



---

# MOBILTECH

[ AI based 3D GIS Startup ]

---

## 공간정보 서비스 스타트업



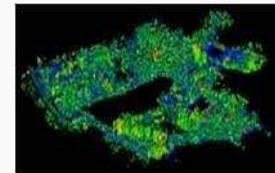
Company Name		(주)모빌테크
CEO		김재승 대표
Foundation		2017. 04. 12
Location		서울시 서초구 마방로 28
No. of Employees		65명 (2021년 12월)
Categories		공간정보, 자율주행, 로봇
Website		www.mobiltech.io



### 주요성과

- 창업 : 17' 연세대학교 전기전자공학과 출신 창업
- 투자 : 국내 네이버, 현대자동차 등 주요 SI, FI로부터  
누적 약 80억원 투자 유치
- 성과 : 19' 한/핀 스타트업 서밋에서 문재인 대통령께 시연  
21' 매출 41억원 달성

### 서비스



[ 고정밀 지도 ]



[ 지도 제작 장비 ]

### 경쟁력

- 정밀지도 및 라이다 데이터 처리 AI 관련 기술 특허 17건  
등록 / 출원 21건
- 국내외 대기업, 중·소 스타트업의  
폭넓은 레퍼런스  
(팬텀AI, H社, 언맨드솔루션 등)
- 규제샌드박스 : 자율주행 모빌리티용  
3차원 정밀지도 실증특례 승인 (2021.05)



# 주요 사업 분야

## 공간정보 및 측위 서비스

- ① 건물, 가로수, 가로등, 신호등, 표지판 등 시설물 정보
- ② 차선, 노면 기호 등 노면 정보
- ③ 위치정보를 위한 Point Cloud Feature & Visual Feature

컴퓨터에 현실 속 사물의 쌍둥이를 만들고, 현실에서 발생할 수 있는 상황을 컴퓨터로 시뮬레이션하여 미리 예측하는 기술

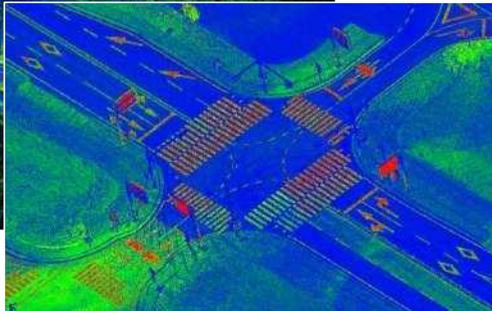
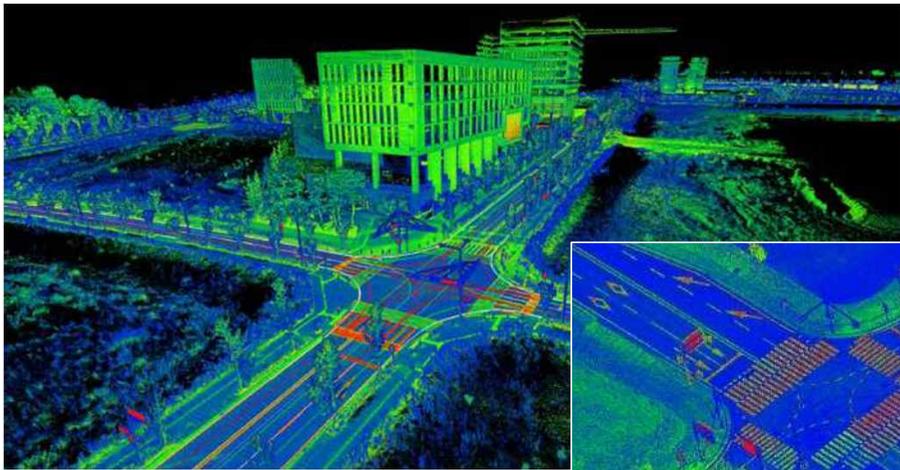
(스마트시티 관리) **디지털 트윈**



### 정밀지도 (자율주행)

자동차가 주행하는데 필요한 도로정보를 포함할 뿐 아니라 기존 지도보다 10배 이상 정밀해 실제 도로와 10~20cm 이하의 오차를 갖는 지도

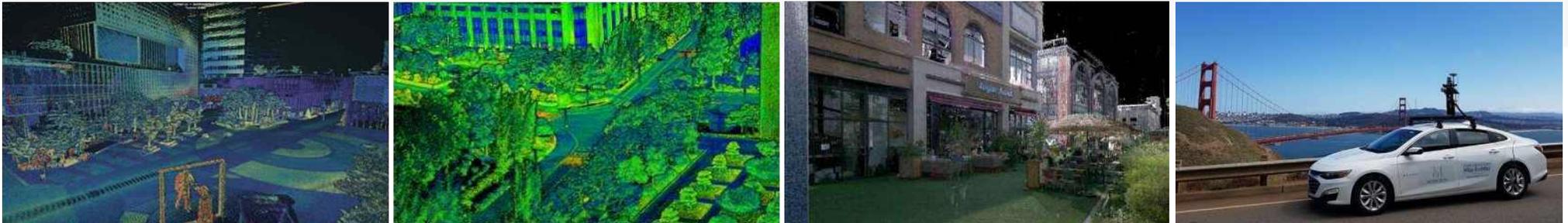
- ① 도로 구조 정보
- ② 노면 기호
- ③ 위치인식을 위한 Point Cloud Feature & Visual Feature



# 보유 역량



- 서울시 상암 문화광장(언맨드솔루션 배달로봇)과 건국대학교 캠퍼스(배달로봇 업체 A)에 대한 정밀지도를 제작하여 자율주행용 환경 인식 및 Localization 솔루션을 지원
- 미국 실리콘밸리의 자율주행 솔루션 스타트업인 Phantom AI社와 협력하여 샌프란시스코의 정밀지도를 제작한 경험을 보유



- 국가공간정보 보안관리규정상 3차원 좌표가 포함된 공간정보는 공개가 제한돼 3차원 정밀지도 배포 또는 판매가 불가능한 규제와 관련하여 (주)모빌테크는 2021년 5월 규제샌드박스 심의 통과



- 모빌테크는 서울시와 “3차원 데이터 기반 XR 공간지도 서비스 플랫폼 구축 및 공동활용을 위한 MOU” 체결

## 4차 산업혁명의 핵심 기술



### 스마트시티

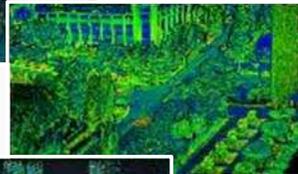
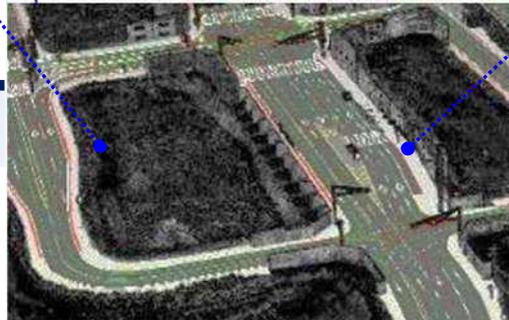
#### 정밀 도시 공간정보 필요

- ✓ 스마트시티의 다양한 서비스들은 필수적으로 고정밀 공간 정보, 최신화된 공간정보 요소 기술이 활용됨
- ✓ 기존 평면 지도 기반의 위치 기반 서비스들은 "정밀성" 측면이 낮아, 4차 산업에서 요구하는 정밀한 도시정보를 줄 수 없기 때문에 활용하기에 부적합함

#### 최신화된 도시 현황정보 필요

- ✓ 도시 환경에 문제를 유발하는 무단 점유물, 시설물 손상 등과 같이 주기적으로 최신화된 위치 기반 정보를 수집하기 위하여, 매우 많은 예산이 낭비되고 있음
- ✓ 이를 혁신하기 위하여 다수 모빌리티 서비스를 기반으로, 도시 곳곳의 최신화된 현황을 정확히 수집, 제공하는 것이 필요함

### 공간정보 / 고정밀 지도



### 자율주행

#### 자율주행 모빌리티를 위한 고정밀 도로정보의 필요

- ✓ 4차산업혁명의 핵심기술 중 하나인 자율주행 기술은 현재 자동차 뿐만 아니라, 청소, 배달, 경비 등 다양한 분야에 적용되고 있음
- ✓ 또한 스마트시티에서의 요소기술로 자율주행 모빌리티가 대두 됨에 따라 수요와 시장이 높아지고 있는 추세
- ✓ 이러한 자율주행 모빌리티 운영에는 서비스 지역의 차선, 신호등, 표지판 등 다양한 시설물에 대한 고정밀 도로정보가 매우 중요함

#### 고정밀 위치측위기술 필요

- ✓ 현재 도심의 높은 빌딩, 다양한 시설물들로 인하여 GPS의 수신에 오차율이 커 자율주행이 상용화 되기 어려운 상황
- ✓ 이에 다양한 환경에서의 자율주행을 위하여 GPS 기반의 항법 자율주행이 아닌 새로운 고정밀 위치측위기술이 필요함

# 고정밀 라이다 스캐너

17년 부터 자체 개발한 라이다 융복합 센서 처리 기술을 통해 다양한 자율주행, 공간정보 분야 고객사에 판매

- ✓ 다양한 특허를 기반으로 시장에서 인정 받는 라이다 솔루션 업체로 성장
- ✓ Velodyne, Hesai, SOS랩 등 국내외 라이다 제조사와의 파트너십 구축 (국내 기술지원 업체, 신제품 우선적 공급 등)

## 차량용 고정밀 스캐너

### XL-REPLICA



라이다 1대, 카메라 5대, IMU 1대,  
모빌테크 맵핑 SW 탑재  
해외 경쟁사 대비 1/3 가격 경쟁력, 자체 개발 성공

## 범용 고정밀 스캐너

### DL-REPLICA



라이다 1대, 카메라 1대, IMU 1대,  
모빌테크 맵핑 SW 탑재  
해외 경쟁사 대비 1/2 가격 경쟁력

## 실내외 3차원 스캐너

### L-REPLICA



라이다, 카메라, IMU 각 1대로 구성된  
SLAM 기반의 고정밀 스캐너

# 고정밀 라이다 스캐너

고정밀 라이다 스캐너(Replica 시리즈)를 다양한 형태의 플랫폼에 장착 가능하여 촬영환경에 대응 가능

✓ 배낭형: 사람이 직접 스캔해야 하는 넓은 장소 등에 활용



✓ ATV: 차량이 들어갈 수 없는 공원, 좁은 길 등에서 활용 가능



✓ 드론: 지상에서의 활용 가능



# 고정밀 측위 솔루션

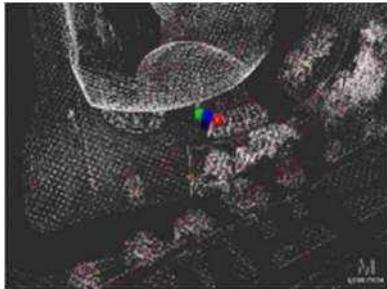
정밀 지도 기술 및 노하우를 통해, 로봇 등 무인 모빌리티 확장에 필수적인 환경 인지, Localization(정밀 측위) 기술을 적용 중

- 자율주행용 환경 인식 및 Localization (언맨드솔루션, 배달로봇 업체 A)
- 실내지도 기반 위치 추정 (지역난방공사 등)

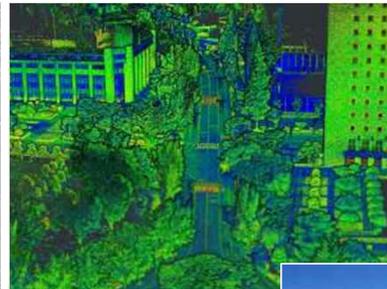
## 정밀지도를 활용한 산업 혁신에 모빌테크의 센서 활용 SW 사례 증가



언맨드솔루션  
배달 로봇 Localization 협력



서울 상암동 지역 로  
봇 Localization + 맵핑



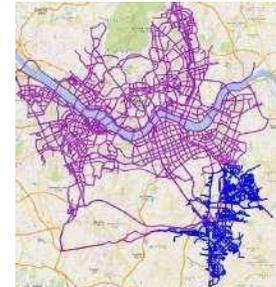
배달로봇업체 캠퍼스  
로봇 측위 + 맵핑



Phantom AI 샌프  
란시스코 HD맵 제작



한국지역난방공사 플랜트  
내부 스캔 데이터



모빌테크 정밀 지도 데이터  
최신 커버리지

정밀한 3차원 데이터를 바탕으로  
자율주행용 Localization 및 다양한 산업 분야 혁신 가능

# 3D 도시 데이터 서비스

## Replica City

### 3D 도시 데이터 구독 서비스

➤ 실 새 없이 변화하는 도시의 데이터를 지속적인 갱신 기술을 통하여, 항상 최신의 데이터로 제공하는 서비스

#### 특장점

**도시의 디지털 트윈**

**HD MAP**

**공공 시설물 데이터베이스**

- 도시의 형상을 그대로 3D 로 복제한 디지털 트윈 데이터

- 자율주행 셔틀, 드론, 배달 로봇 등이 안전하게 주행할 수 있게 도와주는 정밀 도로지도

- 3D 데이터에 공공시설물 최신의 이미지를 연동하여 관리할 수 있는 공공시설물 관리 DB



[도시의디지털트윈]



[HDMAP]



[공공시설물데이터베이스]