



엔지니어링 측량 기업이 FARO 레이저 스캔 기술을 통해 서비스 향상

물리적 인프라 시스템은 어느 국가의 개발에서든 중요한 역할을 합니다. 도로, 항만, 고속도로 등의 탄탄한 교통망은 연결성을 강화하고 국가 생산성과 효율을 높여 경제적 성장을 촉진합니다. 이러한 시스템 건설에 종사하는 기업은 사적인 영역을 초월해 더욱 큰 공공의 이익에 기여하기 때문에 자신이 하는 일에 책임감과 자부심을 가지고 있습니다. 이를 잘 보여주는 기업으로는 인도 하리아나에 위치한 업계 선두를 선도하는 토지 측량 회사인 Theotech Projects Services가 있습니다.

1995년에 Pravin Kumar Sinha와 Trilochan Mohanta가 설립한 이 회사는 공공 인프라의 엔지니어링 측량을 전문으로 합니다. Theotech의 창립자이자 이사인 Pravin은 이렇게 말했습니다. “우리는 명확한 비전을 가지고 시작했습니다. 어렵지만 보람 있는 분야에서 최고의 서비스를 제공하고자 했죠. 인도의 다양한 프로젝트에 참여하면서 우리 후손들에게 더 나은 미래를 선물하고 싶습니다.”

산업 분야

- AEC - 건설

적용 분야

- 도로 측량

제품 사용 후 이점

- 불과 몇 분만에 완전한 고충실도 스캔 완료
- 디지털 보고서 제공 및 정시 납품

확실한 품질 관리

Theotech의 전담 전문가팀은 20년 이상 다양한 프로젝트에서 공공 기관 및 민간 기업과 함께 일했습니다. 일반적으로 이런 프로젝트에서는 철로, 고속도로, 광산, 가스 파이프라인, 운하, 공항의 지리, 지형, 경로 정렬 측량을 합니다. 각 프로젝트는 짧으면 1개월, 길게는 반 년까지 진행되고 고객이 원하는 결과와 예산에 따라 측량 후 제공하는 결과물이 달라집니다. Theotech는 품질 관리와 시공팀이 준수해야 할 객관적 매개 변수를 설정하는 책임을 맡는 경우가 많습니다.

Pravin은 “초기에는 우리 엔지니어들이 세오돌라이트와 같은 일반적 방법에 의지했습니다. 그러나 시장을 선도하기 위해서는 기술 도입이 중요하다는 것을 알았기 때문에 DGPS, 토탈 스테이션, 이동식 LiDAR 기술을 빠르게 도입했습니다. 그러면서도 더욱 높은 정확도를 유지하면서도 데이터를 더 빨리 수집할 수 있는 솔루션이 필요하다는 생각이 들었습니다.”라고 말했습니다.

새로운 역량 개발

진보적이고 혁신적인 기업인 Theotech는 늘 진일보하기 위해 노력하여 약 5년 전에는 분야를 확장하기 시작했습니다. 하여 새로운 팀은 시공 관리 분야로 진출해 고객이 상세한 프로젝트 보고서(DPR)를 작성하는 작업을 돕기로 했습니다. 이 분야의 작업은 대개 투자 적합성 평가를 위한 사전 조사를 의미합니다. 그래서 같은 성격의 프로젝트를 더 많이 수주할 수 있는 전천후 측정 솔루션을 찾아 나서게 되었습니다.

Theotech는 2017년 말에 조사를 통해 FARO의 레이저 스캔 기술에 대해 알게 되었습니다. FARO® Focus^s Laser Scanner는 복잡한 물체와 건물을 신속하고 간편하게 정확히 측정하는 휴대성이 뛰어난 장비입니다. ±1mm의 정확도로 초당 976,000포인트를 수집할 수 있는 Focus^s는 세밀하고 정밀한 포인트 클라우드 데이터를 신속하고 간편하게 제공합니다. 이 데이터는 함께 제공되는 FARO SCENE 소프트웨어를 사용하면 객관적인 보고서로 쉽게 변환할 수 있습니다.

Theotech는 이 솔루션을 알게 된 지 한 달도 안 되어서 FARO Focus^s 330 Laser Scanner 한 대를 구매하기로 확정했습니다. Pravin은 “FARO Focus^s 330은 신이 보내주신 선물이었습니다. 모든 골치 아픈 문제를 해결해주었기 때문입니다. DGPS와 토탈 스테이션은 디지털 데이터로 즉시 변환할 수 없었고 워크플로도 효율적이지 못했습니다. 또한, 시기 적절하게 양질의 결과를 제공하기도 어려웠습니다. 하지만 Focus^s 330의 모든 기능을 사용하게 되고는 그런 문제가 모두 사라졌습니다!” 라고 언급했습니다.



Theotech는 모든 도로 측량 프로젝트에 경량의 FARO Focus^s 330을 사용합니다.

특별히 언급할 만한 프로젝트로는 Theotech가 얼마 전 마하라슈트라에서 인도 고속도로청(National Highway Authority of India, NHA)과 함께 한 것이 있습니다.



FARO Focus^s 330을 사용하여 마하라슈트라 지역의 미개발 도로에서 얻은 3D 포인트 클라우드 데이터

Focus^s 330을 사용하여 아흐메드나가르와 카쉬티 사이 구간 외에도 아우랑가바드와 페이단, 셴드라, 베를 사이 구간의 270km 길이 고속도로를 스캔하도록 도왔습니다. 그와 동시에 Theotech는 고속도로청이 우타르프라데시와 구자라트의 러크나우-칸푸르 고속도로를 측량하는 작업도 도왔습니다.

이 프로젝트에서 수집한 결과와 이전의 결과를 비교했을 때 여러 측면에서 개선된 점이 눈에 띄었습니다. Pravin은 “매우 정밀하고 상세한 데이터에 놀랐습니다. 스캔을 얻는 데 시간과 노력이 정말 적게 들어간 것도 놀라웠고요. 기존 방법보다 300% 더 낫다고 생각합니다. 데이터 품질은 이동형 LiDAR 측량으로 얻은 것보다 4배나 더 우수합니다. FARO 기술로 바꾼 이후로 데이터 품질과 납품 시간에 대한 고객 만족도가 매우 향상되었습니다.” 라고 말했습니다.



Theotech는 FARO Focus[®] 330을 차량에 실은 덕분에 높은 곳에서 스캔이 가능했고 이 기술을 고속도로 측량에 유용하게 사용했습니다.

앞으로의 전망

Theotech는 새로 발견한 레이저 스캔 솔루션으로 성공을 누리고 있지만 우수성을 추구하는 이 회사의 정신은 끊임없이 쇄신하고 고객에게 최고의 서비스를 제공하고자 노력하는 데서 잘 드러납니다. Pravin은 “언젠가 달을 측량할 날이 올 겁니다!”라고 말했습니다.

FARO회사 소개

FARO는 3D 측정, 이미징(Imaging), 구현 기술 분야에 있어 전 세계적으로 가장 신뢰받는 기업입니다. 아래의 버티컬 사업 분야에서 컴퓨터를 이용한 측정 및 이미징 장비와 소프트웨어를 개발/판매하고 있습니다.

- 3D Manufacturing 분야: 생산 및 품질 관리 공정 중 부품이나 복잡한 구조의 고정밀 3D 측정, 이미징 및 비교
- 건설 BIM분야: 공장이나 건설 프로젝트의 실상황(As-built) 데이터를 3D로 캡처 – 복잡한 구조(물) 문서화, 품질 관리나 계획/보존 작업에 활용
- 공공 안전 및 포렌식 분야: 현장의 실제 데이터를 캡처하고 분석하는데 활용 – 사고, 범죄나 화재 현장 조사, 보안 계획 수립, 공공 안전 전문가를 위한 가상 현실(VR) 교육 제공
- 3D Design 분야: 제품 개발이나 컴퓨터 그래픽, 치과/의학 분야의 설계 목적으로 형상이나 환경을 캡처하고 편집
- Photonics 분야- 검류계 기반 레이저 측정 제품 및 솔루션 개발/판매

FARO 글로벌 본사는 미국 플로리다 주 레이크 메리에 위치해 있습니다. 유럽 지역 본사는 독일 슈투트가르트에 위치해 있으며, 싱가포르에 아시아-태평양지역 본사를 두고 있습니다. FARO는 미국을 비롯한 한국, 캐나다, 멕시코, 브라질, 독일, 영국, 프랑스, 스페인, 이탈리아, 폴란드, 터키, 네델란드, 스위스, 인도, 중국, 말레이시아, 태국, 일본, 호주에서도 지사를 설립하여 운영하고 있습니다.



주요 제품

FARO Laser Scanner Focus^S

휴대성이 뛰어난 FARO의 최신 Focus^S 레이저 스캐너를 사용하면 복잡한 대상과 건물을 신속하고 직관적으로 정확하게 측정할 수 있습니다. Focus^S 모델의 직관적인 터치스크린은 뛰어난 사용자 편의성을 위해 크기와 선명도가 향상되었습니다.

제품에 대한 더 자세한 정보는 홈페이지를 통해 확인하실 수 있습니다. www.faro.com/LaserScanner/kr

FARO Singapore, Korea Branch

부산광역시 해운대구 센텀서로 30 (우동, 케이엔엔타워) 1208호 (우)48058

Tel:+82.51.662.3410 Fax:+82.51.664.6900

Email: korea@faro.com URL:www.faro.com/kr

© 2019 FARO Technologies Inc. FARO and the FARO logo are registered trademarks and trademarks of FARO Technologies Inc. All Rights Reserved. This customer's results depend upon its unique business and environment, the way it used FARO products and services and other factors. These results that you read from the article may not be typical; your results may vary.