



Trimble MX50

모바일 매핑 솔루션

Trimble® MX50은 자산관리, 매핑 및 도로 유지관리를 위한 실용적 현장 완료식 모바일 매핑 솔루션입니다.

- ▶ 정밀한 LiDAR 데이터와 몰입형 파노라마 이미지를 결합한 모바일 매핑 시스템
- ▶ 신뢰할 수 있고 성능이 입증된 모바일 플랫폼 내에 통합된 최첨단 Trimble LiDAR 기술
- ▶ 노면 및 고속도로 유지관리, 자산관리 등의 활용을 위한 정확한 포인트 클라우드
- ▶ 간단한 시스템 설치와 직관적인 브라우저 기반의 조작
- ▶ Trimble이 제공하는 완전한 현장 완료식 워크플로—캡처, 처리, 추출, 공유
- ▶ 널리 인정된 Trimble 모바일 매핑 소프트웨어 워크플로





캡처

Trimble MX50으로 신속하게 자산 데이터 획득:

- ▶ 어떤 스마트 기기로든 간단한 조작
- ▶ 고품질 포인트 클라우드
- ▶ 360° 몰입형 이미지
- ▶ 센서에서 제어 장치까지 단일 케이블 연결



처리

간밀하게 결합된 GNSS 및 관성 데이터를 사용해 차량 궤적 처리:

- ▶ Trimble Business Center로 통합된 궤적 처리
- ▶ 개인정보 보호를 위해 데이터를 흐리게 처리
- ▶ 최적 정확도를 위해 포인트 클라우드 정합
- ▶ 프로젝트의 최고점 수요에 대응하기 위한 기간제 소프트웨어 라이선스



추출

고객과 이해당사자를 위한 고품질 결과물 생산:

- ▶ 측량/엔지니어링/CAD/GIS 결과물 생성
- ▶ 기존 데이터 스키마 사용
- ▶ 색채가 있는 포인트 클라우드 및 이미지 제공
- ▶ 기존 자산 데이터베이스에 연결



공유

인터넷으로 데이터를 게시해 공유:

- ▶ 포인트 클라우드 및 이미지 공유
- ▶ 다른 프로젝트 이해당사자와 협업
- ▶ 기존 자산 데이터 공유 및 오버레이
- ▶ 현장 재방문 예방



도로 상에서 구현되는 생산성

이 시스템은 상당한 생산성 향상을 제공하는 유용한 물입형 이미지와 함께 매우 정확한 환경 포인트 클라우드를 제공합니다.

MX50은 통상적으로 차량 지붕에 장착하며, 고속도로 주행 속도로 LiDAR 및 파노라마 이미지를 캡처할 수 있습니다. 시스템은 Trimble이 개발한 정확한 LiDAR 기술을 사용합니다.

MX50은 널리 인정된 Trimble 모바일 매핑 및 소프트웨어 워크플로를 활용합니다. 데이터 캡처 후 통합된 내업용 소프트웨어 도구를 통해 소속 기관 내외부에 게시할 수 있는 결과물이 생성됩니다.

다양한 분야에서의 활용

큰 변화를 찾는 모바일 매핑 초보자든, 보유 장비군에 별도의 작업 능력을 추가하려는 숙련된 모바일 매핑 전문가든 Trimble MX50을 사용하면 다음과 같은 여러 가지 활용 분야에서 신뢰할 수 있는 결과물을 얻을 수 있습니다.

- ▶ 고속도로 자산
- ▶ 공익사업 자산
- ▶ 도시 자산
- ▶ 정확한 지상 모델
- ▶ 엔지니어링 종단면 및 횡단면
- ▶ 도로 표면 정보

Trimble의 MX50 솔루션은 데이터 캡처 역량을 확장해 이전에는 많은 측량 요원이 있어야만 가능했던 대규모 프로젝트를 처리할 수 있습니다. 도로를 봉쇄하지 않아도 되므로 비용이 절감될 뿐 아니라 복잡한 고속도로에서 작업하는 현장 요원의 안전 취약성 부담을 덜 수 있습니다.

자산관리—고속도로, 공익사업, 도시

포인트 클라우드와 물입형 이미지가 결합된 실용적인 Trimble MX50 모바일 매핑 시스템은 여러 분야의 자산관리나 GIS 채우기에 이상적인 솔루션입니다. 고속도로 관리, 공익사업, 지방정부 사업 등 어떤 용도든 MX50을 사용하면 데이터 캡처 프로젝트를 통제할 수 있습니다. 이 시스템은 설치 및 조작이 간단하며 특별한 전문지식이 필요하지 않습니다. 유용한 포인트 클라우드 및 이미지는 자산 위치, 크기, 상태, 기타 검사 및 속성 정보를 추출하는 데 필요한 모든 것을 제공합니다. MX50의 정확한 포인트 클라우드는 자산 소재 파악 및 측정 능력을 뒷받침하고, 360° 이미지는 검사 및 피처 속성 데이터의 결정을 가능하게 합니다. 일단 캡처하면 모든 가공 전 데이터를 가지게 되므로 현장 재방문을 최소화할 수 있습니다.

Trimble MX Publisher 소프트웨어를 추가할 경우, 웹 브라우저에서 볼 수 있는 URL을 전송하기만 하면 전문가가 아닌 조직 내 사용자와 데이터를 공유할 수 있습니다.

도로 유지관리

유연한 기능을 제공하는 Trimble MX50은 교통부와 고속도로 관리 당국에 유용합니다. 이 솔루션은 자산 데이터베이스를 관리하는 종합적인 방법입니다. 또 매우 깔끔하고 정확하며 노이즈가 작은 노면 포인트 클라우드는 횡단면과 종단면을 도출해 낼 수 있는 기존 포장 노면 모델을 신속하게 구축하는 방법을 제공합니다. 도로 재포장과 관련된 측량 목적이거나 일상적인 유지보수 목적이든, 단순히 도로 재정비 비용을 추정하기 위한 예비 측량 목적이든 Trimble MX50을 사용하면 소중한 이 자산을 관리함에 있어 후속 단계를 결정하기 위한 데이터를 수집할 수 있습니다.

Trimble Business Center™의 보완적인 도로 측량 기능은 미래의 도로 설계/재정비 계획과 함께 기존 노면을 분석하는 데 필요한 도구를 제공합니다.

간편한 모바일 매핑

간편성과 일관성을 위해 Trimble MX50은 나머지 Trimble 모바일 매핑 포트폴리오와 동일한 내외업 소프트웨어를 사용합니다. 태블릿을 사용하고 Wi-Fi로 MX50 센서에 연결되어 데이터 캡처가 간편합니다. 케이블 연결이 최소한이므로 시스템 설치가 간단합니다. 무게가 23kg에 불과해 필요에 따라 지붕의 장착 시스템에 센서를 쉽게 장착하거나 분리할 수 있습니다.

기타 활용 분야

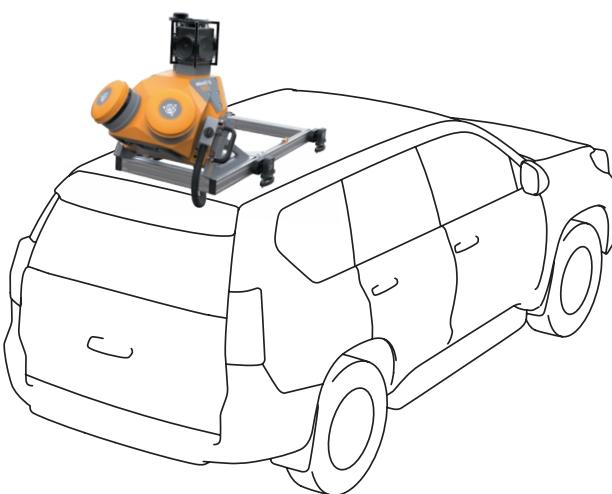
- ▶ 공항
- ▶ 통신
- ▶ 환경 및 자연 재해



Trimble MX50 모바일 매핑 솔루션

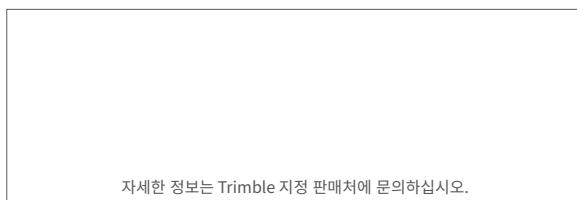
전기적 데이터	
전원공급장치 입력전압	12 V-DC (12 V~16 V)
전력 소비	표준
시스템 구성	
센서 장치	포함
제어 장치	포함
전원 장치	포함
GNSS 방위각 측정 시스템	포함
루프 랙	포함(표준 크로스바는 포함되지 않음)
운반 상자	포함
외업용 소프트웨어	TMI, 브라우저 기반, 설치 불필요
케이블(배터리 - 전원 장치)	5 m
케이블(전원 장치 - 제어 장치)	3 m
케이블(제어 장치 - 센서 장치)	5 m
데이터 저장 장치	1 세트(1 x 2 TBytes SSD, 이동식)
컨트롤 인터페이스	태블릿이나 노트북, Wi-Fi 또는 LAN 케이블, BYOD
MX50 레이저 스캐너	
레이저 스캐너 개수	2
레이저 클래스	1, 눈에 안전
유효 측정률 ¹	320 kHz 및 960 kHz
스캔 속도(듀얼 헤드 시스템)	240 스캔/초
최대 거리, 목표물 반사율 > 80% ²	80 m
최소 거리	0.6 m
펄스당 목표물 최대 개수	1
정확도 ³ /정밀도 ⁴	2 mm/2.5 mm @ 30 m
시야각	완전한 360 ⁵

내장된 TRIMBLE GNSS 관성 시스템				
정확도—GNSS 이용 중단 없음(후처리됨) ⁶				
X, Y 위치(m)	0.020			
Z 위치(m)	0.050			
속도(m/초)	0.005			
롤 및 피치(도)	0.015			
헤딩(도) ⁷	0.025			
정확도—60초 GNSS 이용 중단(후처리됨) ⁶				
X, Y 위치(m)	0.320			
Z 위치(m)	0.130			
롤 및 피치(도)	0.020			
헤딩(도) ⁷	0.030			
액세서리				
DMI ^{6,8}	지원(선택 사양)			
카메라				
카메라 종류	개수	장착	FoV	초점 거리
구면 카메라, 30 MP (6 x 5 MP)	1	고정	완전한 구의 90%	4.4 mm
캡처 모드	거리 또는 시간(최대 10 fps)			
타사 하드웨어 통합 옵션				
센서 장치에서 동기화 출력	1 (NMEA + PPS)			
환경적 특성				
데이터 수집을 위한 최대 차량 속도	시속 110 km			
IP 정격	IP64(센서 장치)			
시스템 작동 온도	0 °C ~ +40 °C			
보관 온도	-20 °C ~ +50 °C			
상대 습도(작동)	20 % ~ 80 %			
상대 습도(보관)	20 % ~ 95 %			
물리적 특성				
센서 장치 치수	0.54 m x 0.55 m x 0.57 m			
센서 장치 무게	23 kg			
루프 랙 치수	1.13 m x 0.60 m x 0.31 m			
루프 랙 무게	18 kg			



- 1 반올림한 값
2 평균적인 조건에서의 표준값
3 정확도는 측정량이 실제(참) 값에 일치하는 정도입니다.
4 정밀도는 측정을 계속했을 때 동일한 결과를 나타내는 정도입니다.
5 듀얼 헤드 시스템은 완전한 360° 시야각을 제공합니다. 각 레이저의 시야각은 346°입니다.
6 DMI 옵션이 있는 경우
7 GMS 옵션이 있는 경우, 2 m 기선
8 1 시그마 값. DMI 옵션, 기지국 데이터로 후처리됨. 표준 성능. 실제 결과는 위성 구성과 대기 조건, 여타 환경 영향에 따라 차이가 있습니다.

규격은 별도 고지 없이 바뀔 수 있습니다.



자세한 정보는 Trimble 지정 판매처에 문의하십시오.

© 2021, Trimble Inc. All rights reserved. Trimble, 구 및 삼각형 로고는 Trimble Inc.의 상표로서 미국과 기타 다른 나라에 등록되어 있습니다. Trimble Business Center는 Trimble Inc.의 상표입니다.
기타 모든 상표는 해당되는 각 소유자의 자산입니다. PN 022516-584-ko-KR (07/21)

북미
Trimble Inc.
10368 Westmoor Dr
Westminster CO 80021
USA

유럽
Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Rauhheim
GERMANY

아시아 태평양 지역
Trimble Navigation
Singapore PTE Limited
3 HarbourFront Place
#13-02 HarbourFront Tower Two
Singapore 099254
SINGAPORE