

GTL-1200

Laser Scanner Total Station



Get more density point cloud data!

- 토탈 스테이션 측량과 레이저 스캐너 계측을 GTL-1203 1대로 가능
- 점군 밀도가 이전 버전의 2배
- BIM 시공 관리에 최적
- 토목, 측량, 유지관리에 최적
- MAGNET Field 탑재

SPECIFICATIONS

타입	Laser Scanner Total Station
모델명	GTL-1203
자동시준/자동추적/모터	
자동 시준 기능	●
자동 추적 기능	●
모터 방식	초음파 모터에 의한 다이렉트 드라이브
회전 속도/자동 추적 속도	180° / 초 / 20° / 초
자동 시준/자동 추적 거리범위 ^{*1}	360°프리즘 ATP1/ATP1SII: 2~600m ^{*2} 미니프리즘: 1.3~500m 1소자프리즘: 1.3~1,000m 반사시트(자동시준만) RS10/30/50: 5~50m ^{*3} RS90N : 10~50m ^{*3}
망원경	
배율/분해능/전체길이/유효경/상/시아/최단초점거리	30x / 2.5" / 142mm / 38mm (EDM: 38mm) / 정상 / 1° 30' (26m / 1,000m) / 1.3m
축각부	
최소표시	1" / 5"
정밀도	3"
2축 보정장치	보정범위 : +/- 6'
거리부	
레이저 Class ^{*4}	무타겟 : Class 3R 반사시트, 반사프리즘모드 : Class 1
측정가능범위 (기상조건 정상시 ^{*5})	무타겟 ^{*6} : 0.3~800m (~ 1,000m) ^{*7} 반사시트 ^{*8} : RS90N : 1.3~500m, RS50N : 1.3~300m, RS10N : 1.3~100m 미니프리즘 ^{*9} : 1.3~500m 1소자스피즘 ^{*9} : 1.3~5,000m 360° 프리즘 ATP1A/ATP1S: 1.3~1,000m
최소표시	정밀측량: 0.0001m/0.001m 고속 측량: 0.0001m/0.001m 트래킹 측량/노면 측량: 0.001m/0.01m
정밀도 ¹ (정밀측량)	무타겟 ^{*6} : (2+2ppm X D)mm ^{*10} 반사시트 ^{*8} : (2+2ppm X D)mm 프리즘: (1+2ppm X D)mm"
측정시간 ^{*11}	정밀 측량 ^{*5} : 0.9 초 이하(최초 1.5 초 이하) 고속 측량 ^{*8} : 0.6 초 이하(최초 1.3 초 이하) 트래킹/노면측량 ^{*9} : 0.4 초 이하(최초 1.3 초 이하)
OS / 인터페이스 / 메모리 / 통신	
운영시스템	Windows Embedded Compact 7
조작 패널	4.3 인치 WVGA TFT 컬러 액정, 터치 패널, 백라이트 조정 가능
트리거 키	있음(축판부)
데이터 저장	내부: 1GB (프로그램 포함) 외부: USB 플래시 메모리 (32GB까지)
인터페이스	RS-232C 규격 준수, USB2.0 (Type A / miniB)
무선 통신	블루투스 Class 1, 최대통신거리: ~100m ^{*12,13} 무선LAN 802.11 n/b/g ^{*14}

일반	
가이드 라이트 ^{*15}	범위: 1.3~150m, 분해력: 4'
레이저 포인트 기능 ^{*15}	ON/OFF (선택가능)
기포감도	전자기포 (그래픽): 6' (안쪽 원형기포) 원형기포관(정준부): 10' / 2mm 원형기포관(본체부) (옵션) 8' / 2mm
구심장치	구심망원경-상:정상, 배율: 3X, 최단초점거리:0.5m 레이저(옵션) - Class 2 레이저, 빔 정밀도: 1.0mm 이하(삼각대 높이 : 1.3m), 밝기 조절 기능
정준대	탈착식
방진방수/사용온도범위	IP54 (IEC 60529:2001) / - 10 C°~50 C°
크기	282 (W) x 180.7 (D) x 428 (H)mm
높이	192.5mm(정준대 설치면에서)
무게	7.2 kg (BDC72 제외)
전원	
탈착식 BDC72	충전식 Li-ion 배터리
연속사용시간 BDC72	약1.3 hours ^{*16}
스캐너	
스캔속도	최대 200,000 포인트/초
레이저 Class ^{*4}	Class1
레이저 파장	870 nm
스캔정밀도(분해능)	
점 간격(10m 시)	조정밀 5.5mm, 정밀 11mm, 표준 22mm
최대 포인트 수	V 8,640포인트/라인(270°), H11,520 포인트/라인(360°)
스캔 범위	V: 270° / H: 360° (최대)
측정 범위 ^{*17,18}	0.6~70m
거리 정밀도 ^{*18,19}	σ 4mm@10m, σ 6mm@20m, 8mm@30m
면 정밀도 ^{*19}	σ 3mm@10m, σ 5mm@20m, σ 7mm@30m
좌표 정밀도 ^{*19}	σ 5mm@10m, σ 7mm@20m, σ 10mm@30m
카메라	
화각	V: 180° / H: 130°(최대)
유효 화소수	5M 픽셀
인터페이스	
카드 슬롯	SD 카드(Class 10 이상, 32GB까지 (FAT32))

*1 : 안개 없음, 가시성 20km 이상, 약간 흐림(30000lx 미만), 섬광 없음. *2 : 자동시준용 반사 시트를 사용하는 경우 측정 거리에 맞게 시트 크기(10~90mm)를 선택해야 합니다. 더 짧은 거리에는 더 작은 반사 시트를 사용하십시오. *3 : 자동시준 빔이 반사 시트 타겟의 15° 이내에서 충돌하는 경우의 수치입니다. *4 : IEC60825-1 Ed. 3.0: 2014/FDA CDRH 21CFR Part1040.10 및 1040.11(2007년 6월 24일자 레이저 공지 번호 50에 따른 편차를 제외하고 레이저 제품에 대한 FDA 성능 표준을 준수합니다.) *5 : 약간의 안개, 가시거리 약 20km, 맑은 기간, 섬광이 약함. *6 : Kodak Grey Card 흰색 면(반사율 90%)을 사용하고 밝기 수준이 5,000lx 미만이며 레이저 빔이 흰색 면에 직각으로 닿을 때의 수치입니다. *7 : Kodak Grey Card 흰색 면(반사율 90%)을 사용하고 밝기 수준이 500lx 미만이며 레이저 빔이 흰색 면에 직각으로 닿을 때의 수치입니다. *8 : 레이저 빔이 반사 시트 타겟의 30° 이내 에 닿을 때의 수치입니다. *9 : 10m 이하의 거리에서 측정하는 동안 프리즘이 기기를 향하도록 합니다. *10 : 거리 범위 0.3~0.66m에 대한 정확도는 (5 + 2ppm X D)mm입니다. *11 : 안개 없음, 시야 약 40km, 흐린 섬광 없음. *12 : 장비 근처에 장애물이 없고 차량이 거의 없으며 무선 방송/간섭 소스가 없고 비가 내리지 않습니다. *13 : 통신용 Bluetooth 장치의 사양에 따라 사용 범위가 달라질 수 있습니다. 자세한 내용은 가까운 대리점에 문의하십시오. *14 : 국가 또는 기기 구입 지역의 통신 규정에 따라 무선 LAN 기능이 내장되지 않을 수 있습니다. *15 : 가이드 라이트와 레이저 포인터는 동시에 작동하지 않습니다. *16 : 수치는 온도, 관찰 조건 등 작동 환경에 따라 변경됩니다. *17 : 물체를 기기 쪽으로 향하게 하세요. *18 : 표면 정확도와 선형성을 고려한 전체 EDM 정확도입니다. *19 : 반사율 90% 표면



기본 구성품

- GTL-1203 본체
- 배터리(BDC72) x3
- 충전기(CDC77)
- 전원케이블(EDC113)
- 렌즈캡
- 렌즈 후드
- 케이스
- 드라이버
- 육각렌즈
- 렌즈술
- 조정핀 x2

- 실리콘 천
- 킷 메뉴얼
- 시작 메뉴얼
- SD 카드
- USB(사용설명서)
- 레이저 경고 표시
- 격납 케이스
- 케이스 벨트
- 시리얼카드

- 사양은 지역에 따라 다를 수 있으며 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- Bluetooth® 워드마크 및 로고는 Bluetooth SIG, Inc. 소유의 등록 상표이며 Topcon은 라이선스 하에 해당 마크를 사용합니다.
- 기타 상표 및 상호는 해당 소유자의 자산입니다.

필드 어플리케이션과의 연동하여 현장에서 계측 결과 확인



투자비용, 노동시간, 작업자 수를 획기적으로 절감!

MDTSDHK 풀돔 레이저 스캐너가 GTL-1203에 통합되었습니다. 투자 비용 외에도 GTL-1200은 작업 흐름을 향상시켜 더 많은 메리트 얻을 수 있습니다.

투자비용

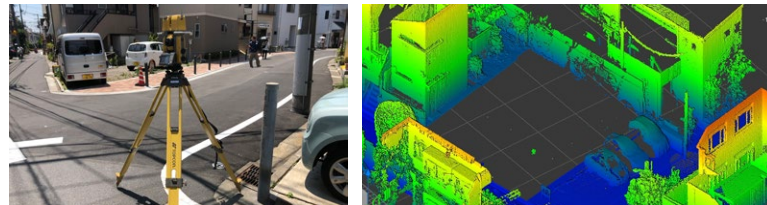
노동시간

작업자수

GTL-1203을 활용해보세요!

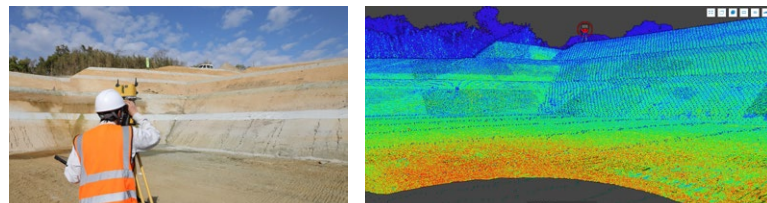
측량/토지 및 건물 조사관 업무

어플리케이션 소프트웨어 MAGNET Field의 다양한 측량 프로그램을 사용하여 측량 및 토지 가옥 조사 업무 수행할 수 있습니다. 기준점 측량을 비롯하여 공공측량에도 이용 가능합니다. 또한 현황측량 등에서는 측량 외에 3D 점군으로 지형을 취득할 수 있습니다.



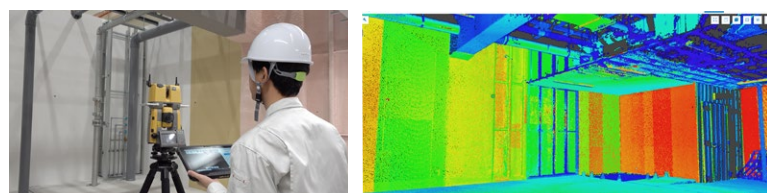
ICT 건설

ICT 건설은 건설현장의 생산성 향상을 촉진하는 것입니다. 특히 레이저 스캐너, UAV 기술은 지형 측량, 거래량 관리, 완성형 관리에 활용되었습니다. 토공, 포장, 사면조성, 구조물 설치공사 등의 공사시간뿐만 아니라 검사 서류도 획기적으로 줄일 수 있습니다.



BIM (Building Information Modeling)

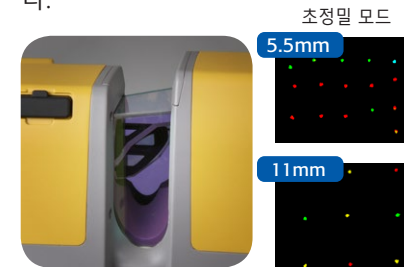
건축에서 지형 스캐닝, 실외 및 실내 공간의 개조를 위한 준공 검사에 활용할 수 있습니다. 사실적인 3D 점군 데이터를 기반으로 설계를 할 수 있고 준공 시 스캔 계측을 해두면 추후 유지보수나 리모델링 시 효율화에 도움이 됩니다.



Main features

스캔 속도 및 포인트 클라우드 밀도 향상

약 1분 만에 전체 스캔을 하여 3D 점군 데이터를 신속하게 취득할 수 있습니다. GTL-1203의 초정밀 모드로 점군의 간격을 세세하게 잡을 수 있게 되어 이전보다 폭넓은 현장에 대응할 수 있습니다.



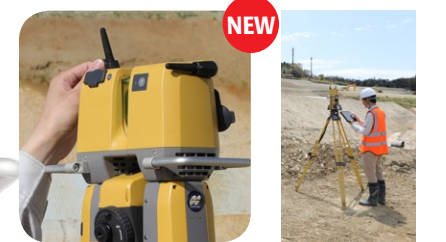
1인 측량(원맨 측량)

로봇 토탈스테이션은 혼자서 각지점을 측량할 수 있습니다. 그 밖에도 수풀 내부 등 스캔할 수 없는 부분도 토탈스테이션으로 측량할 수 있습니다.



Wi-Fi 모듈 탑재

Wi-Fi를 연결하여 Collage Site와의 연동이 가능해졌습니다. 현장에서 점군 확인이 가능해 재작업을 줄일 수 있습니다.



원격 조작 스캐닝

Collage Site로 GTL-1200을 원격으로 조작할 수 있습니다. 높은 곳이나 좁은 곳, 위험한 장소의 스캔 계측을 안전한 장소에서 실시할 수 있습니다.



다채로운 측거 타겟에 대응

고정밀 점 측정에는 360° 프리즘뿐만 아니라 반사 시트에도 대응하며 무타겟 측정도 가능합니다.



그래픽컬하고 직관적인 데이터 수집 및 측설 소프트웨어

연합 오피스 소프트웨어 더 빠르고 정확한 3D 모델링



BIM 모델 요소 자동 추출
from Point Cloud Data



스캐너용 필드 소프트웨어



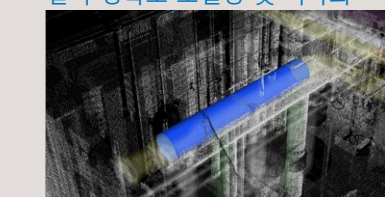
원격 조작 및 실시간 데이터 확인을 지원하는 스캐너용 새로운 필드 소프트웨어



시공 검증 소프트웨어



포인트 클라우드와 BIM을 자동으로 비교
설치 정확도 모델링 및 시각화



효율적인 바닥 평탄도 분석 및
포인트 클라우드 데이터를 이용한 레벨링

