



어반 어소시에이츠

## 회사 소개서

**VER 202308**

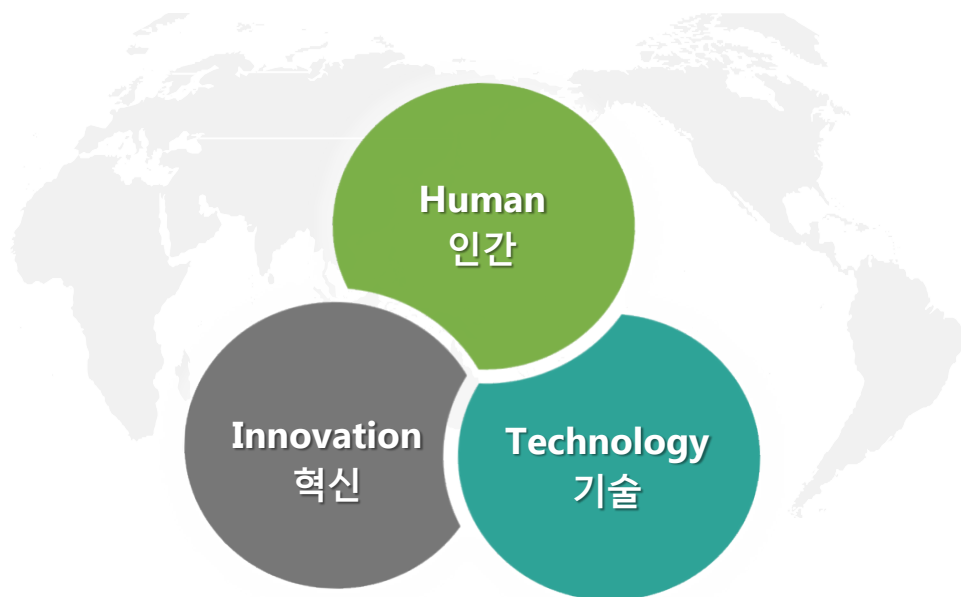
Copyright © 어반어소시에이츠 All rights reserved

# Table of Contents

I. 회사 개요	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 일반 현황</li><li>▪ 주요 연혁</li><li>▪ 보유 특허</li></ul>				
II. 주요 사업	<table><tr><td>1</td><td>스마트 시티 솔루션</td></tr><tr><td>2</td><td>무선 전력전송 솔루션</td></tr></table>	1	스마트 시티 솔루션	2	무선 전력전송 솔루션
1	스마트 시티 솔루션				
2	무선 전력전송 솔루션				

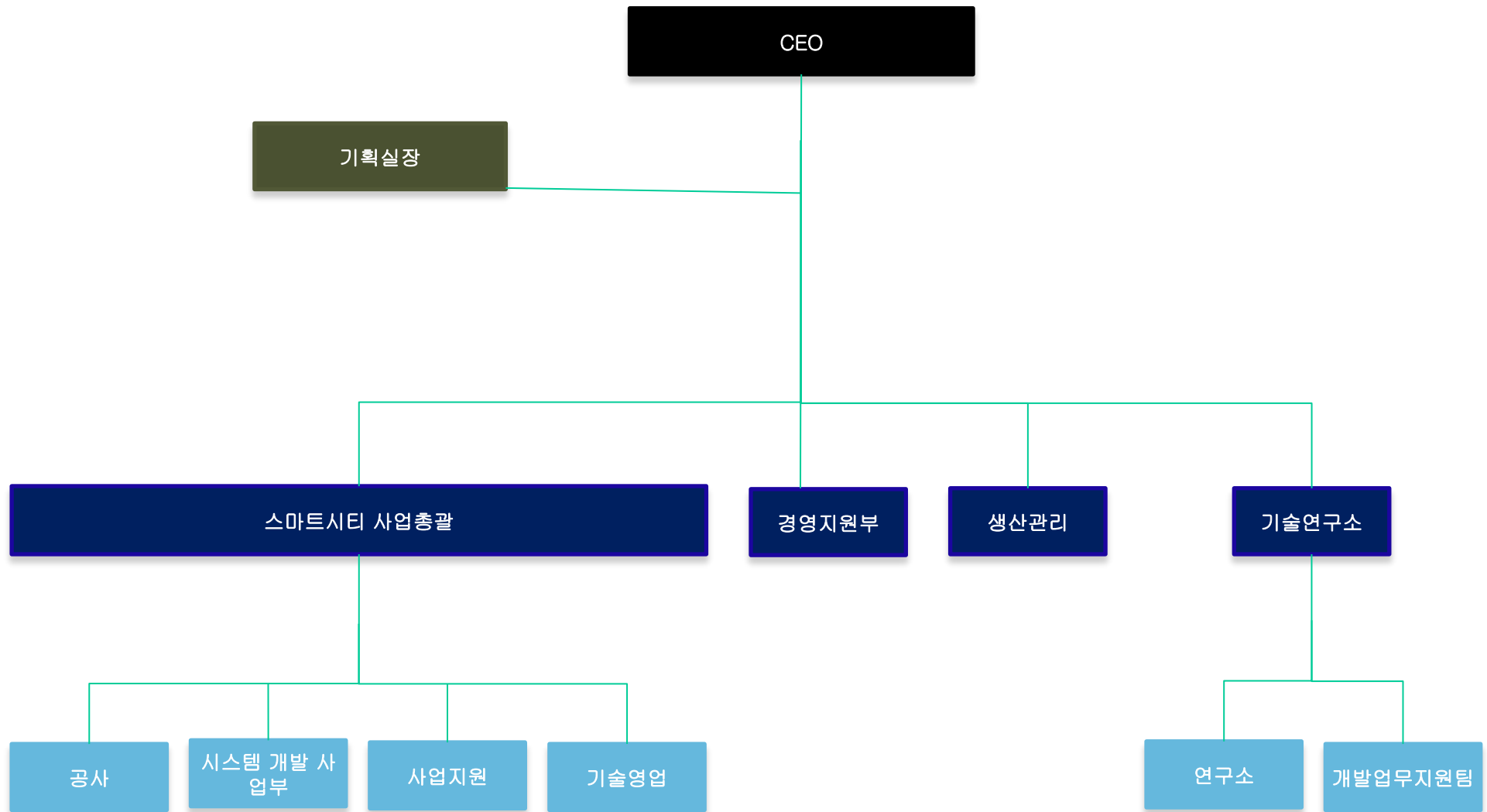
## 기업 목표

인간을 위한 혁신기술을 개발하는 기업



## 일반 현황

회사명	주식회사 어반어소시에이츠
설립일	2016년 6월 22일
대표이사	이 민 석
주요사업	스마트 시티 및 무선 전력전송 솔루션
본사	대전광역시 유성구 대덕대로 512번길 20 (도룡동) 대전 정보문화산업진흥원 A동 2층 창업보육실
지점	세종특별자치시 보듬3로 8-12, 206호 (도담동, 라온 프라이빗시티1)
연구소 / 공장	경기도 안양시 동안구 엘에스로 122 호계데시앙플렉스 606호, 621호, 622호
홈페이지	<a href="https://www.urbanassociates.co.kr">https://www.urbanassociates.co.kr</a>



### 2016

- 12월 중소기업 기술개발사업 협약 (창업성장 기술개발 사업)
- 12월 시각장애인용 음향신호기 설치 (인천시 동춘2구역)
- 11월 '횡단보도 안내 시스템' 특허 등록
- 11월 인천창조경제 혁신센터 보육기업
- 10월 기업부설연구소 인정 (미래창조과학부 한국산업기술진흥협회)
- 6월 (주) 어반어소시에이츠 설립

### 2020

- 7월 무선 전력전송 기술 사업부 출범

### 2017

- 6월 연수구 송도 신정초등학교에 보행신호 음성안내 장치 2대 공급
- 4월 서울시 서소문청사 통합영상 개선공사
- 4월 시각장애인용 음향신호기 납품. (인천시 연수구 8공구)
- 1월 시각장애인용 음향신호기 납품 (인천시 북항 현장)

### 2021

- 11월 판교제로시티 자율주행 실증단지 2차 구축사업 스마트 보행자케어 서비스 20대 공급

### 2018

- 11월 중소기업 기술개발사업 성공 판정 (어린이보호구역 스마트신호등)

### 2022

- 11월 성남 중앙동 대림건설 단지 보행신호 음성안내장치 OEM 80대 공급
- 9월 판교제로시티 자율주행 실증단지 2차 구축사업 스마트 보행자케어 서비스 6대 공급
- 9월 성남 중앙동 코오롱건설 단지 보행신호 음성안내장치 OEM 68대 공급
- 4월 성남 대장동 두밀사거리 보행신호음성 안내장치 8대 공급
- 4월 성남 대장동 반디유치원 보행신호음성 안내장치 4대 공급
- 2월 금호타이어 무선 전력전송 기술 개발 계약 (1차)

### 2019

- 9월 판교 자율주행자동차 보행자음성신호장치 특허등록
- 4월 판교제로시티 자율주행 실증단지 구축사업 스마트 보행자케어 서비스 52대 공급

### 2023

- 7월 서울시시설공단 공용주차장 수위 데이터 연계 사업 수주
- 7월 대전 방산진입형 드론 창업기업 사업화 지원사업 협약 체결
- 6월 정보통신공사 면허 취득
- 5월 금호타이어 무선 전력전송 기술 개발 계약 (2차)
- 5월 성남시 중앙동 대림건설 아파트단지 보행신호음성안내 장치 OEM 26대 공급
- 2월 판교 제로시티 자율주행 실증단지구축사업 스마트보행자 케어 서비스 3대 공급

## 특허 제10-0756335호



직교주파수분할다중접속  
시스템의 심볼간 간섭 제거  
방법 및 시스템

## 특허 제10-0800805호



이동통신 시스템에서  
주파수 오차 추정 및  
결합 장치 및 방법

## 특허 제10-1074503호



고장 진단이 가능한  
신호 안내 장치

## 특허 제10-1230578호



자동 음량 조절 기능을  
구비한 음향 신호기

## 특허 제10-1434524호



광대역 가변 전압제어  
발진기 장치 및 방법

## 특허 제10-1472536호



이동통신시스템에서 자동  
주파수 제어 장치 및 방법

## 특허 제10-2050064호



횡단 보도 보행자 안전  
시스템

## 디자인 제30-0949911호



보행신호 안내 시스템용  
센서

# Table of Contents

## I. 회사 개요

- 일반 현황
- 주요 연혁
- 보유 특허

## II. 주요 사업

- 1 스마트 시티 솔루션
- 2 무선 전력전송 솔루션

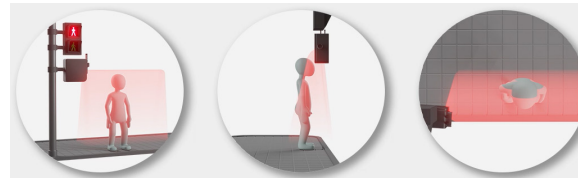
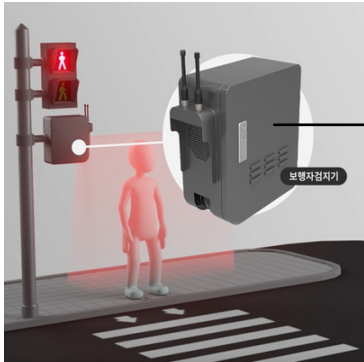
## II. 주요사업      스마트 시티 솔루션

- 1 보행신호음성안내 장치**
- 횡단보도 근방에 있는 보행자를 자동인식하여 위험구역 내의 보행대기자 및 무단 횡단자에게 위험경고 안내 방송을 즉시 송출하는 시스템
  - 경고 안내 방송을 통해 횡단보도 내 교통사고를 예방하는 시스템

### [보행자 검지 방식]

#### A. 라이다센서 방식 검지

: 보이지 않는 레이저 커튼막을 형성하여 보행자를 검지



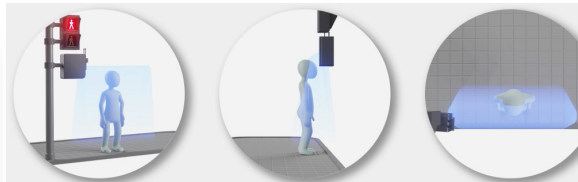
Front View

Side View

Top View

#### B. 영상인식센서 방식 검지

: AI 영상분석으로 보행자를 검지



Front View

Side View

Top View

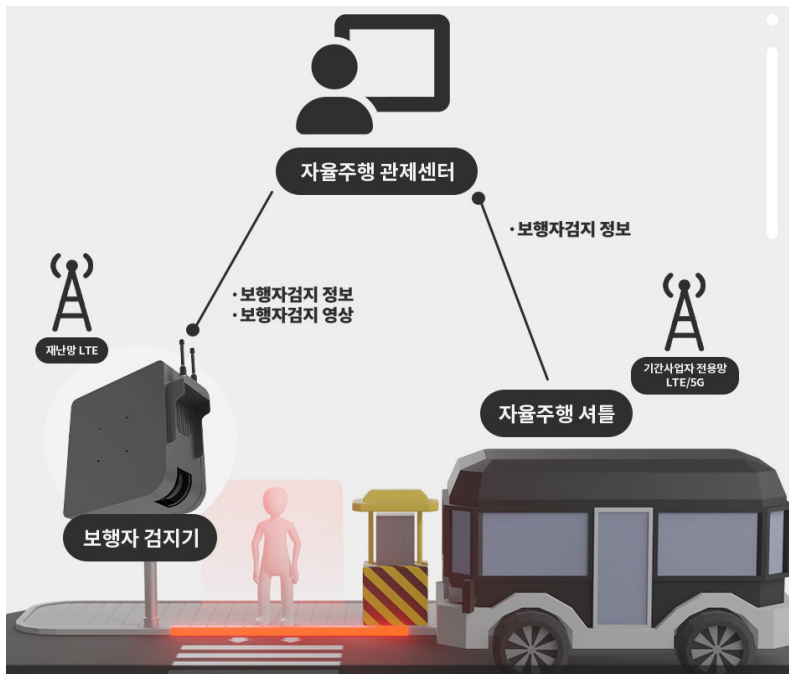




## II. 주요사업      스마트 시티 솔루션

### 2 자율주행 보행자케어 시스템

- 차량 – 보행자간 접촉사고 예방을 위한 보행자 검지기
  - ✓ 횡단보도 근방 보행자를 자동인식하여 위험구역 내의 보행대기자 및 무단 횡단자에게 위험경고 안내 방송 즉시 송출
  - ✓ 횡단보도로 다가오는 자율주행 자동차에게 전방에 보행대기자 및 무단 횡단자 정보를 사전에 통지하여 사고를 방지
  - ✓ 보행자의 무단 횡단 및 이동을 추적하여 보행자 정보를 수집



- 보행자 검지를  
100%의 신뢰성 보장**
- 라이다센서(영상)를 통한 검지로 검지 인식율 향상
  - 검지 지점 내 기 구축된 CCTV 연계를 통한 보행 영상 모니터링



- 사고 예방 및 안정성 확보**
- 위험구역 내 보행대기자 및 무단 횡단자 검지 시 보행자에게 위험경고 안내 방송 즉시 송출



- 검지정보 전달**
- 이벤트 검지 시 보행자에게 위험 경고 안내 방송 즉시 송출 및 자율주행 관제 시스템에서 보행자 검지 이벤트를 자율주행 서플로 전송

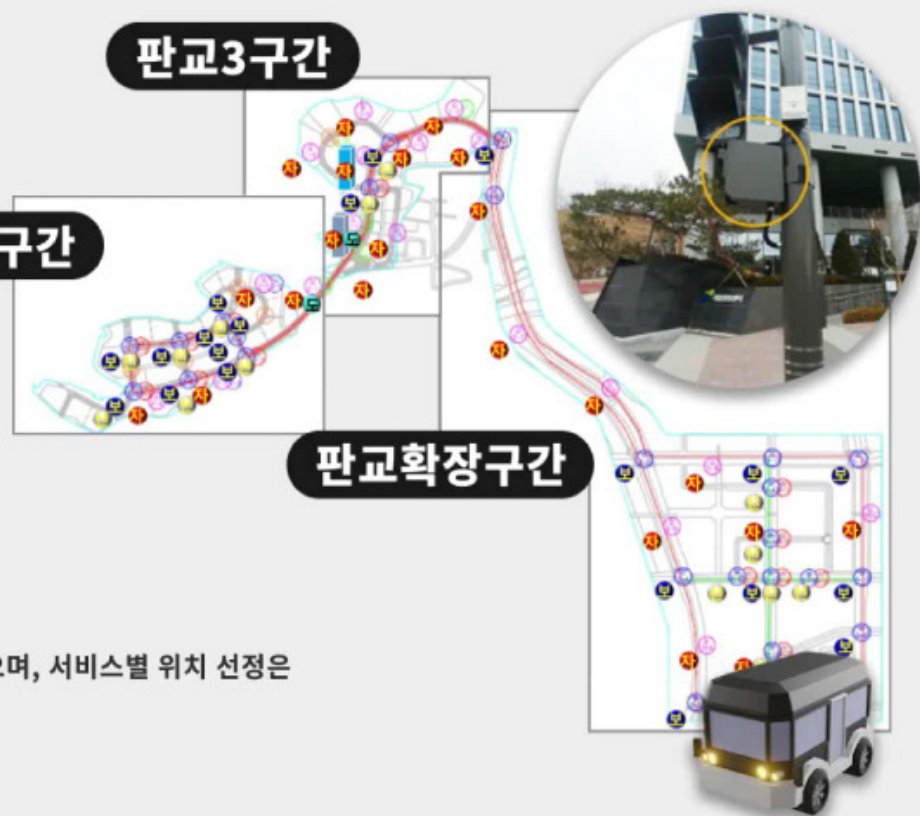
### 2 자율주행 보행자케어 시스템 (계속)

## 자율주행 보행자 케어시스템 구축 성과

국내최초 ‘경기도시공사 판교제로시티 자율주행 실증단지 구축사업’ 자율주행 자동차와 보행자의 정보를 연동, 스마트 보행자 케어 ITS 서비스 기능적 구현

범례	IoT 서비스 구분	1구간	2구간	확장구간	합계
신	신호현시	2	6	6	14
도	도로환경	1	1		2
보	보행자 Care	2	9	12	23
자	자율주행도로감시	9	4	9	22

자율주행실증 1단계, 2단계, 확장 단계로 23개소 (78대) 구분되어 있으며, 서비스별 위치 선정은 자율주행에 따른 특성 및 환경적 특성을 고려하여 위치 선정.

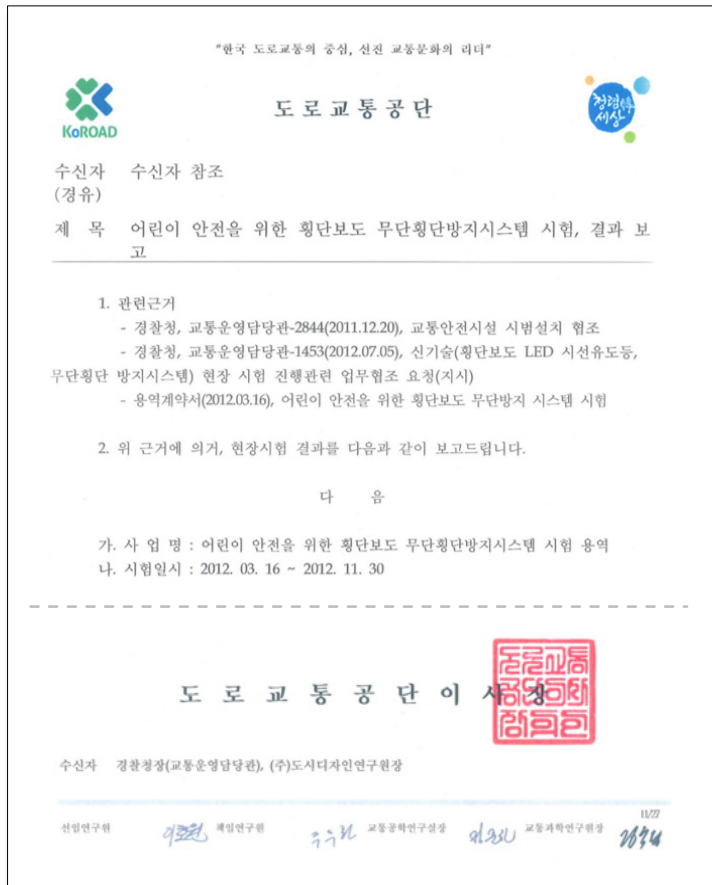


## II. 주요사업      스마트 시티 솔루션

1 & 2

### 사업실적

- 국내 최초로 보행신호음성안내 장치를 개발 및 실증하였으며, 2023. 5월 현재 52개소 현장에 269대를 공급



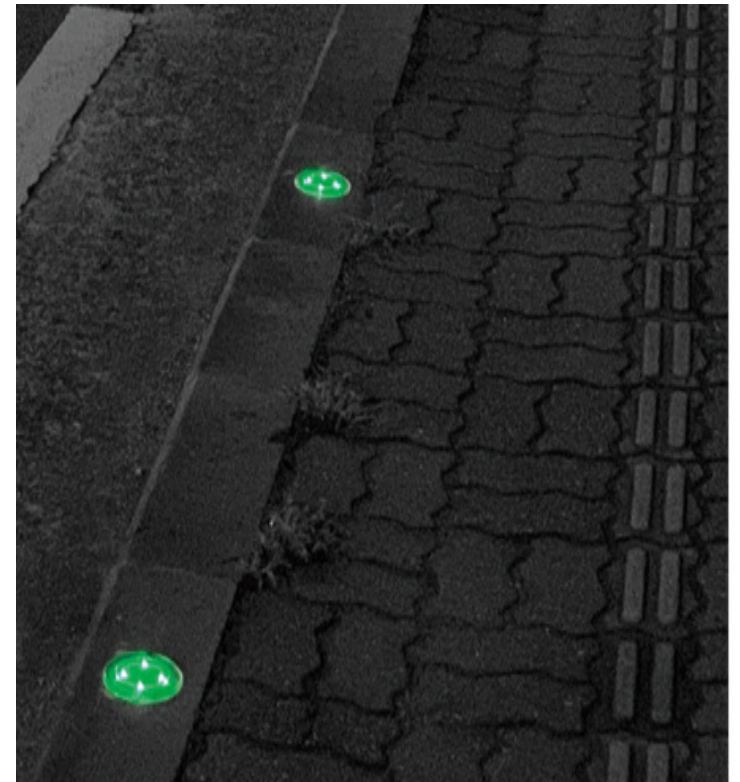
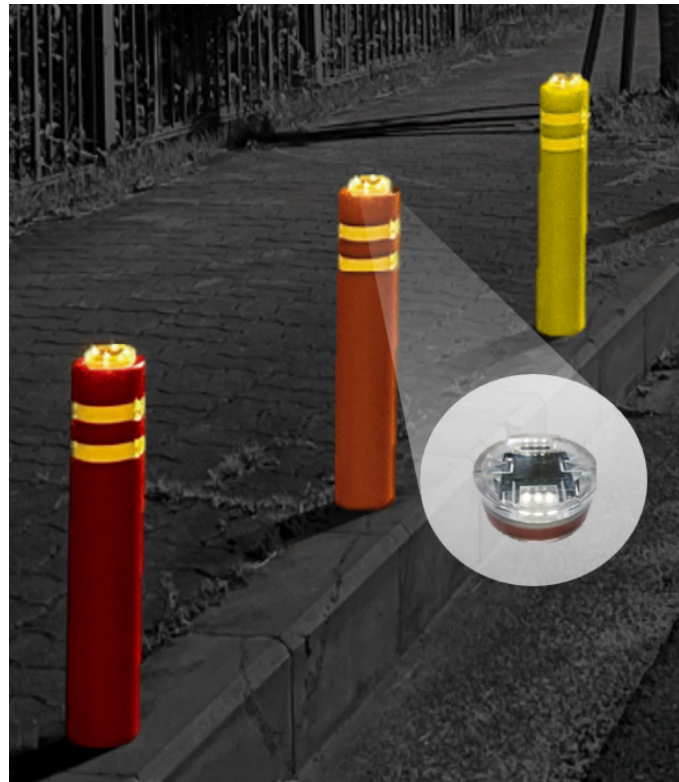
시기		위치	설치 현황	
2017	06	인천 연수구 신정초등학교	1개소	2대
2019	04	판교 제로시티 자율주행 실증단지 구축사업 스마트 보행자케어 서비스	10개소	52대
2021	11	판교 제로시티 자율주행 실증단지 구축사업 스마트 보행자케어 서비스	5개소	20대
2022	04	성남시 대장동 반디 유치원	1개소	4대
2022	04	성남시 대장동 두밀 사거리	1개소	8대
2022	09	판교 제로시티 자율주행 실증단지 구축사업 스마트 보행자케어 서비스	3개소	6대
2022	09	성남시 중앙동 코오롱건설 아파트 단지 보행신호음성안내 장치 OEM	12개소	68대
2022	11	성남시 중앙동 대림건설 아파트 단지 보행신호음성안내 장치 OEM	14개소	80대
2023	02	판교 제로시티 자율주행 실증단지 구축사업 스마트 보행자케어 서비스	1개소	3대
2023	05	성남시 중앙동 대림건설 아파트 단지 보행신호음성안내 장치 OEM	4개소	26대

## II. 주요사업      스마트 시티 솔루션

3

표지병

- 낮시간에 태양광 에너지를 저장하여 야간에 조명을 자동 점등하는 장치



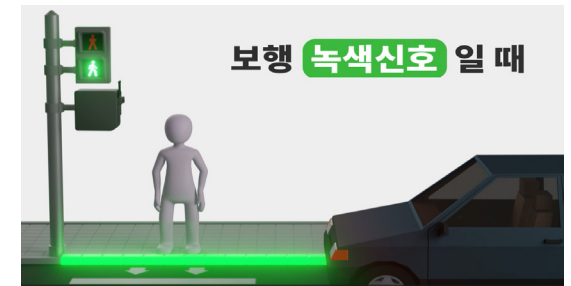
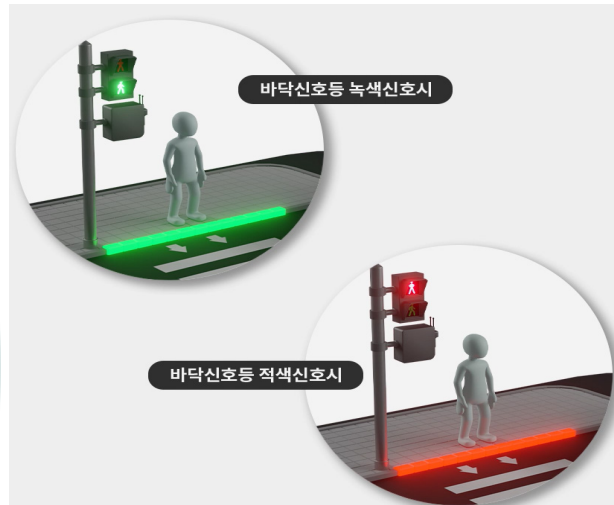
## II. 주요사업      스마트 시티 솔루션

### 4      바닥 신호등 (2024 출시 예정)

- 무선 전력전송 기술을 적용한 바닥형 보행신호등 보조장치
  - 보행자의 횡단사고가 잦은 지점 등 보행자의 안전을 위해 필요한 지점에 설치



무선 전력전송 기술을  
적용하여 완전한 진공상태의  
바닥 신호등 장치 개발



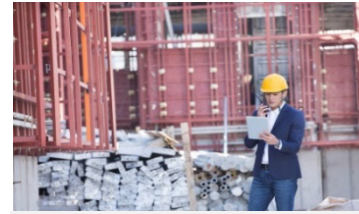


## II. 주요사업      스마트 시티 솔루션

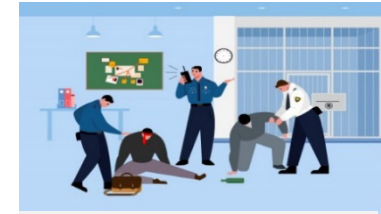
### 5      노이즈캔슬링 마이크 (2023 출시예정)

- 말하는 사람의 음성 주파수를 인식하여 사람의 음성 원음만을 전달함으로써 고품질 음성채팅 기능 구현
- 주변소음을 배제하고 사람의 음성만을 선별적으로 채집함으로써 고성능 노이즈 캔슬링 기능 구현

[주먹 마이크 사용 현장]



건설사



경찰서



소방서



산업현장(철강, 조선소등)



군부대

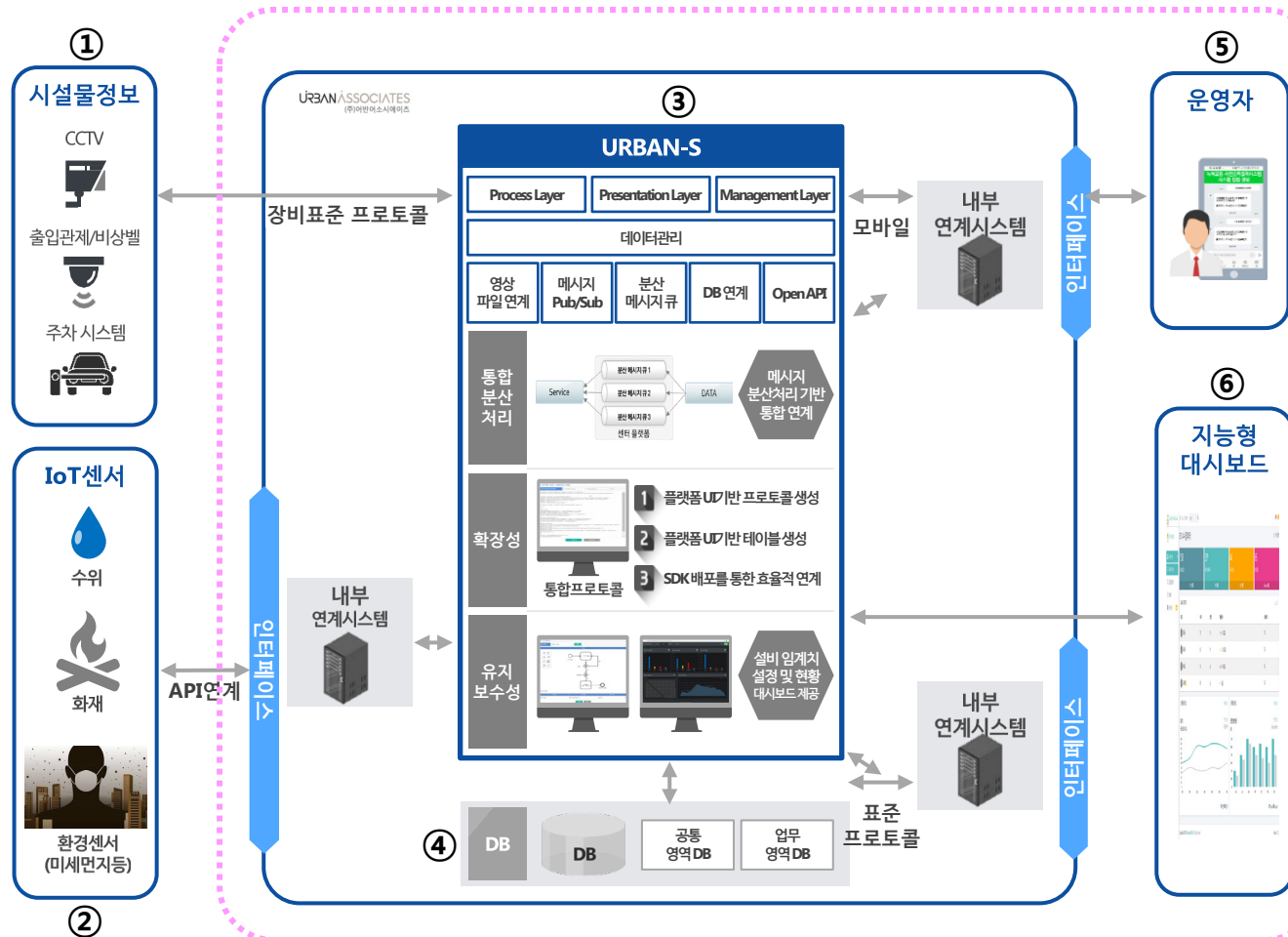


기차역

## II. 주요사업      스마트 시티 솔루션

### 6 URBAN-S 통합 플랫폼 (2023 출시예정)

- URBAN-S 통합 플랫폼을 통해 다양한 도시 데이터를 통합하여 맞춤형 정보를 전달



① 현장 시설물의 영상 정보 및 출입관제/비상벨, 주차 시스템의 정보를 플랫폼 장비 표준 프로토콜로 데이터 연계

② 수위, 화재, 환경센서(미세먼지)등을 API 연계

③ 산재되어 있는 데이터를 취합하여, 메시지 분산처리 기반의 통합연계

④ 취합한 데이터는 적재하여 추후 빅데이터 또는 인공지능 데이터로 사용할 수 있도록 데이터화

⑤ 플랫폼에서 취합한 데이터를 토대로 운영자 또는 시민에게 다양한 정보를 제공

⑥ 지능형 대시보드를 통해 다양한 데이터를 직관적으로 볼 수 있도록 차트 및 그래프, 통계, 분석 데이터 결과 등을 표출하여 주요한 정보를 전달

# Table of Contents

## I. 회사 개요

- 일반 현황
- 주요 연혁
- 보유 특허

## II. 주요 사업

1 스마트 시티 솔루션

2 무선 전력전송 솔루션

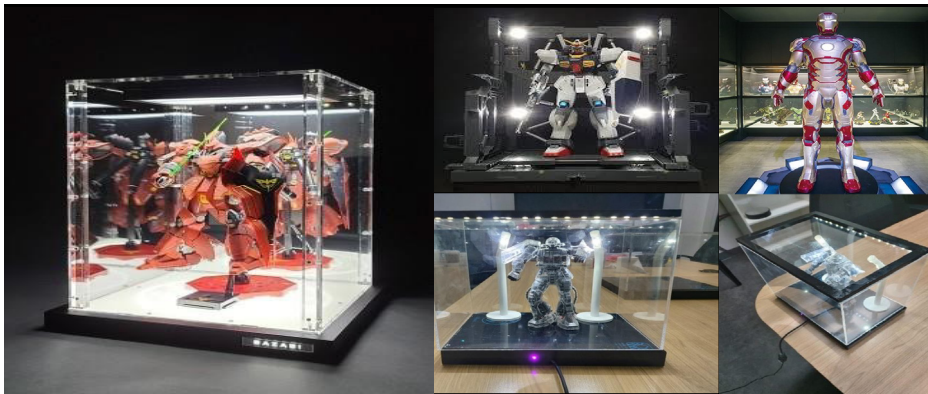


## II. 주요사업 무선 전력전송 솔루션

1

### 완구 제품

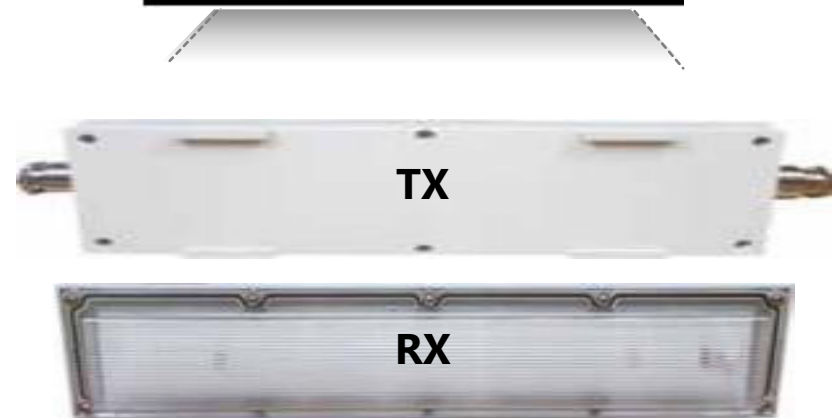
- 일본 반다이 완구제품에 무선 전력전송 기술을 적용한 LED 유닛 개발



2

### 방수용 터널 라이트

- 한국전력 방수용 무선 전력 터널 라이트 개발
  - ✓ 습기로 인한 감전 위험없이 교체 및 보수 작업이 용이하도록 무선전력전송 기술을 적용한 LED 탈부착형 램프설계 및 제작



## II. 주요사업      무선 전력전송 솔루션

### 3 스마트 타이어 센서 솔루션

- 빠르게 회전하는 타이어 센서에 내부에 부착된 센서에 무선전력전송 기술을 이용하여 안정적으로 전원을 공급
- 금호타이어 스마트타이어의 노면정보인식 시스템 무선전력전송 기술 개발 및 고도화 진행 중

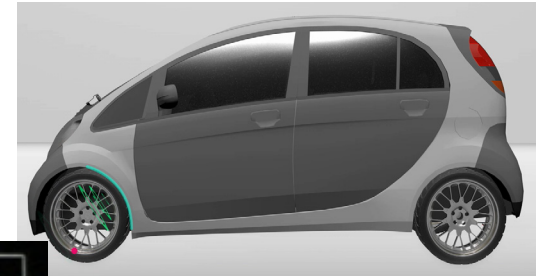
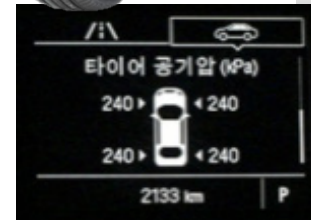
【금호타이어 제21기 분기보고서 공시자료 (2023. 5.12)】

(2) 외부위탁기관

연구과제	연구기간		연구기관	비고
Smart Tire PCR System 기술 개발 2단계	2020.12 ~ 2021.12	12개월	삼진	종료
차량 NVH 해석용 타이어 모델 제작 기술 개발	2021.09 ~ 2021.12	4개월	프라운호퍼(Fraunhofer)	종료
Smart Tire 고도 정보 센싱 시스템 마모 기능 개발	2022.02 ~ 2022.10	9개월	루트링크(Rootlink)	진행중
노면 정보 인식 시스템 무선 전력 기술 개발	2022.03 ~ 2022.11	9개월	어반어소시에이츠(Urban Associates)	진행중
고무 절단성 및 변형한 회전저항 해석법 개발	2022.03 ~ 2022.12	10개월	성균관대학교	진행중

노면 정보 인식 시스템 무선 전력 기술 개발	2022.03 ~ 2022.11	9개월	어반어소시에이츠(Urban Associates)	진행중
--------------------------	-------------------	-----	----------------------------	-----

KUMHO TIRE  
All-ways. Go With you



## II. 주요사업 무선 전력전송 솔루션

### 4 드론 무인 무선 충전 스테이션

- 무선전력전송 기술을 이용하여 무인기능의 드론 무선 충전 스테이션을 개발
- **2023년 대전 방산진입형 드론 창업기업 사업화 지원 사업체에 선정 (2023. 7. 협약 체결)**
  - ✓ 무선전력전송 기술이 적용된 드론 무인 무선 충전 스테이션 개발을 통해 방산 드론의 기능 개선 및 고도화 추진

#### [2023 대전 방산진입형 드론 창업기업 사업화 지원사업 협약서 체결 (2023. 7)]

##### 2023년 대전 방산진입형 드론 창업기업 사업화 지원사업 협약서

- 지원분야 : 2023년 대전 방산진입형 드론 창업기업 사업화 지원
- 과 제 명 : 무선전력 전송기술이 적용된 무인기능의 드론 스테이션
- 협약기간 : 2023. 7. 1. ~ 2024. 6. 30

본 협약서는 2통을 작성하여 (갑)과 (을)이 각각 1통씩 보관한다.

2023. 7. 5.

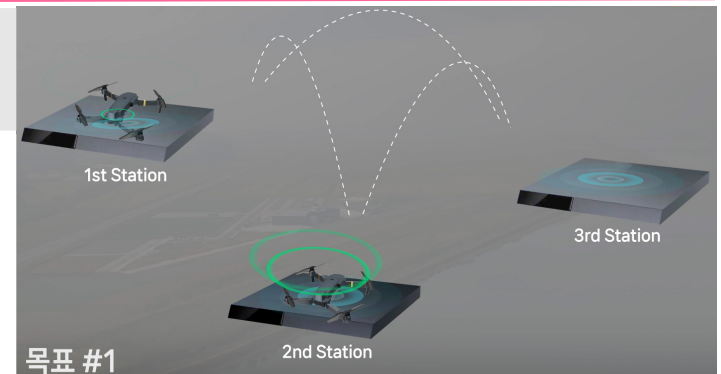
(갑) (재)대전정보문화산업진흥원 원장 직무대행 이 동 백 (인)

(을) ㈜어반어소시에이츠 대표 이 민 석



#### 목표 1. 드론 교차 테스트

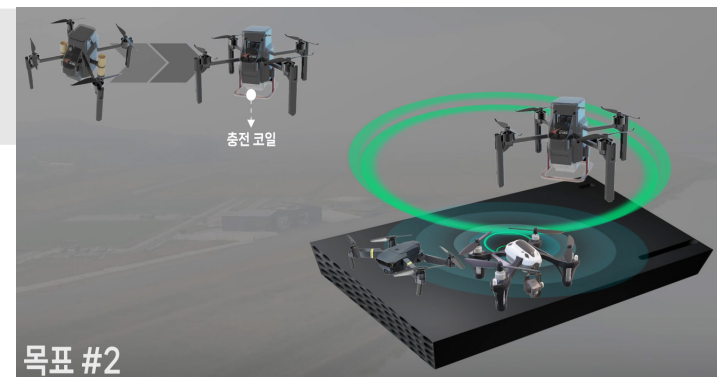
서로 다른 배터리  
용량의 드론 2종을  
활용하여 무선 충전  
스테이션 3곳에서  
교차 충전 실현



목표 #1

#### 목표 2. 드론 스테이션 기능 개선

드론 무선전력  
송.수신 기능개선을  
통해 무선충전  
수신부 장착 및 높  
이 조절 기능



목표 #2

## II. 주요사업      무선 전력전송 솔루션

5

### 선행기술 및 상품개발

- 기업들과의 협업 및 국책과제 등을 통하여 무선 전력전송 기술을 적용한 다양한 선행 기술 및 상품을 개발 중

#### Smart City

##### Smart City 에 적용 가능한 응용 시스템 개발



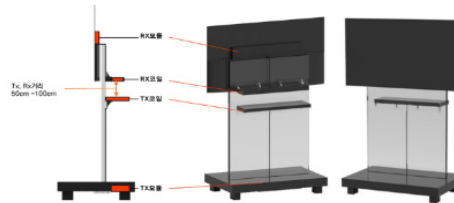
다양한 소비전력제품을  
동시에 사용가능한  
아일랜드 식탁/조리대



킥보드, 자전거 등의  
모빌리티 기기 충전 솔루션

#### ‘전원선 없는’ 무선 가전

##### ‘전원선 없는’ TV 솔루션 개발



#### Drone (충전 스테이션)



‘2023 대전 방산진입형  
드론 창업기업 사업화’  
지원 사업체 선정  
(국방부 드론 개발과제)



드론 무인 무선 충전  
스테이션 개발 중

#### 자동차 부품 (스마트 타이어)

##### KUMHO TIRE

All-ways. Go with you



금호타이어의  
스마트 타이어 노면  
정보인식 시스템에  
무선 전력전송 기술  
적용 완료

#### 자동차 부품 (무선 후미등)



**BOSCH**



자동차 차량 후미등  
전선 제거 샘플 제작  
완료 (자동차 부품  
생산 공정 단축)

#### 12M 미만 전기 소형 선박



한국해양조선기자재  
연구원과 12M 미만  
전기 소형선박의 충전  
에 무선 전력전송 기술  
적용을 위한 공동사업  
계획 수립 중

## II. 주요사업      무선 전력전송 솔루션

### 5      스마트시티 시장 규모



### 스마트시티 시장규모('27 3,920조)

#### ○ 스마트시티 데이터 플랫폼 시장

- 관제 소프트웨어의 경우 기존에는 SI 사업자가 주도
- 데이터 플랫폼 시장은 초기 발전단계에 해당함

□ 스마트시티 국내시장은 '23년 26조 8,625억 원 규모로 성장할 것으로 전망됨

- '19년 스마트시티 시장규모는 8조 3,316억 원에서 '23년까지 연평균 34% 성장할 것으로 전망됨

#### [ 국내 스마트시티 시장 전망 ]

(단위 : 억 원, %)

구분	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	CAGR
국내시장	46,400	62,176	83,316	111,643	149,602	200,467	268,625	34

\* 출처 : KEIT, 스마트시티 성공과 표준, 2018, 웹스 재가공

□ (스마트 에너지, 스마트 빌딩, 스마트 교통) 국내 시장 규모는 '23년에 9조 6,434억 원으로 성장할 것으로 전망되고 있음

- '19년 기준 스마트 에너지, 스마트 빌딩, 스마트 교통 분야는 2조 9,909억 원에서 연평균 34% 성장할 것으로 전망
- 기술별 시장 점유율은 스마트 에너지 16.6%, 스마트 빌딩 10.2%, 스마트 교통 9.1%를 차지할 것으로 전망
- (스마트 에너지) '19년 1조 3,830억 원에서 '23년 4조 4,591억 원으로 성장 전망
- (스마트 빌딩) '19년 8,498억 원에서 '23년 2조 7,399억 원으로 성장 전망
- (스마트 교통) '19년 7,581억 원에서 '23년 2조 4,444억 원으로 성장 전망

스마트시티 국내 시장규모('23 26조8천억원, 기보 중소기업전략기술로드맵)



## II. 주요사업 무선 전력전송 솔루션

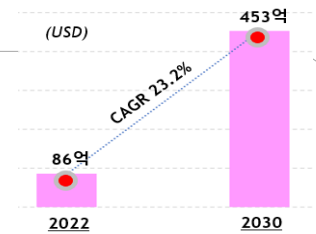
### 5 선행기술 및 상품개발 (계속)

- 모빌리티, 산업계, 소비자 생활 영역 전반으로 무선 전력전송 기술의 응용 범위 확대 적용



세계 무선 전력전송 시장은 2030년 453억 달러 규모로 성장할 것으로 기대

(출처: Global Industry Analysts, "Wireless Power Transmission (2023. 1)")



## II. 주요사업      무선 전력전송 솔루션

### 5 무선 전력 전송 솔루션의 강점

구분		전자유도 방식	자기공진 방식		
Standard		Qi	AFA(Airfuel Alliance)		독자적 방식 (Independent)
국제 조직		WPC	PMA	A4WP	
회원사		Fulton, ConvenientPower, 애플	구글,삼성전자, LG전자, 퀄컴, 인텔, HCT		URBAN ASSOCIATES
무선전력 전송 방식		매칭 방식			비매칭 방식
성능	Tx / Rx 거리	5mm	5mm	50mm	500mm
	Tx Power	15 W	5 W	50 W	15 kW
	전기 효율	70%	70%	60%	〉80%
	Rx Power	10.5 W	3.5 W	30 W	12 kW (for 1unit)
수신 다양성		불가	불가		가능(부하 추종 방식)



URBAN의 뜻인 '도시'와 Associates의 뜻인 '동료'의 합성어로 스마트시티 파트너로 인간 중심의 기술을 선도합니다.



# 감사합니다



어반 어소시에이츠

## Contact Information

대표이사	이민석
Mobile	+82-10-7743-9159
e-Mail	ceo@urbanict.co.kr

## 사업장 주소

Head office	대전광역시 유성구 대덕대로 512번길 20 (도룡동) 대전 정보문화산업진흥원 A동 2층 창업보육실
Branch	세종특별자치시 보듬3로 8-12, 206호 (도담동, 라온 프라이빗시티1)
R&D, Factory	경기도 안양시 동안구 엘에스로 122 호계데시앙플렉스 606호, 621호, 622호