

### 제품 개요

- 병원 물류운반 로봇 Sbot2-MD는 병원의 진단의학과, 병리과, 수술센터, 병동에서 의료 검체(혈액, 생체 조직 등), 수술도구, 의료용품을 자동으로 운반해주는 전문 서비스 로봇.
- 로봇의 이동 경로를 따라 천정에 랜드마크(표식)를 붙여주는 것으로 프로그램은 불필요!
- 로봇 이동 중에 장애물을 센싱하여 환경지도를 만드는 기능을 갖추고 있어 무인차량(AGV)처럼 바닥에 안내선이나 유도장치를 시공하는 번거로움이 없고 이동 경로의 변경이 간단.



정면 (충전스테이션 포함)



후면 (적재함 포함)



병원 복도에서의 주행

### 제품 특징

병원 물류운반 로봇은 운반 인건비의 절감은 물론, 운반 업무가 주기적으로 정확, 안전하게 이루어져 운반 정시화와 효율화를 달성. 국외 제품에 비해 가격이 저렴하고 새로운 첨단 기능을 갖추고 있다.

#### 협업 회피 기능

로봇이 좁은 통로에서 카트 등을 만나서 피하기 곤란할 때, 사용자의 간단한 조작으로 로봇을 옆으로 이동시키고 카트를 우선적으로 지나가게 하는 기능. 카트가 지나간 후 로봇은 원래 경로로 복귀하여 물류운반을 재개.

#### 원격 모니터링 기능

여러 대의 로봇을 운용할 경우, 로봇의 위치를 원격 PC에서 확인하는 기능. 로봇의 소재 파악이 쉽고 운반 작업의 진척도를 확인.

### 제품 구성

- ※ **로봇 본체** : 의료 검체나 의료용품을 자율적으로 운반하는 로봇.
- ※ **자동 충전 스테이션** : 로봇 본체와 결합하여 배터리를 자동 충전하는 설치대.
- ※ **디지털 랜드마크** : 셀로판 재질로 천정에 부착하는 표식. 장소 정보 포함.

### 제품 사양

#### 로봇 본체

- 외 형 : 높이 750mm (높이 조절 가능)
- 자체 중량 : 120kg
- 운반 중량 : 80kg
- 이동 속도 : 500mm/sec 이상
- 이송 방식 : 디지털 랜드마크 방식. 무궤도 방식
- 환경 센서 : 레이저 스캐너 1개.  
초음파 센서 4개, 위치인식 센서
- 충돌 흡수 기능 : 충돌감지 Bumper,  
모서리 충격 흡수용 Caster 탑재
- 위치 인식 카메라 : 천정에 부착된 랜드마크를 인식하여  
로봇의 현재 위치 / 자세를 인식.
- 자동 충전 기능. 배터리 교환 간단.
- 충전 완료 시점에서 자동 전원 차단.
- 환경 지도 생성 및 내비게이션 기능 내장



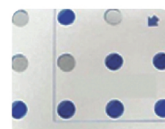
자동충전 스테이션



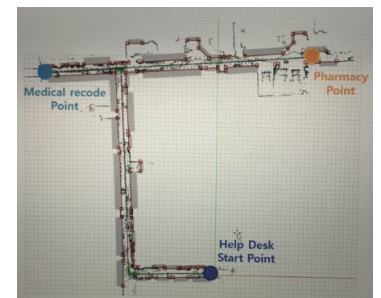
로봇 본체

#### 랜드마크 & 환경지도

- 로봇의 위치/ 자세를 표시한 디지털 표식
- 부착 장소 : 천정 (2m ~5m)
- 크기 : 약 140 x 140mm
- 재질 : 적외선 스프레이 처리된 비닐 재질
- 랜드마크에 위치 정보를 디지털 방식으로 표시.



랜드마크



환경 지도