



(주)몰드케어 Moldcare

제조 솔루션 & 엔지니어링 서비스 공급 기업

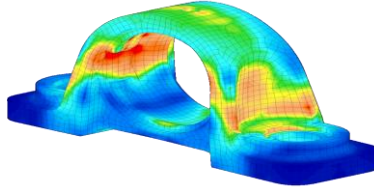
몰드케어는 국내외 제조 기업을 대상으로 기술적 요구와 당면한 문제점들을 분석하고 필요로 하는 솔루션과 서비스를 제공하는 Digital Transformation Engineering 회사입니다. 우리는 고객에게 기술적 가치를 전달하는 VAR (Value Added Reseller)를 지향합니다.

주요 사업 부문



Cax Solution

- SIEMENS NX/Solid edge/Heeds
- Autodesk Nastran/CFD/Moldflow
- Datakit CrossManager 캐드 포맷 변환기
- 2d GStarCAD, 뷰어 Vizdesign, Reviewer



Engineering Service

- 3D 모델링+2D 도면화 As-Built 모델링
- CAE 구조해석/열유체해석/성형해석
- 스캐닝 리버스 엔지니어링 역설계/신뢰성평가
- 모션 시뮬레이션 / Heeds 설계 최적화



Technical Education

- CAD/CAM 설계 및 가공기술 아카데미
- CAE ATC 기술교육 센터
- 기술교육 동영상 강좌 제작/공급
- 기술 애로 상담 및 컨설팅



2024년 경기과학기술대 국제교류원 산화협력 (외국인 E7 기술인력양성)
 2023년 최고의지멘스 Business Partner 상 수상 (NX)
 중소벤처기업부 제조혁신 배우처 공급기업 선정
 라오스 비엔티엔 엔지니어 양성 교육센터 운영
 Autodesk 컨설팅 파트너사 (반도체장비/배터리 협력사 대상)
 2022년 정보통신산업진흥원 K-Lab 라오스 지원 사업 기업 선정
 2021년 오토데스크 Authorized Training Center (ATC) CAE
 프랑스 DATAKIT 사 CrossManager 공식 리셀러 등록
 중소벤처기업부 스마트서비스 지원사업 공급기관 (LMS)
 2020년 중소벤처기업부 비대면배우처 지원사업 공급 기관 (에두테크)
 2018년 LMS 제조 직무 기술교육 사이트 팩토리에듀 개발 런칭
 2015년 벤처기업 인증
 SIEMENS PLM Software Business 공식 파트너사 등록
 2013년 몰드케어 설립



파트너사	Siemens PLM Software SIEMENS	AUTODESK	datakit	Reverse datasystem	CGTECH VERICUT	KIMI
	Business Partner (Germany) CAD/CAM Solution Supplier	MFG. Consulting Partner (USA) Autodesk CAE Training Partner	Solution Partner (France) Cad Data Exchanger Supplier	Solution Partner (Japan) Smart Factory Solution Supplier	Solution Partner (USA) Simulation & Verification S/W Supplier	Solution Partner (Korea) CAD/CAM Solution Supplier
	4D GATE 3D Solution & Technology	Modool Solution	CAD TECHNOLOGY	M·DU Autodesk Learning Partner Distributor	DESIGN VOLTA tech communication group	savers
Solution Partner (Korea) H/W Scanner Supplier	Solution Partner (Korea) CAD Solution Supplier	Solution Partner (Korea) MFG. Solution Supplier	Education Partner Autodesk Learning Partner	Industrial Design Partner Branding/Promotion Design/Package	instrument MFG. partner Supply Automotive and facility design	
협력 기관	한국금형공업협회 KOREA DIE & MOLD INDUSTRY COOPERATIVE	성균관대학교 SUNGKYUNKWAN UNIVERSITY	한국공학대학교 TECH UNIVERSITY OF KOREA	경기과학기술대학교	조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY	한국폴리텍대학 부산캠퍼스
	한국금형공업협회 Member & Educational Institution	성균관대학교 스마트 미래형 우수업체 양성 지원	한국공학대학교 미래인재 양성 지원사업	경기과학기술대 메이 기술 인력 양성 지원사업	조선대학교 스마트제조/투어링형 고급인재양성 사업	한국폴리텍대학 부산캠퍼스 스마트 인재 양성 지원사업
납품 실적	국방 과학 연구소 Agency for Defense Development	KITRI 한국과학기술연구원 Korea Research Institute of Technology	KITECH 한국생산기술연구원	KOVA (사) 벤처기업협회 KOREA VENTURE BUSINESS ASSOCIATION	ETRI 한국전자통신연구원 Korea Research Institute of Electronics & Information Technology	Ulsan Aluminum A NOKWELLS & KOBELCO'S COMPANY
	LS ELECTRIC	HYUNDAI AutoEver	HYOSUNG TNS	OSSTEM IMPLANT	A tech SOLUTION	(주)정진넥스텍 JUNGJIN

몰드케어는 솔루션 & 서비스 경험을 바탕으로 직무 기술교육 콘텐츠 제공과 스마트 인력양성 통하여 사회에 기여하고 있습니다.





크로스매니저 CrossManager

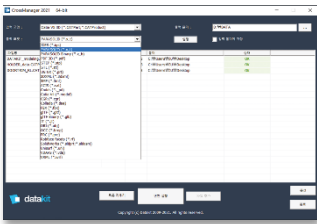
빠르고 완벽한 고품질 CAD 데이터 변환 프로그램

CrossManager는 프랑스 DATAKIT에서 개발한 CAD 데이터 변환 전문 프로그램입니다.

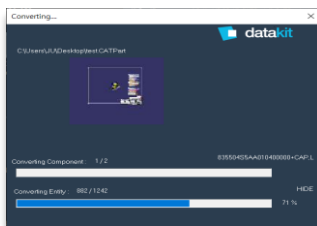
다양한 Inputs 형식을 STEP 등 중립 포맷을 통한 이중 작업 없이 빠르게 다이렉트로 변환 지원하며,

고품질 변환 이후 모델링 수정(힐링)작업에 많은 시간과 에너지를 소비할 필요가 없습니다.

Step 1 (파일 선택)



Step 2 (파일 변환)



INPUT

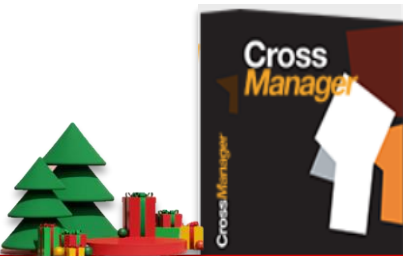
- 3DVIA / CATIA / SOLIDWORKS Composer .smg .smgGeom
- ACIS .sat .asat .sab .asab
- CADD5 .pd .pd
- CATIA V4 2D .model .dlv .dlv3 .exp
- CATIA V4 3D .model .dlv .dlv3 .exp .session
- CATIA V5 2D .CATDrawing
- CATIA V5 3D .CATPart .CATProduct
- CATIA V6 / 3DEXPERIENCE 2D .3dxml
- CATIA V6 / 3DEXPERIENCE 3D .3dxml
- CGR .cgr
- Creo View .ol .ed .edz .pvs .pvz
- DWG / DXF 2D .dwg .dxf
- DWG / DXF 3D .dwg .dxf
- FBX .fbx
- Fusion 360 .f3d
- glTF .gltf .bin .gltf
- IFC .ifc .ifcxml .ifczip
- IGES .igs .iges
- Inventor .ipt .iam
- JT .jt
- Navisworks .nwd
- OBJ .obj
- Parasolid .x.t .x.b .xmt .txt .xmt_bin
- PLM XML .plmxml
- ProE / Creo Parametric 2D .drw .drw*
- ProE / Creo Parametric 3D .prt .prt* .xpr .asm .asm.* .xas
- Revit .rvt .rfa
- Rhino .3dm
- Solid Edge 2D .dft
- Solid Edge 3D .par .psm .asm .pwd
- SOLIDWORKS 2D .slddrw
- SOLIDWORKS 3D .sldprt .sldasm
- STEP .stp .step .stpZ
- STL .stl
- UG NX 2D .prt
- UG NX 3D .prt
- VDA .vda

OUTPUT

- 3DXML .3dxml
- 3MF .3mf
- ACIS .sat
- CADD5 .pd
- CATIA V4 3D .model
- CATIA V5 3D .CATPart .CATProduct
- CGR .cgr
- COLLADA .dae
- DXF 2D .dxf
- FBX .fbx
- glTF .gltf .bin .gltf
- IFC .ifc .ifcxml
- IGES .igs
- JT .jt
- OBJ .obj
- Open CASCADE .brep
- Parasolid .x.t .x.b
- PDF 2D .pdf
- PDF 3D .pdf
- PLM XML .plmxml
- PRC .prc
- SOLIDWORKS 3D .sldprt .sldasm
- STEP .stp .stpZ
- STL .stl
- UG NX 3D .prt
- Unisurf .uni
- VDA .vda
- VRML .wrl

CAD, CAM, CAE, BOM, PLM, 계획, BIM, 건설, 등 전통적인 제조 분야 외에도

의료 및 임플란트, Web 플랫폼, FEA 유한요소해석, 렌더링, 시각화, 디지털 트윈 시뮬레이션, 메타버스 등의 다양한 분야에서 이종 소프트웨어 간의 상호 호환 운용성(interoperability)의 기반으로 사용됩니다.



프랑스 DATAKIT사 주관

30% 할인 프로모션

(~12월 25일까지, 한국어버전에 한함)





엔지니어링 용역 서비스

3d모델링, 2d도면, 스캐닝 역설계, 구조/열/유체 해석, 모션시뮬레이션, 파일변환

“제조 산업 분야의 치열한 글로벌 경쟁에서 생존하고 발전하기 위해서는 엔지니어링 혁신이 필요합니다.
몰드케어는 품질 혁신과 원가 절감을 위한 전문 엔지니어링 서비스를 제공하고 있으며,
엔지니어 부족으로 어려움에 처한 제조 분야 고객사에도 도움이 되리라 생각합니다.”



2d, PDF, JPG, 종이 도면 → 3d 모델링/렌더링
3d 모델링 → 2d 조립도/부품도/파트리스트

3D 모델링 / 2D 도면화

3D 기구 설계

제품 기구설계
제품 신뢰성 검증 및 검토



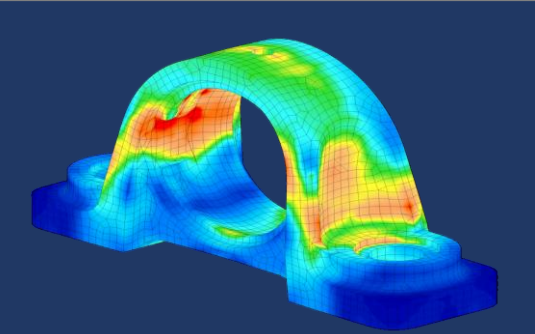
모션 시뮬레이션

동적 작동 / 간섭 체크
키네메틱 시뮬레이션




목업 또는 파손 부품 → 역설계 3d 모델링
Inspection (치수검증) & Kinematic (모션작동)

SCAN 데이터 리버스 역설계



구조 강도 해석과 충격/피로 해석
CFD 열/유체 해석 시뮬레이션
Nastran & FloEFD & CalculiX

구조해석 / 열유체 해석 CFD

사출성형 해석 결과와 측정 데이터 비교를 통한 신뢰성 평가



HEEDS 최적화

CAD/CAE 설계 공간 탐색 및 최적화

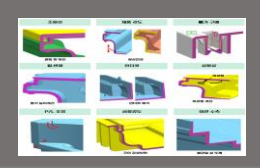



Injection Molding Simulation
충진(F)+보압(P)+변형(W)+냉각(C)
Gate 위치(성형성), 웰드라인, 에어트랩, 변형

사출 성형 해석 Mold flow

구조 검토서 작성

제품 개발 단계
구조 검토 및 양산성 검토



CAMP/P 개발

3축/ 5축 Milling
Post Processor



표준 부품 구축

3d 부품 라이브러리
구축 서비스 및 컨설팅



모델링 보정/튜닝

사출변형 및 스프링백보정



CAD 파일 변환

CATIA ↔ NX 등
양방향 고품질 변환






3d 스캐너 역설계 서비스

Reverse Engineering (역설계) & Inspection (치수검증)

몰드케어는 블루 레이저와 사진 측량 시스템(Photogrammetry)이 내장된 장비를 보유하고 있으며 10m 이내의 큰 대상체를 스캔할 때도 높은 정밀도의 역설계 데이터를 제작하는 서비스를 제공합니다.



KSCAN Magic
(제조사 SCANTECH)

스캔가능 사이즈	적정 영역 10m 이내 제품 (최대: 1440 mm × 860 mm)
스캔 모드	급속 스캐닝 모드 : 11 blue laser 정밀 스캐닝 모드 : 7 blue parallel laser lines 광역 스캐닝 모드 : 11 parallel infrared laser lines 구멍 스캐닝 모드 : 1 extra blue laser line
Accuracy	최대 0.020 mm (ISO 17025 인증)
Scanning rate	최대 2,700,000 measurements/s, Resolution up to: 0.010 mm
스캔 타입	레이저방식, Laser class: CLASS II (eye-safe)
Volume accuracy	Work alone: 0.015 mm + 0.030 mm/m Work with 1m reference bar: 0.015 mm + 0.020 mm/m Work with MSCAN-L15: 0.015 mm + 0.012 mm/m
사용 유저	지멘스, 폭스바겐, NASA, 제너럴모터스, 애플 등 납품 50여 개의 나라와 지역에서 5000여 개의 업체들이 사용하고 있습니다.



프레스 스프링백 측정 및 모델링 보정



정밀 부품 홀 & 위치 검사



제품 개발 목업 역설계 모델링



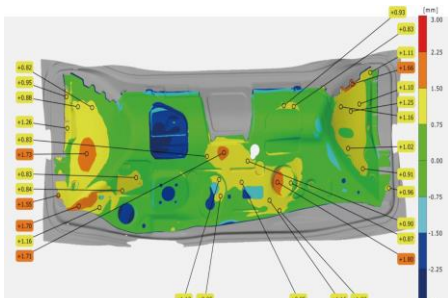
급속 광역 영역 스캐닝



정밀 부품 수리 및 점검



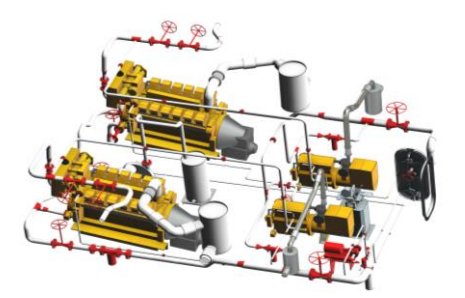
대형 부품 유지보수 및 재 제작



모델링-제품 품질 비교 신뢰성 검사



생산라인 제품 샘플 QC 검사



플랜트/설비 AS-Built 모델링

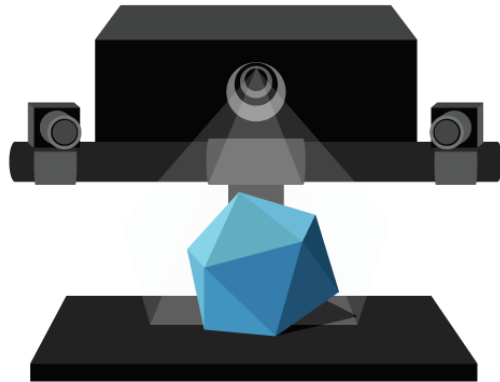




FARO Focus Laser Scanner

01. 3D스캔 개요

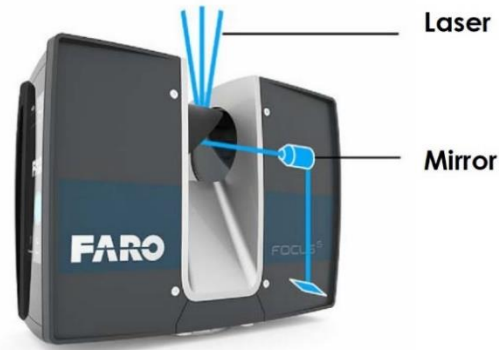
“ 3차원 스캐닝 기술이란? ”



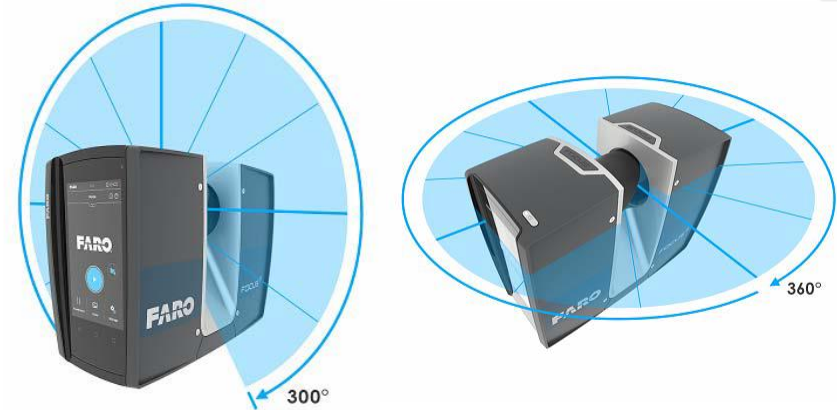
3차원 스캐너를 이용하여 레이저나 백색광을 대상물에 투사하여 대상물의 형상정보를 취득, 디지털 정보로 전환하는 것을 말합니다. 3차원 스캐닝 기술을 이용하면 볼트와 너트를 비롯한 초소형대상물을 비롯해 항공기, 선박 심지어는 빌딩이나 다리 혹은 지형 같은 초대형 대상물의 형상정보를 손쉽게 취득할 수 있습니다.



1-2. FARO Focus ▶ FARO Focus 3D Scanner 작동 원리



[레이저 편향(偏向)]



[수직 및 수평 회전]

- 거리를 측정하기 위해 Focus3D는 서로 다른 길이를 가진 적외선의 끊임없는 웨이브들이 스캐너로부터 투영되는 phase shift 기술을 사용하며 아주 많은 적외선들이 대상에 접촉되면 스캐너로 다시 반사되어 돌아오게 됨.
- 스캐너에서 대상까지의 거리는 적외선의 웨이브들 안에서의 위상 변화(또는 천이)들로 측정되어 실제적으로 계산됨.
- HYPERMODULATION™의 특별한 변조 기술의 도움으로 변조된 신호의 신호비 대 잡음비를 좀 더 강화 시킴.
- 각각 포인트(x, y, z) 좌표들은 Focus 3D의 미러의 회전 및 수평 회전을 측정하기 위하여 사용된 각도인 코더(angle encoder) 들에 의해 계산됨, 이 각도들은 거리측정과 동시에 부호화(x, y, z 좌표화) 됨.
- 수직 각과 수평 각에 의해 이루어진 극 좌표(polar coordinate) δ , α , β 의 거리는 데카르트 좌표(Cartesian coordinate) x, y, z로 변환됨.
- FARO Focus 3D Laser Scanner의 FOV(Field of View)는 360° x 305° (수평 각 x 수직 각).



02. FARO Focus Laser Scanner

2-1. Specification ▶ FARO Focus Core / Focus Premium



[Focus Core]



[Focus Premium]

Specifications	Focus Core	Focus Premium		
스캔 범위	0.5m to 70m	0.5m to 70m	0.5m to 150m	0.5m to 350m
스캔 정밀도	± 2mm	± 1mm		
스캔 각도	300°vertical / 360° horizontal			
스캔속도	Up to 0.5 mil. Points/Sec	Up to 2 mil. Points/Sec		
Color Camera	Up to 165-megapixel color	Up to 266-megapixel color		
Scanning Control	Via touch screen display and WLAN connection, Control by FARO Stream(optional) App (iOS & Android) or mobile devices with HTML5			
크기 & 무게	230 x 183 x 103mm / 4.4 kg (including battery)			
품질 보증	2년(검교정 무상 및 대체 장비 제공 제외)		2년	

2-2. 장비구성 ▶ FARO Focus Laser Scanner



FARO Focus Laser Scanner 제공 구성

- FARO Focus 본체
- FARO Scene Software (USB Dongle License)
- Tripod / Tripod Head

----- 추가구매 -----

- As built (역설계)
- Build IT(Inspection) / Backpack



As-Built™ 소프트웨어



SCENE 소프트웨어



BuildIT Construction 소프트웨어



FARO Focus Premium

- 기본 2년 품질보증 기간 제공
- 기존 Focus 시리즈 보다 최대 50% 스캐닝 속도 개선
- 카메라 해상도 개선
- Wi-Fi 연결 안정성 향상
- 기본 구성 70m / 150m / 350m
- Focus S Series 모든 악세서리와 호환 가능 (배터리 제외)
- 견고하고 안전성 있는 외관 디자인으로 변경



2-4. Scan with Color ▶ Original Color Image & 5x(Quality) HDR



2-5. PanoCam ▶ 360 Image Camera



Focus 레이저 스캐너로 PanoCam을 구성하면 파노라마 이미지를 프로젝트에 쉽게 추가할 수 있습니다. 카메라를 전략적으로 배치할 수 있으며 이미지가 스캔 프로젝트에 자동으로 추가되고 SCENE에서 처리할 수 있습니다. (펌웨어 6.8.0 이상이 설치)

- 23MP(6720x3360) 카메라
- 350개의 RAW+ 사진 저장
- 작동 온도: 0°C - 40°C
- 4K 비디오(3840x1920, 29.97fps)
- USB 3.0, 와이파이, 블루투스
- 보관 온도: -20°C - 60°C

2-6. FARO Stream App ▶ Mobile Application



- 모바일 앱에서 스캐너 처리과정 제어 가능
- 스캐닝 작업중 리얼 타임 관리
- Stream APP 활용 Pre-registration
- 클라우드 에코시스템에 직접 데이터 업 로드
- 해당 APP에서 직접 매뉴얼 정렬 가능
- on-site compensation

2-7. Scan Result ▶ 설정 별 결과



1/5 resolution / 12 scans HDR setting @ 3x



1/4 resolution / 21 scans



Comparison view of image



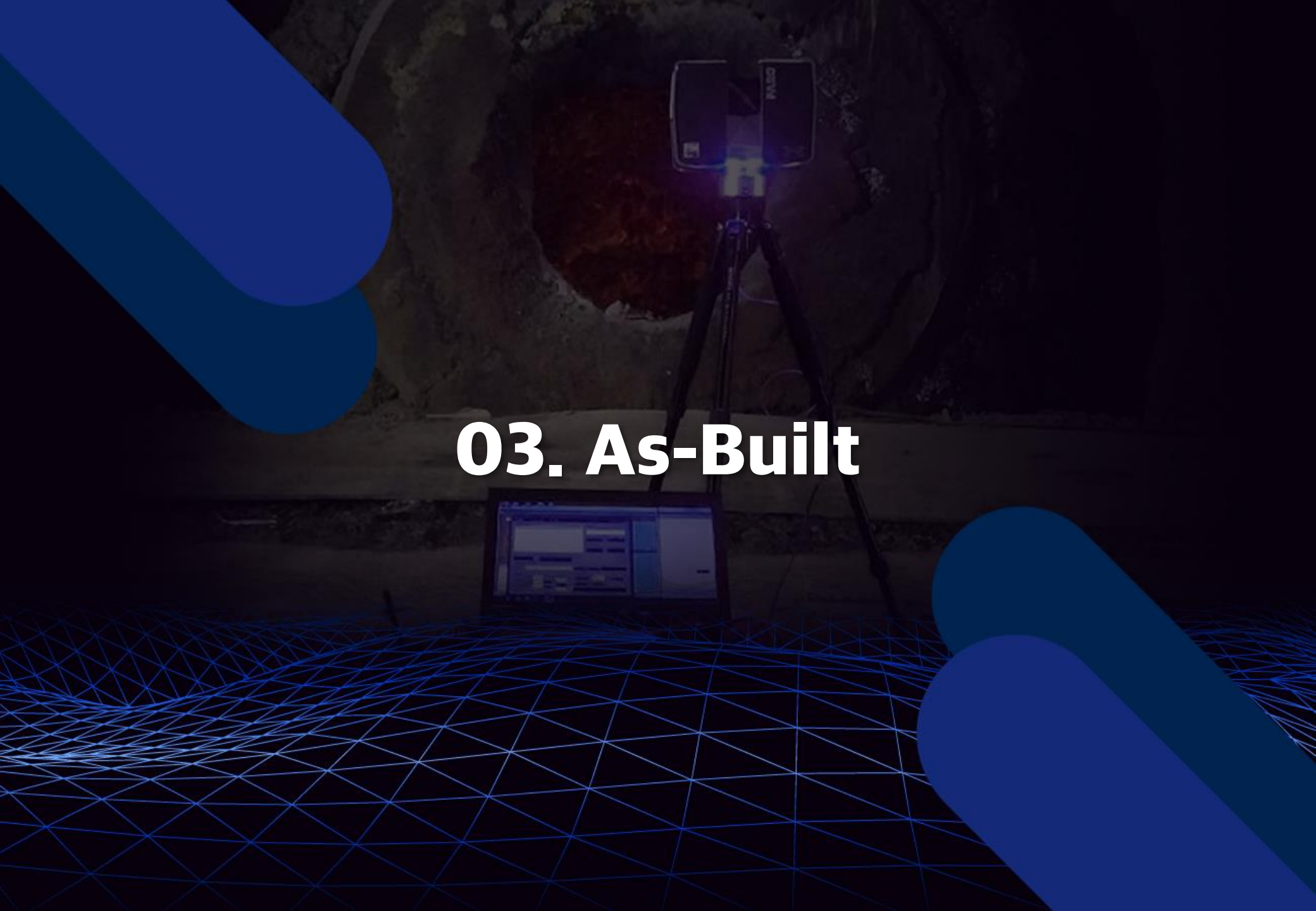
1/5 resolution / 21 scans



1/5 resolution / 12 scans HDR setting @ 3x

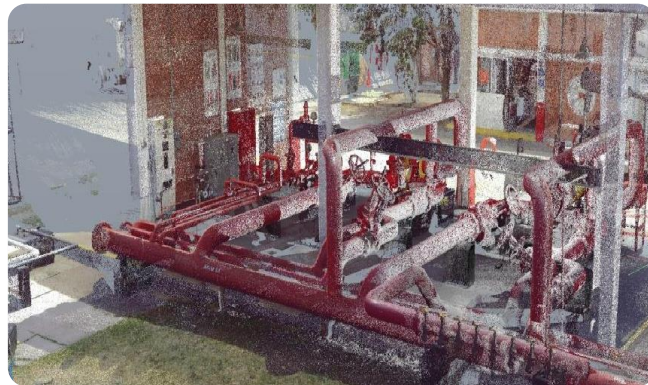
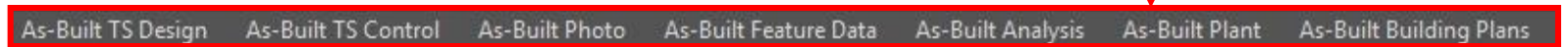
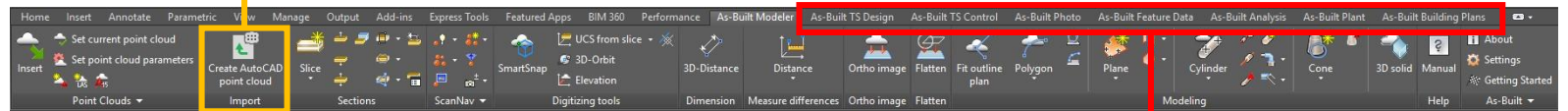


1/2 resolution / 21 scans

The image features a dark, atmospheric scene. In the center, a camera is mounted on a tripod, with a laptop positioned in front of it. The laptop screen displays a software interface with various panels and text. A glowing blue wireframe grid is superimposed over the foreground, creating a perspective effect. Large, abstract blue shapes are scattered around the scene, adding a modern, digital aesthetic. The overall lighting is dim, with a subtle glow from the laptop and the wireframe grid.

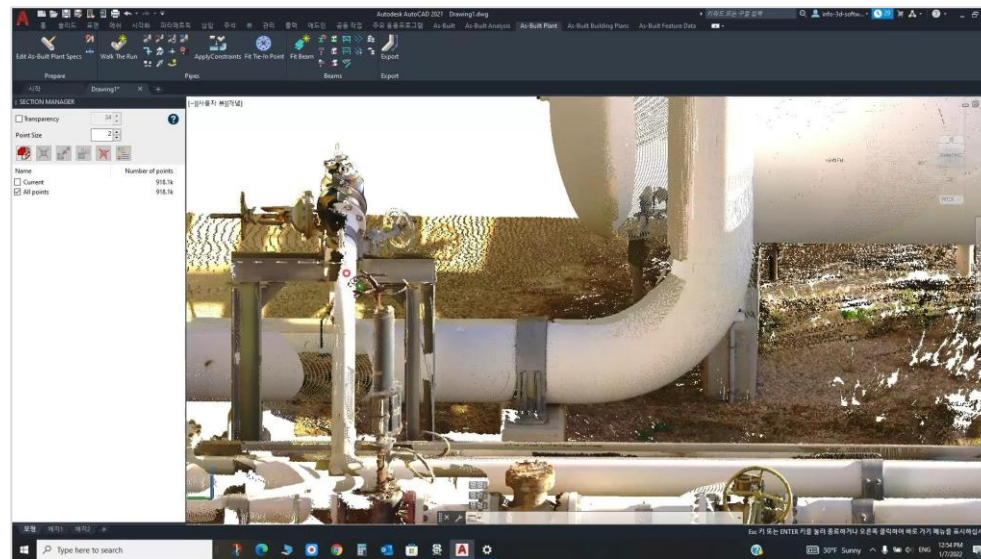
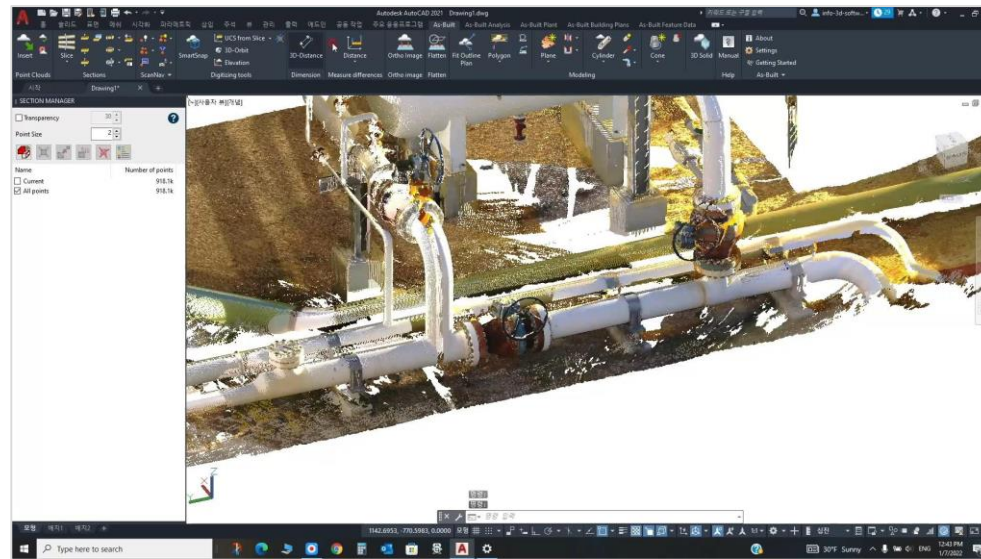
03. As-Built

3-1. As-Built ▶ 소개 & 특징



- Point cloud data 기반의 Recap data를 import하여 Modeling 및 MEP, BIM 전반에 관련된 작업
- 각 개체에 대한 규격, 재질, 속성 기타 등등 정보 값에 대한 입력
- 히스토리 기반의 파라메트릭 모델링 적용으로 실시간 수정 및 변경
- 시공 / 유지관리 단계 즉 작업 현장에 대한 데이터 관리에 활용
- 시공 설계 2D 도면을 토대로 3D Modeling

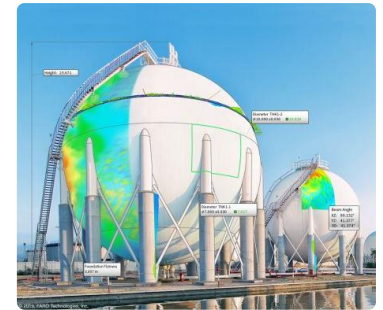
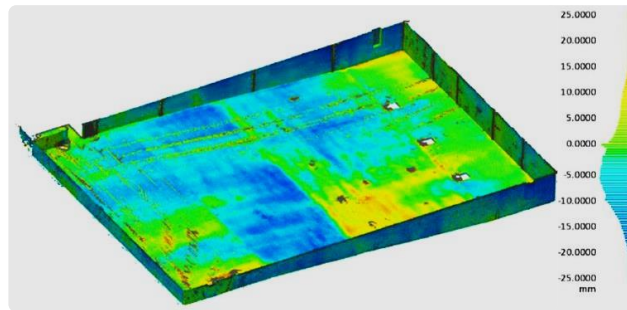
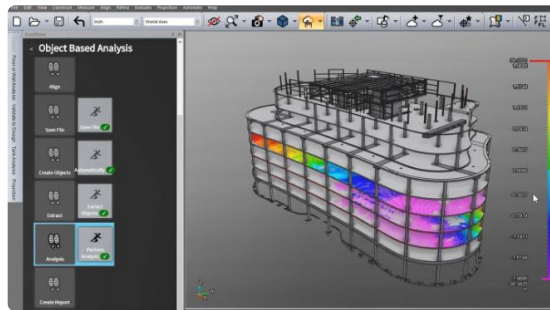
3-1. As-Built ▶ 소개 & 특징



3-2. BuildIT ▶ 소개

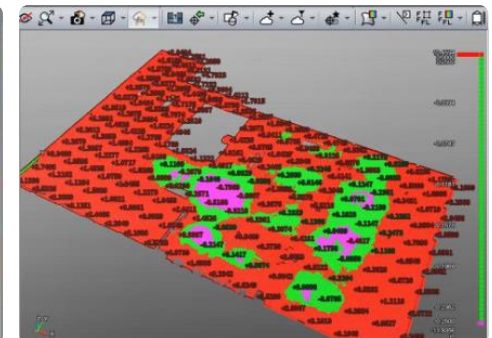
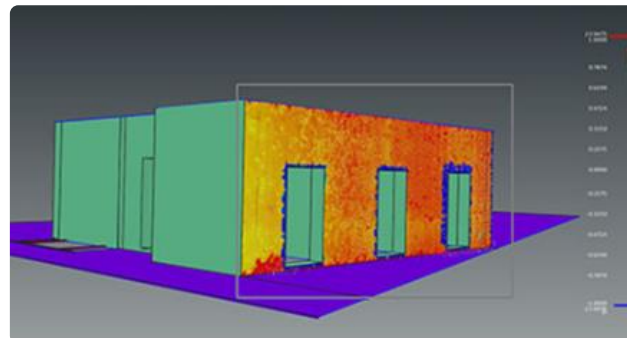
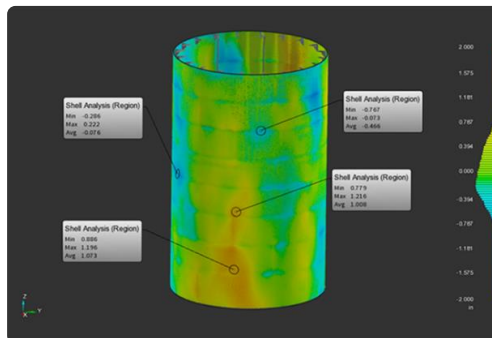
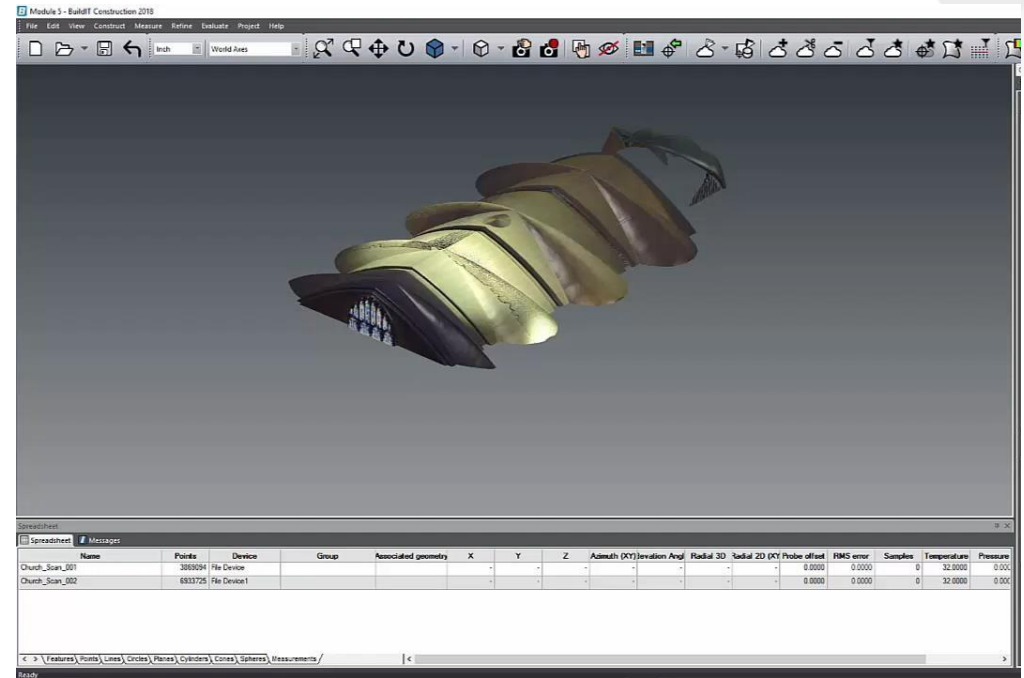


- FARO의 BuildIT Construction 솔루션은 높은 정확도로 현장 상황 캡처에서 편차 분석에 이르기까지 원활한 워크플로우 지원.
- FARO의 BuildIT Construction 솔루션은 쉽고 직관적인 워크플로를 제공하여 빠르게 결과 (Report) 값을 얻을 수 있음.



3-2. BuildIT ▶ Main functions

- 클라우드 간 분석
- 모델 및 스캔 정렬
- 빔 캠버 분석
- 빔 포지셔닝 분석
- 바닥 평탄도 및 바닥 수평도(FF-FL)
- 바닥 평탄도 편차 분석
- 벽 수직도 편차 맵
- 탱크 변형 분석
- 탱크 부피 분석



Thank you



Tel. +82-70-4248-9064 | Fax. +82-31-696-6407

Mail. sales@moldcare.kr | Website. www.moldcare.kr

14119 경기 안양시 동안구 엘에스로91번길 16-39, 303호 (호계동, 안양T밸리)