FARO® BuildIT Projector Software

레이저 템플레이팅 및 검증 워크플로 계획, 생성 및 운영을 지원하는 올인원 소프트웨어

정확한 레이저 유도 조립 & 검증으로 생산성 및 품질 향상

FARO BuildIT Projector 소프트웨어는 세계에서 가장 완벽한 이미징 레이저 프로젝터 소프트웨어입니다. 20년 이상 제조업체에 공급해온 BuildIT Metrology 플랫폼 기반의 BuildIT Projector는 이미징 레이저 투사 및 검증 워크플로를 생성, 계획 및 운영하는 직관적인 최첨단 인터페이스를 제공합니다.

BuildIT Projector는 공정 중 검증 및 특징점 기반 조정 기능을 포함하여 FARO Tracer^{SI} Imaging Laser Projector의 강력하고 독보적인 기능들을 지원합니다. 이러한 기능을 기반으로 하는 Tracer^{SI}는 레이저 지원 템플레이팅 및 검증에 유용한 세계 유일의 올인원 솔루션입니다.

BuildIT Projector에는 다음 두 가지 구성품이 있습니다.

- BuildIT Projector Planner는 제조 엔지니어들이 시퀀싱, 부품 배치, 검증 등을 포함한 레이저 템플레이팅 및 검증 루틴을 설정하는 데 사용됩니다.
- BuildIT Projector Operator는 조립라인 작업자들이 워크플로 중에 사용하는 소프트웨어입니다.

템플레이팅 및 검증 워크플로 계획 & 실행

부품 위치 지정, 조립 & 유효성 검증

부품 배치를 쉽고 빠르게 수행할 수 있습니다. 부품의 가장자리를 투사한 다음, 부품 가장자리가 레이저 선과 일치될 때까지 부품 위치를 조정합니다. 프로젝션 계획이 올바른 순서에 배치된 후에는 작업자가 조립 워크플로를 따르면서 부품을 정확히 배치할 수 있습니다.

공정 중 검증

각 단계에서 및/또는 조립이 완료될 때 사용자가 각 부품의 정확한 배치 여부를 검증하여 배치가 올바른지 여부와 형상의 존재 여부를 확인할 수 있습니다. 공정 중 검증(In-Process Verification, IPV) 기능은 이물질(Foreign Object Debris, FOD) 검사도 수행할 수 있습니다.

복리후생

레이저 프로젝터는 표면이나 물체 위에 레이저를 정확히 투사하여 작업자와 조립자가 절대적인 확신을 가지고 구성 요소를 빠르고 정확하게 배치할 수 있는 가상 템플릿을 제공합니다. 레이저 템플릿은 3D CAD 모델을 사용하여 생성되므로 시스템에서 부품, 아티팩트 또는 관심 영역의 레이저 윤곽을 시각적으로 투사할 수 있습니다. 이를 통해 물리적 템플릿, 청사진 및/또는 도구없이도 다양한 조립 및 생산 애플리케이션을 간소화하고 생산성을 높이며 기업의 정확성과 품질 기능을 향상시킬 수 있는 가상 협업 3D 템플릿을 얻을 수 있습니다.

효율 증대

경험이 없는 사용자도 쉽게 수행할 수 있는 자동화되고 반복 가능하며 가이드 방식의 워크플로를 생성하여 제조 및 빌딩 건설 프로세스를 간소화합니다.

품질 극대화

공정 중 유효성 검증과 함께 레이저 유도시퀀싱 및 부품 배치 기능을 통해 작업자들이 항상 처음부터 정확히 건설 및 조립할 수 있습니다.

비용 최소화

다양한 부품에 대한 특정 하드 툴링 또는 템플릿의 생성 및 유지보수 작업을 제거합니다. 간단히 디지털 파일을 생성하여 공유하면 됩니다. 특히 복합재, 용접 및 건설 등의 분야에서 실수는 비용이 많이 들며 용인될 수 없습니다.

공정 중 검증 기능이 포함된 레이저 템플레이팅 솔루션은 불량 공사 및 재작업을 크게 감축시켜 투자 회수율을 높여줍니다.

기능

설계 데이터의 유효성 검증

- 기본(CATIA® V4 V5 V6, NX, Parasolid, CREO (Pro/E), Inventor, SolidWorks, AutoCAD) 또는 중립 형식(IGES, STEP, SAT, JT)에서 3D CAD 파일을 가져와 투사 평면을 쉽게 생성하는 데 활용 가능

레이저 보조 조립

- 레이저 아웃라인을 기준으로 처음부터 부품의 정확한 배치 가능

프로세스 중 검증(IPV)

- Tracer^{SI}에 내장되는 이미징을 사용하여 형상의 유/무 검증
- CAD 데이터 또는 "골든 스캔 파일"에 대해 IPV를 수행할 수 있습니다.
- 형상 위치 평가
- 오류를 강조해서 보여주는 이해하기 쉬운 그래픽 표시

이물질(FOD) 탐지

- 조립체를 빠르게 검증하여 공구, 너트, 볼트, 미사용 부품, 용접 파편 등의 이물질이 있는지 확인합니다.

기능 기반(타겟리스) 정렬

- 더 빠르고 간편해진 설정
- 외부 카메라 또는 역반사기가 필요하지 않음
- CAD 모델의 정렬 지점(구멍, 모서리)만 식별하면 자동 진행
- 원할 경우 역반사기도 사용 가능

프로젝터 작동 인터페이스

- 단일 레이저 프로젝터 또는 멀티 프로젝터 배열과 인터페이스:
  - 사전 제작 부분 및 조립체용 프로젝트 설계 템플릿
  - 공장 배치 및 계획 수립을 위한 프로젝트 장비 배치
  - 프로젝트 텍스트, 십자선, 화살표 등

프로젝터 작동 인터페이스

- FARO Tracer^{SI} | FARO Tracer^{M} | LPT8

애플리케이션

조립체 정렬, 프로세스 중 검증(IPV),
이물질(FOD) 확인, 페인트 & 데칼 템플레이팅,
사전 제작, 빌딩 조립체, 복합재 & 플라이 레이업

FOD 확인을 통해 프로세스 중 검증(IPV)

하드웨어 요구사항

하드웨어 요구사항	최소 요구사항	권장 요구사항
운영 체제	Microsoft Windows 10/11, 64비트	Microsoft Windows 10/11, 64비트
프로세서	Intel Core i3 또는 AMD 동급	Intel Core i7 또는 AMD 동급
RAM	8GB RAM	16GB RAM +
하드 드라이브	20GB 여유 공간이 있는 SSD	250GB 이상의 여유 공간이 있는 SSD
그래픽 카드*	통합 그래픽 OpenGL 4.0	NVIDIA Quadro 시리즈 또는 AMD Radeon Pro 시리즈 OpenGL 4.2+ 2GB 메모리(VRAM)

*비디오 드라이버를 제조업체 웹사이트에서 최신 출시 버전으로 업데이트할 것을 권장합니다.

전 세계 현지 운영. 자세한 내용은 **FARO.com**을 참조하십시오.

FARO 글로벌 본사
250 Technology Park, Lake Mary, FL 32746, USA
US: 800 736 0234 MX: +52 81 4170 3542
영국: 11 3500 4600 / 0800 892 1192

FARO 유럽 지역 본사
Lingwiesenstr. 11/2
70825 Korntal-Münchingen, Germany
00 800 3276 7253

FARO 아시아 지역 본사
No. 3 Changi South Street 2, #01-01 Xilin Districentre Building B Singapore, 486548
+65 65 111 350

© 2023 FARO | FARO는 미국 및 기타 국가에서 FARO Technologies, Inc.의 등록상표입니다.

SFDC_04MKT_501 수정 사항: 04/17/2023