

물품 규격서

I. 물품 개요

1. LiGrip O2 XT16은 최대 측정거리 120 m의 핸드헬드 LiDAR 스캐너로, 3개의 파노라마 카메라, 2개의 VSLAM 카메라, GNSS 안테나가 하나로 통합된 일체형 3D 스캐너임
2. XT16 센서 모델은 일반 측량 및 지형 공간 정보 구축에 주로 활용하며, 수리실험동과 같이 GPS 신호가 안터지는 환경에서도 2개의 VSLAM 카메라와 SLAM 알고리즘을 통해 문제없이 위치를 잡고 3D 모델 구축 가능
3. 본체 및 배터리 포함 약 2.2~2.5 kg의 가벼운 무게로 직접 보행하면서 연속 스캐닝이 가능하므로, 기동성 및 현장 작업의 편의성 확보

II. 물품 규격

탑재 LiDAR 센서	XT16 (16채널)
스캔 속도 (Scan Rate)	320,000 pts/sec
최대 측정 거리	최대 120 m
시야각 (FOV)	수평 280° × 수직 360°
절대 정확도	< 3 cm
상대 정확도	< 1 cm
반복 정확도	< 2 cm
레이저 파장 / 안전 등급	905 nm / Class 1 (Eye-safe)

본체 무게	약 2.2 kg ~ 2.5 kg (배터리 및 베이스 포함 / GNSS 제외)
방수·방진 등급	IP64 (우천 및 흙먼지 발생 환경 대응)
내장 저장장치	512 GB SSD
인터페이스 / 제어	USB Type-C / 모바일 앱(GreenValley App) 및 물리 버튼
배터리 지속 시간	약 120분 (2시간, 단일 배터리 기준)
동작 온도	-20°C ~ 40°C

통합 카메라 구성 (총 5개)	• 파노라마 카메라: 12 MP × 3개 (전면, 좌, 우 전방향 커버리지) • VSLAM 비전 카메라: 1.3 MP × 2개 (특징점 부족 지역 위치 추적 강화)
IMU 주파수	200 Hz
후처리 위치 정확도	수평 0.005 m / 수직 0.01 m
후처리 자세 정확도	Roll/Pitch 0.003°, Heading 0.01°

LiDAR 제원, 카메라 및 하드웨어 성능

III. 기타 조건

1. 수요기관에 방문, 납품 및 교육 순으로 공급을 진행한다.
2. 수요기관 담당자의 입회하에 사용자가 지정하는 위치에 3D스캐너 시스템을 설치해야 하며, 후처리 교육 등 사용자 교육을 시행한다.