상내역

유망기업

- 우수기술을 보유한 기업으로 선정
  - 2021년 인천광역시 우수기업 및 중소기업인대상 선정기업
  - 인공지능(AI) 교통 단속 및 분석/도시관제 시스템(지자체/공공기관) 분야
  - 인천 ITS사업자로 활발한 활동 및 우수성과 인정
  - 인천시 지원사업 가점 및 적극지원 가능

No. 2021-25

Certificate of Promising Small and Medium Enterprise

Company : GLOBAL BRIDGE Co.,Ltd
Location : A-1710, 30, Songdomirae-ro, Yeonsu-gu, Incheon 21990 Republic of Korea
Representative : Hong Yoon Kuk
Date of Selection : November 24, 2021 The term of validity : November 23, 2026

In accordance with the city's policy of supporting small and medium enterprises to lead the 21st century, I am pleased to award this Certificate to the above mentioned company as it was selected as a small and medium enterprise.

November 24, 2021

박남춘
Park Nam-choon
Mayor
Incheon Metropolitan City
Republic of Korea

제 2021-25

유망중소기업 인증서

업 체 명 : 주식회사 글로벌브릿지
소 재 지 : 인천광역시 연수구 송도미래로 30(송도동, 송도BRC스마트밸리지식산업센터) A동 1710호
대 표 자 : 홍윤국
선정일자 : 2021. 11. 24. 유효기간 : 2026. 11. 23.

귀 사를 우리 시 중소기업육성시책에 따라 21세기를 주도할 유망중소기업으로 선정하였기에 본 증서를 수여합니다.

2021년 11월 24일

인천광역시장 박남춘

신SW대상 (과학기술정보통신부 장관상 수상)

제 22-00048 호

상 장

임베디드SW 부문 (주)글로벌브릿지

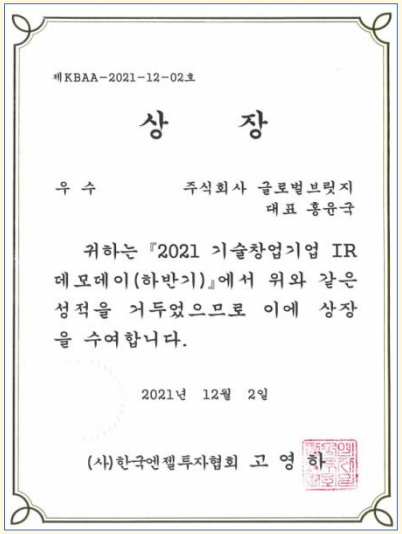
글로벌브릿지 인공지능 교통 데이터 수집 시스템 Ver.100-2020

위는 2022년 2월 '신소프트웨어상품 대상' 임베디드SW 부문에서 위와 같이 입상하였으므로 이에 상장을 수여합니다.

2022년 2월 28일

과학기술정보통신부장관 임 혜 숙

IR 데모데이 우수상 수상



제KBAA-2021-12-02호

상 장

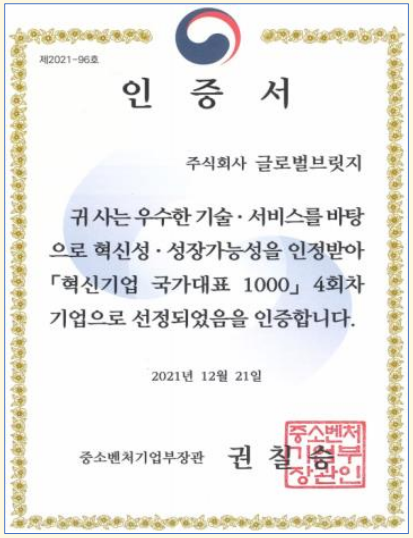
우 수 주식회사 글로벌브릿지
대표 홍윤국

귀하는 『2021 기술창업기업 IR 데모데이(하반기)』에서 위와 같은 성적을 거두었으므로 이에 상장을 수여합니다.

2021년 12월 2일

(사)한국엔젤투자협회 고 영 하

혁신기업 국가대표 1000으로 선정



제2021-96호

인 증 서

주식회사 글로벌브릿지

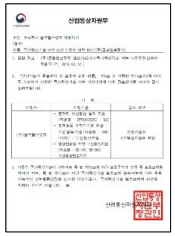
귀사는 우수한 기술·서비스를 바탕으로 혁신성·성장가능성을 인정받아 「혁신기업 국가대표 1000」 4회차 기업으로 선정되었음을 인증합니다.

2021년 12월 21일

중소벤처기업부장관 권 칠 승

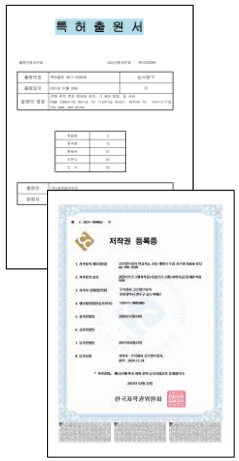
인증 및 지적 재산권 현황

국가 공인 인증



종류	등록번호	인증기관
우수제품지정	2019063	조달청
연구개발혁신제품	제 2020-008호	중소벤처기업부
국가핵심기술	제 2017-020호	산업통상자원부
TTA 보안	TTA-19-0859	TTA
성능인증	제 인천-20180602-2-01호	산업통상자원부
LH우수신기술	제 2019-전기1호	한국토지주택공사
우수발명품	제 2019-0204호	한국발명진흥회
G-Pass 기업	제 2019-034호	조달청장

지적 재산권-특허, 저작권



종류	목록	등록번호
AI 솔루션	엣지 컴퓨팅을 이용한 교통 정보 수집 장치 및 방법	10-2189262
	스쿨존을 모니터링하는 장치 및 방법	출원번호20-181513
	객체 추적 엣지 컴퓨팅 장치, 그 제어 방법, 및 서버	출원번호21-10590
무선 보안 통신	영상촬상소자를 직접 연결한 바이너리 CDMA 영상송수신 시스템	10-0990305
	바이너리 CDMA를 이용한 CCTV 카메라 영상 전송시스템	10-0994308
	오토포커스 카메라 시스템 및 그 제어방법	10-1053983
	오토포커스 시스템의 제어방법	10-1099671
	바이너리 CDMA를 이용한 원격제어 오토포커스 감시카메라 시스템	10-1234769
	바이너리 CDMA 무선송수신장치의 장애복구방법	10-1900709
	영상촬상소자를 직접 연결한 바이너리 CDMA 영상 송수신 시스템	ZL201080066749.6 (중국)
	영상촬상소자를 직접 연결한 바이너리 CDMA 영상 송수신 시스템	8,867,516(미국)

별첨 1. 엣지 컴퓨팅을 적용한 인공지능(AI)솔루션

♣ GS인증

- **GS 인증 1등급 획득**

1등급

GOOD SOFTWARE

소프트웨어품질인증서

Certificate of Software Quality

상호 또는 성명 (Name of Company / Name of Applicant)	(주)글로벌브릿지(239-81-00645) Global Bridge Co., Ltd.
소프트웨어의 명칭 (Name of Software)	글로벌브릿지 인공지능 교통 데이터 수집 시스템 (GBAI-ITS) Ver.100-2020 Global Bridge AI Traffic Data Collecting System (GBAI-ITS) Ver.100-2020
인증등급 (Certification Level)	1등급
인증번호 (Certification No.)	21-0348
제조자 및 제조국가 (Manufacturer and Country of Manufacture)	(주)글로벌브릿지/대한민국 Global Bridge Co., Ltd./Republic of Korea
인증연월일 (Date of Certification)	2021년(Year) 7월(Month) 12일(Day)
기타 (Additional Information)	

위 소프트웨어는 「소프트웨어 진흥법」 제20조제3항, 같은 법 시행규칙 제6조1항에 따라 인증되었음을 증명합니다.

I hereby confirm that the quality of the foregoing software has been certified under Article 20.3 of the Software Promotion Act and Article 6.1 of its Enforcement Decree.

2021 년(Year) 7 월(Month) 12 일(Day)

TTA 한국정보통신기술협회장
CEO & President
Telecommunications Technology Association

별첨 11. Binary CDMA 무선 보안 통신 제품(보도 기사)

GLOBAL BRIDGE

♠ 머니투데이 – 2019.2.17

http://news.mt.co.kr/newsPrint.html?no=2019013113082384489&type=1&gubn=undefined

머니투데이 뉴스 인쇄하기 프린트 닫기

"사장될 뻔한 토종 보안통신기술로 글로벌 공략"

머니투데이 | 이민하 기자 2019.02.1

http://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2019013113082384489&type=1 기사주소 복사

[스타트UP스토리]글로벌브릿지, 바이너리 CDMA 기술 상용화...보안 취약한 와이파이 대체

"국내에서 개발한 토종 무선통신기술로 전세계 사물인터넷(IoT) 기기를 연결하는 게 목표입니다."

홍윤국 글로벌브

은 일상적으로

어나 IoT 환경이

홍윤국 (주)글로벌브릿지 대표와 직원들이 자사 연구실에서 신기술 제품을 들고 포즈를 취하고 있다. 장용준기자

♠ 서울경제신문 - 2018.9.17

[클릭 파워기업-글로벌브릿지] CDMA 기술 적용 반도체 칩 양산...대용량 데이터 끊김없이 ...

https://www.sedaily.com/News/NewsView/NewsPrint?Nid=1S4NS2G8HM

서울경제 인쇄 닫기

[클릭 파워기업-글로벌브릿지] CDMA 기술 적용 반도체 칩 양산...대용량 데이터 끊김없이 무선 송출

장현일기자 | 2018-09-16 17:04:33 | 전국

인천의 중소 벤처기업 글로벌브릿지는 바이너리(Binary) CDMA 기술을 이용해 대용량 데이터를 끊김 없이 무선으로 보낼 수 있는 반도체 칩(가디언-S) 개발에 성공하고 양산에 들어갔다고 16일 밝혔다.

'가디언-S'는 고화질 영상과 데이터 전송이 가능하며 데이터, 음성, 영상을 주고받는 모든 시설물에 무선으로 설치 사용할 수 있다. 또 와이파이, 블루투스 등 다른 무선신호의 영향을 적게 받고 별도의 통신요금 없이 사용이 가능하다.

이 기술은 국내 원천기술로 로열티 지급은 물론 보안성 문제도 해결해 공공 부문에서 활용도가 클 것으로 전망된다.

을 이용한 반도체 칩 생산·공급권을 보유하고 있으며 지난 2016년부터 3년에 걸 S 칩을 개발했다.

수신 데이터를 코드 부호화해 보안성을 높이고 대용량 데이터의 실시간 고속 ISO 국제표준과 KS 국내표준에 채택됐으며 현재 한국전력 원격검침시스템 에 사용될 정도로 국가적 기술력을 인정받은 무선통신 기술로 꼽힌다. 이 회사 00을 통해 바이너리 CDMA 2세대 기술을 활용해 세계 최초로 무선 영상·데이터 공했다.

이어 및 정교하게 설계된 하드웨어 파라미터 값의 적용으로 무선 이동성을 갖 은 무인 이동체에도 적용이 가능하다. 현재 시속 80㎞에서도 영상 전송이 가 구현될 것으로 기대하고 있다.

경우 고해상도 보안카메라의 유선이라는 한계를 해결했으며 비용 절감도 가 점, 음식점 등 실내에 설치된 유선 CCTV를 무선 시스템으로 교체할 수 있어 일파크와 고양시 쓰레기 불법투기 감시, 전남 무안군 태양광발전소, 춘천 고 있다.

가디언-S 기술을 드론, 스마트 팩토리, 물류, 무인이동체 등 4차산업과 연 경우 활용도가 높을 것으로 예상된다"고 말했다. /인천=장현일기자

♠ 경기일보 – 2020. 8. 9

[내일을 여는 유망 中企] (주)글로벌브릿지

경기일보 | 이승훈 기자 hun@kyeonggi.com | 송고시간 2020. 08. 09 15 : 41

대용량 데이터 고속 전송... 최첨단 新기술 글로벌 선점

제4차 산업혁명이라는 큰 물결에서 글로벌 시장을 휘어잡으려면 꼭 필요한 것이 바로 '신(新)기술'이다. 어느누구도 따라하지 못하고, 어느누구도 제칠 수 없는 확실한 기술. 인천 송도국제도시의 한 작은 기업이 이 같은 최첨단통신기술(ICT)을 토대로 세계를 호령하려 한다. 확실한 보안을 갖고 있으면서도 무선으로 고화질 영상까지 완벽하게 전송할 수 있는 이 기술은 4차 산업혁명시대의 핵심인 사물인터넷(IoT)을 주도 할 수 있다는 평가를 받는다.

글로벌브릿지의 핵심 기술과 제품은?

글로벌브릿지의 모든 상용화 제품의 핵심은 '가디언·가디언S 칩'이다.

가디언S 칩에는 국내 공공분야 표준인 ARIA256 알고리즘과 국제 표준인 AES256 알고리즘을 적용 이 한층 강력해졌다. 가디언·가디언S 칩은 보안망을 별도로 구성하고 데이터 송수신 시 코드별로 분리해 전송하기 때문에 만에 하나 해킹이 되더라도 조각난 코드들을 모두 붙 면 원본 데이터를 확인할 수 없다.

송수신

용도가

국방 무선

자

경기일보 무단전

♠ 인천일보 – 2018.9.12

글로벌브릿지, 무선통신 약점이던 '보안'을 강점으로

김칭우 | 승인 2018.09.12

국내 최초 '바이너리 CDMA 기술' 칩 양산

인천기업이 국내 최초로 바이너리 CDMA기술을 바탕으로 한 '가디언-S' 칩 양산에 성공했다.

전자부품연구원(KETI, 원장 박청원)이 원천기술을 보유하고 있는 바이너리(Binary) CDMA 기술은 송수신 데이터를 코드 부호화해 보안성을 높이고, 대용량 데이터의 실시간 고속 전송이 가능해져 활용도가 높은 것으로 알려졌다.

또한 ISO 국제표준과 KS 국내표준에 채택되었으며, 현재 한국전력 원격검침시스템(AMI)과 국방 무선 센서 네트워크에 사용될 정도로 국가적 기술력을 인정받은 무선통신 기술이다.

인천기업 ㈜글로벌브릿지(대표 홍윤국)가 국내 최초로 양산에 성공한 바이너리 CDMA 기술 바탕의 가디언-S는 기존 1, 2세대 칩에 비해 무선 통신 기술의 영원한 숙제라 할 수 있는 보안문제를 원천적으로 해결했다는 점에서 업계의 관심이 뜨겁다. 여기에 실시간 대용량 전송도 구현했다.

감사합니다.

주식회사 글로벌브릿지

www.globalbridge.co.kr

인천광역시 연수구 송도미래로 30 스마트밸리 A동 1710호 (우 : 21990)

Tel. 032-715-8337 , Fax. 070-4333-7712