

Trimble MEP/Scanner

트림블 MEP / 스캐너



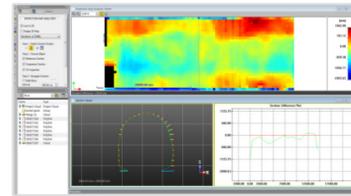
• 성능 비교표

제조사 모델명	Trimble		
	TX8	TX6	SX10
제품 이미지			
스캔 방식	TOF (Time of Flight) 방식	TOF (Time of Flight) 방식	TOF (Time of Flight) 방식
스캔 속도	1,000,000 p/s	500,000 p/s	26,600 p/s
스캔거리	최소	0.6 m	0.6m
	최대	100m (5% 반사율) 120m ~ 340m(옵션) (18~90% 반사율)	100m (5% 반사율) 80m ~ 120m(옵션) (18~90% 반사율)
레이저 등급	Class 1	Class 1	Class 1
거리 노이즈	< 2mm (~120m)	< 2mm (~80m)	1.5mm (~200m)
각도 정밀도	80 μrad	80 μrad	1"
Scan Time	1-19 min	2-19 min	최소 11 min
Field of View	360° x 317°	360° x 317°	360° x 300°
카메라(이미지)	10 MP HDR Color	10 MP HDR Color	5 MP HDR Color
수평기	외부버블, 내장 전자버블	외부버블, 내장 전자버블	외부버블, 내장 전자버블
이중 축 보정	Selectable On/Off	Selectable On/Off	Selectable On/Off
Data Storage	64GB USB 3.0 flash drive	64GB USB 3.0 flash drive	외부 저장 장치 전송
크기(가로*세로*높이)	335 x 386 x 242mm	335 x 386 x 242mm	280 x 210 x 370mm
무게*1	10.7 kg	10.7 kg	8.2 kg
배터리	2시간, 배터리 4개	2시간, 배터리 4개	2~3시간, 배터리 2개
내구성 등급	IP54	IP54	IP55
작동 온도	0 °C ~ 40°C	0 °C ~ 40°C	-20 °C ~ 50°C
통신	Wifi / Cable	Wifi / Cable	Wifi / Radio / Cable

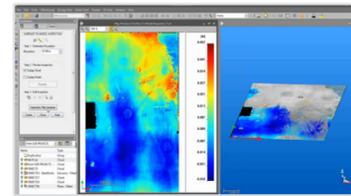
*1 정준대 포함. 배터리 제외

Trimble RealWorks® 3D 데이터 처리 소프트웨어

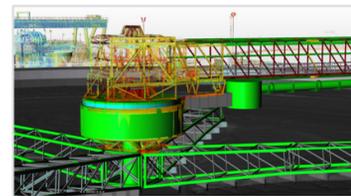
Trimble RealWorks®는 3D 포인트 클라우드 데이터 및 측량 데이터를 통합하는 강력한 오피스 소프트웨어로 대용량 스캔 데이터 (UAV, MMS, 3D 스캐너)를 효과적으로 관리하여 정합, 분석, 모델링 등의 작업을 쉽고 간단하게 처리할 수 있습니다.



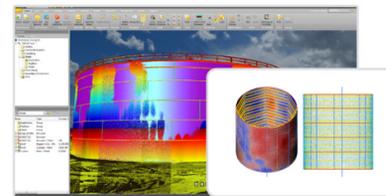
토공량 산출



3D 모델과 스캔 데이터를 이용한 3차원 분석 작업



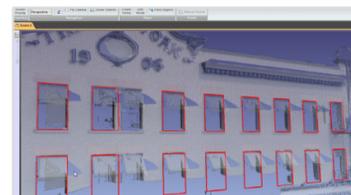
플랜트 및 철골 부재 모델링



대규모 저장 탱크 변위 분석

Trimble EdgeWise® 3D 모델링 소프트웨어

Trimble EdgeWise®는 3D 포인트 클라우드 데이터를 통해 파이프, H빔, 건물 벽체를 자동으로 3D 모델링 해주는 소프트웨어로 파이프 자동 추출 약 90% 자동화율로 기존의 모델링 작업 방식을 최대 70% 감소 시킬 수 있는 모델링 프로그램입니다.



건물 외벽 자동 모델링



철골 부재 자동 모델링



파이프 자동 모델링



플랜지, 볼트 삽입

Trimble RTS 773 Layout Solution

트림블 MEP Layout 솔루션은 작업자가 현장에서 CAD 도면이나 3D BIM 데이터를 백그라운드 맵으로 설정하여 실시간 확인하면서 빌딩 레이아웃 작업을 빠르고 정확하게 수행할 수 있어 고객이 원하는 최적의 생산성을 제공합니다.

CAD 파일 및 3D BIM 데이터 직접 지원

- CAD 기반의 설계도면 및 3D 모델데이터를 장비에서 직접 지원

백그라운드 맵에서 설계좌표 추출 및 측정

- 현장에서 직접 백그라운드 맵을 이용 포인트, 라인, 원에 대한 좌표정보 추출가능
- 맵에서 직접 포인트, 라인, 원을 만들어 이를 이용 각, 거리 및 치수 계산 가능

CAD 도면을 백그라운드 맵으로 보면서 하는 작업이 가능

- 장비의 현재 위치, 찾는 위치, 찾는 정보를 한눈에 알 수 있어 빠른 현황 파악가능

대화형 메뉴로 구성된 프로그램 UI

- 윈도우 환경의 익숙함을 고려하여 대화형 실행과 아이콘 실행이 포함되어 있어 프로그램을 쉽게 배우고 간편하게 사용 가능

MEP 솔루션				
한글메뉴 지원	장비 셋팅 (레이저, 프리즘, 레벨 등)	오차 발생시 정확한 시공 위치 재확인	설계도면 백그라운드 맵 지원 및 배관 변경 확인	측정하고자 하는 위치의 정확한 포인트 측정

제품스펙

구분	기기 종류	각 정밀도	거리 정밀도	프리즘 측정거리	무타겟 측정거리 (Kodak 90%)	작동온도	방진방수	배터리 사용시간
RTS873	자동형	±2mm +2ppm	±2mm +2ppm	< 3,000m	150m	-20 ~ 50℃	IP55	6시간
RTS773								

Controller

구분	OS	CPU	램	내부 메모리	해상도	배터리 사용시간	충격 시험	방진 방수	작동 온도	블루투스	Wi-Fi
YUMA2	Window 7	1.6GHz	4GB	128GB SSD	1024 x 600	4시간	1.2m 에서 36회	IP65	-30~60℃	Ver. 4.0	802.11 b/g/n
KENAI	Window 10	1.46GHz dual core	8GB	128GB SSD	1920 x 1200	10시간					802.11 a/b/g/n

제품구성



RTS773



YUMA2



KENAI

Trimble Field Link

현장에서 사용자가 원하는 위치를 빠르고 정확하게 레이아웃 함으로서 시간단축, 인건비절감, 그리고 생산성향상을 제공하는 소프트웨어입니다. 조작성 간단하여 누구나 쉽게 배울 수 있습니다.

다이나믹 조이스틱

- 원거리에서 보다 자연스럽게 정확하게 레이저 위치를 조작성 가능하고, 간단한 화면터치로 장비를 상,하,좌,우로 제어할 수 있습니다.

터치스크린 인터페이스

- 레이아웃 작업시 터치스크린 인터페이스를 이용하여 보다 디테일한 조작성 가능하고, 직관적으로 화면정보를 확인가능

스마트 비주얼 레이아웃

- 시공현장의 바닥높이를 계산하여 도면과 실제현장의 오차를 계산하여 화면표시 맵에서 직접 포인트, 라인, 원을 생성하여 각도, 거리 및 치수 계산 가능

강력해진 보고서기능

- 도면과 현장의 오차확인시 실시간으로 확인가능하며, 데일리보고서, 오차보고서등을 현장에서 바로 작성해서 활용 할 수 있습니다.

Layout 솔루션			
3D VIEW지원	포인트 위치좌표 정보제공	현장보고서	레이어 관리



Trimble Field Point

2D 도면 또는 3D BIM 모델을 이용하여 설계도면의 중요한 포인트를 현장에 직접레이아웃 함으로써 현장실무자에게 편의를 제공하는 프로그램. BIM to Field 가능한 실무형 소프트웨어로써 최고의 생산성을 제공

다양한 포인트생성 방법

- 포인트의 자동, 수동생성 및 설계도면의 형태에 따라 자동으로 포인트 생성기능

블록/패밀리 포인트배치

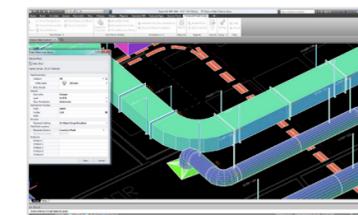
- AutoCAD의 블록, Revit의 패밀리상에 포인트를 직접 배치하여 효율성을 제공

편리한 리포트 관리

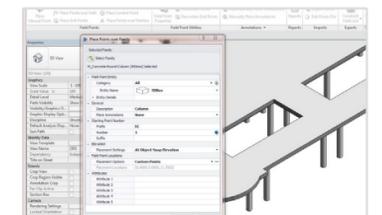
- 생성된 포인트를 레이어로 구분가능하고, 주석이나 속성을 추가하여 부재별, 위치별 관리가 용이함

Import/Export

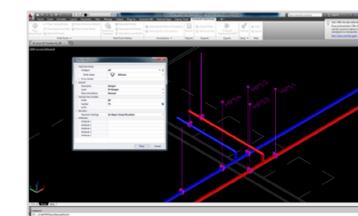
- Trimble Field Point 기본 포맷인 TLF, CSV를 제공하고, Trimble Connect으로의 파일 업로드 다운로드가 용이



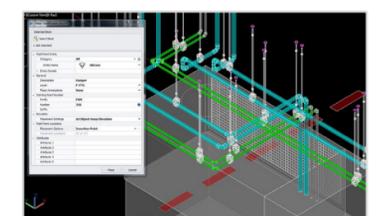
Auto CAD 포인트생성



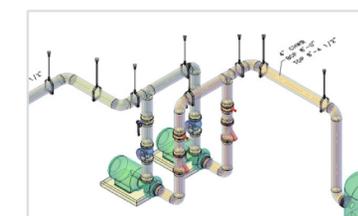
Revit 포인트생성



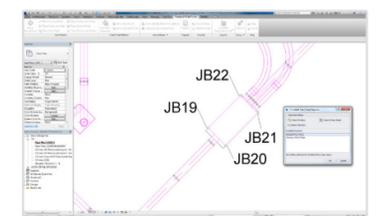
포인트 수동생성



포인트 자동생성



경로위 포인트생성



사용자 리포트