

## Macaron Spots | IoT 주차 센서

실시간 차량의 입·출차 정보를 수집하여 빅데이터 분석하고, 노상·노외 주차장 통합 모니터링을 제공하는 스마트 주차 기반 인프라 구축을 위한 IoT 센서를 제공합니다.

### Key Features

- 지자기, 레이더 듀얼 센싱 기반 검지 정확도 : 99% 이상
- 검지 Latency : 5 초 이내
- 배터리 수명 : 3 년

### Performance Parameters

- 듀얼 센싱 알고리즘으로 옆면 주차 등 지자기 변화량에 따른 주차 검지를 보완하여 정확도를 향상시킴
- 입차 확인을 위한 저전력 블루투스 모듈을 탑재하여 배터리 효율 개선
- 센서 설치 환경에 맞는 self-learning calibration 적용

### Installation and Maintenance

- 쉽고 빠른 설치
- 설치 후 별도 시공없이 센서 보드 교체
- 원격 상태 모니터링

### Communication

- 424 MHz ISM
- BLE
- LPWA (Sigfox, NB-IoT, LoRa)

### Operating Conditions

- 온도 : -20°C ~ 60°C
- 습도 : 0 ~ 95%
- 고강도 방수케이스 : IP 67

### Specifications

- 32bit ARM MCU
- 크기 : (D)124x(H)84mm
- 무게 : 690g

---

## Macaron Spots | 게이트웨이

IoT 센서를 통해 수집된 정형, 비정형 데이터와 클라우드 환경의 빅데이터 플랫폼과의 연결성을 보장해주는 무선 네트워크 인프라를 제공합니다.

### Key Features

- 반경 50m 내의 주차면 30 개 (센서 30 개)와 연결 가능
- 주차장 특성에 맞는 유무선 자가망 구성 가능 (100M Ethernet 또는 LTE)
- 게이트웨이를 통한 IoT 센서 원격 관리 (별도 PC 설치 필요)

### Installation and Maintenance

- 쉽고 빠른 설치
- Firmware 업그레이드
- 원격 상태 모니터링

### Communication

- 424 MHz ISM + LTE Router
- 100M Ethernet
- RS232C

### Operating Conditions

- 온도 : -20°C ~ 50°C
- 습도 : 0 ~ 95%
- 옥외형 방수케이스

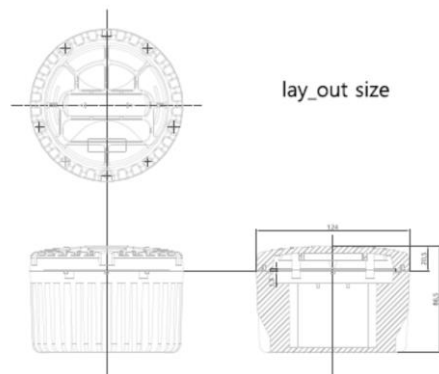
### Specifications

- 32bit ARM MCU
- 전원 : DC 5V
- 무게 : 200g

### Sensor Core (Macaron Sensor)

#### General Description

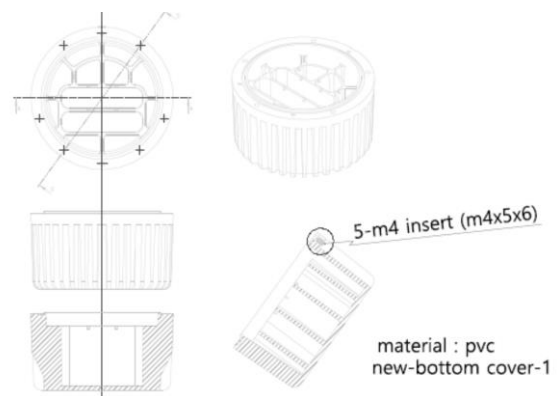
- Color : Black
- Weight : 470g
- Size : (D)124x(H)84mm
- Material : 폴리카보네이트 (TRILOY 420 NA)
- Description : 방수, 방진



### Sensor Base (Macaron Sensor)

#### General Description

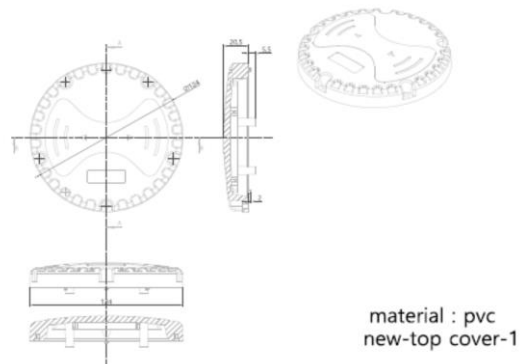
- Color : Black
- Weight : 330g
- Size : (D)124x(H)67mm
- Material : 폴리카보네이트 (TRILOY 420 NA)
- Description : 2 개의 배터리 모듈 장착



### Cover Cap (Macaron Sensor)

#### General Description

- Color : Black
- Weight : 140g
- Size : (D)124x(H)17mm
- Material : 폴리카보네이트 (TRILOY 420 NA)
- Description : Base 결합 5 포인트 육각 렌치 볼트



E-mail : [kst.place@kstc.co.kr](mailto:kst.place@kstc.co.kr)  
 Website : [www.kstplace.com](http://www.kstplace.com)  
 Tel : (02) 6933-0332 Fax : (02) 447-8400