



**SHINING 3D<sup>®</sup>**  
For More Shining Ideas

# EinScan Pro 2X

핸드헬드 3D 스캐너



 **AHBOR**

# 고품질 3D 데이터 생성

EinScan Pro 2X 2020은 최신 기술을 갖춘 차세대 휴대용 3D 스캐너로서 수많은 사용자의 피드백과 SHINING 3D 자체 R&D 팀의 수 년간의 노하우를 기반으로 개발되었습니다. 이전보다 더 빠르고 정확한 휴대용 EinScan Pro 2X 스캐너로 고품질 3D 데이터를 얻을 수 있습니다.

## 사용자 친화적 설계

가벼운 무게와 컴팩트한 크기로 EinScan Pro 2X 스캐너를 노트북처럼 어디든 쉽게 휴대할 수 있으며 플러그 앤 플레이 설치로 편리한 스캔 경험을 할 수 있습니다.

## 더 빠른 스캔

데이터 포착 하드웨어와 최적화된 알고리즘의 최신 기술적응으로 EinScan Pro 2X은 핸드헬드 패속 스캔 모드에서 초당 최대 150만 포인트(30fps)를 처리할 수 있는 획기적인 스캔 속도를 구현할 수 있습니다. (고속 데이터 전송- USB 3.0)

## 높은 정확도

고정 스캔 모드에서 단일 스캔 정확도는 최대 0.04mm입니다. 마커를 사용할 경우, 휴대 스캔 모드에서 공간 측정 정확도는 최대 0.045mm+0.3mm/m에 달합니다.

## 정교한 디테일 포착

핸드헬드 패속 스캔 및 휴대 HD 스캔 모드에서 최소 포인트 거리는 0.2mm로 고해상도 3D 데이터를 생성합니다.

## 다양도 스캔 모드 및 정렬 모드

핸드헬드 패속 스캔, 휴대 HD 스캔, 턴테이블이 없는 고정 스캔 및 턴테이블 모드를 포함한 고정 스캔은 물론 피쳐 정렬, 마커 정렬, 텍스처 정렬, 턴테이블 코드 드 타겟 정렬 및 수동 정렬을 포함한 여러 정렬 모드를 지원합니다.

## 더 넓은 범위의 응용에 적합한 모듈식 설계

다양한 스캔 경험과 응용을 위하여 EinScan Pro X는 옵션 추가 기능으로 컬러 팩 및 인더스트리얼 팩을 포함합니다.





### 컬러 팩

풀 컬러 3D 텍스처를 제공합니다.



### 인더스트리얼 팩

삼각대와 함께 고정형 자동 스캔을 통해 정확도를 높일 수 있습니다.

## 스캔 소프트웨어 EXSCAN PRO

스캔 소프트웨어인 EXSCAN PRO는 신규 사용자나 경험이 많은 사용자를 위해 3D 스캔 프로세스를 비디오를 찍는 것만큼이나 간단하게 만듭니다.

### · 사용자 친화적 작동

### · 새로운 작동 모드 옵션

사용자가 작업 중에 더 빠른 스캔 경험을 즐기도록 하고, 데이터 처리 중에 해상도 옵션을 설정하여 스캔 효율성을 향상시킬 수 있습니다.

### · 동시 데이터 표시

### · 다중 정렬

다양한 경우에 다양한 환경에 맞게 피쳐 정렬, 마커 정렬, 코디드 타겟 정렬, 텍스처 정렬 또는 수동 정렬을 자유롭게 선택할 수 있어 스캔 효율성이 크게 향상됩니다.

### · 높은 호환성

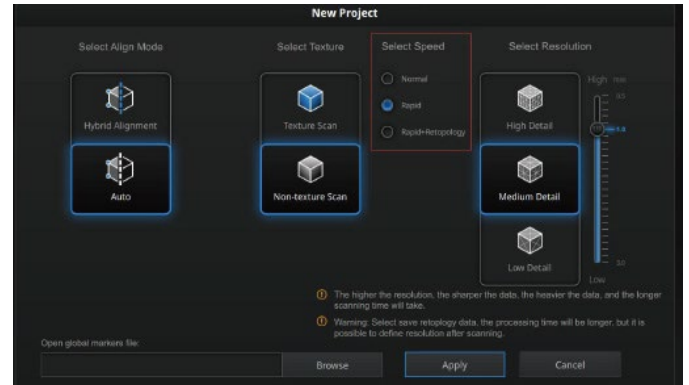
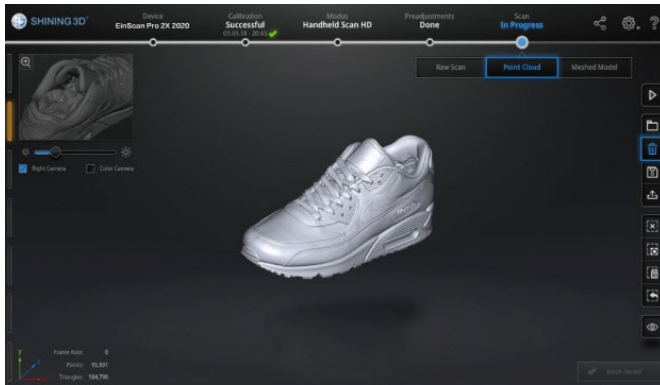
출력가능한 표준 파일 포맷에는 STL, OBJ, PLY, ASC, 3MF 및 P3(글로벌 마커 파일)가 포함됩니다.

대부분의 주류 소프트웨어 패키지와 호환됩니다.

수밀성 모델을 저장하여 3D 프린터에 원활하게 연결하여 3D 인쇄할 수 있습니다.

### · 메시 편집

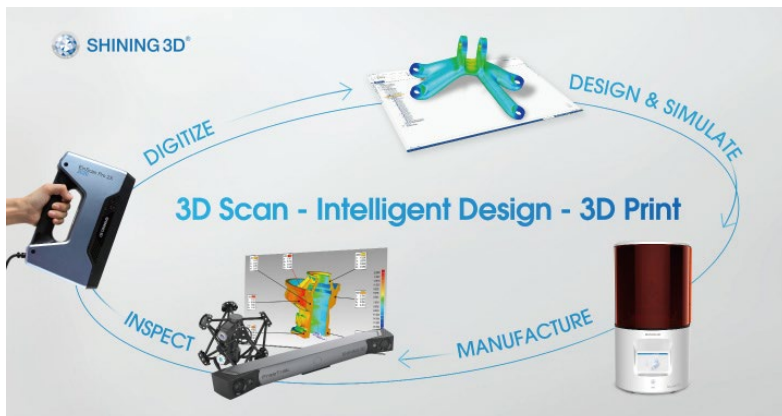
클린, 홀필링, 데시메이션, 스무딩, 샤프닝 등과 같은 메시 편집 기능을 제공합니다.



## 지멘스 PLM 소프트웨어의 설계 도구:

### 솔리드 엣지 SHINING 3D 버전

솔리드 엣지 SHINING 3D 버전은 차세대 디지털 혁신 플랫폼으로서, CAD 툴과 함께 역설계, 생성 디자인, 시뮬레이션이 하나의 플랫폼에 포함되어 있습니다. SHINING 3D 버전과 통합된 SHINING 3D EinScan 시리즈 3D 스캐너는 사용자가 보다 고품질의 3D 데이터를 만들 수 있도록, 사용자에게 “3D디지털화-설계 및 시뮬레이셔-적층제조”를 포함하는 솔루션을 제공합니다.



컨버전트 모델링  
싱크로 모델링  
역설계  
창의 설계  
시뮬레이션  
적층 제조

# 어플리케이션



## 더 높은 효율성 & 품질검사

- 제조 & 역설계
- 3D 프린팅 통해 맞춤형 제품 제작 및 서비스를 위한 3D 모델링



## 무한한 영감

- 예술 부문
- 설계
- 문화재복원

더 창의적인 아이디어를 위하여, 모든 분야에 적용에 보십시오.



## 건강 생활

- 헬스케어 및 의료부문



## 창의적 상상력

- 연구 & 교육
- 가상 디스플레이



# 기술 사양

## EinScan Pro 2X 2020



EinScan Pro 2X 2020				
모델	EinScan Pro 2X 2020			
스캔 모드	휴대 HD 스캔	휴대 쾌속 스캔	턴테이블 포함 고정 스캔 (추가 기능: 인더스트리얼 팩)	턴테이블 미포함 고정 스캔(추가 기능: 인더스트리얼 팩)
스캔 정확도	최대 0.045 mm	최대 0.1 mm	0.04 mm (싱글 샷 정확도)	0.04 mm (싱글 샷 정확도)
공간 측정 정확도 [1]	0.3 mm/m (마커 정렬)		/	/
스캔 속도	10 fps 3,000,000 포인트/초	30 fps 1,500,000 포인트/초	단일 스캔 < 1초	단일 스캔 < 1초
포인트 거리	0.2 mm-2 mm	0.2 mm-2 mm	0.16 mm	0.16 mm
단일 스캔 범위	150*120 mm — 250*200 mm			
작업 깊이	± 100 mm			
작업 거리	400 mm			
광원	LED			
정렬 모드	마커 정렬, 피쳐 정렬 [3], 하이브리드 정렬 [4]	마커 정렬, 텍스처 정렬 [2], 피쳐 정렬 [3], 하이브리드 정렬 [4]	턴테이블 코딩 타겟, 피쳐, 마커, 수동 정렬	마커, 피쳐, 수동 정렬
텍스처 스캔	가능 (추가 기능 컬러팩 사용)			
실외 작동	직사광선을 피하도록 가림막 또는 커버 설치			
스캔용 특별 물체	투명하거나 반사율이 높거나 어두운 물체의 경우 스캔 전에 3D스캔 전용 스프레이를 분무하는 것을 권장			
인쇄가능한 데이터 출력	3D 모델을 3D 프린팅으로 직접 내보낼 수 있음			
출력 포맷	OBJ, STL, ASC, PLY, P3, 3MF			
스캐너 본체 중량	1.13kg (USB3.0 케이블 포함)			
지원 OS	Win 10/11, 64 bit			
추천 사항	그래픽 카드: NVIDIA GTX/RTX 시리즈 카드, GTX 1080 또는 이상 ; 비디오 메모리: ≥ 4 G; 프로세서: I7 -8 700 또는 이상; 메모리: ≥ 6 4G; 인터페이스: 고속 USB			
요구 사항	그래픽 카드: NVIDIA Quadro card P1000 또는 NVIDIA GTX660 이상; 프로세서: Intel (R) Xeon E31230, Intel (R) I5-3470, Intel (R) I7-3770; 인터페이스: 고속 USB 3.0; 메모리: 8G			

### 참고:

- [1] 공간 측정 정확도는 3D 데이터 정확도와 물체 크기 사이의 관계를 말하며, 해당 정확도는 100cm당 0.3mm 감소합니다.  
 결과는 마커 정렬에서 구체의 중심을 측정하여 얻습니다.  
 [2] 이 정렬에는 컬러팩 지원이 필요하며, 물체 표면에 풍부한 컬러 텍스처 정보가 필요합니다.  
 [3] 표면에서 풍부한 기하학적 특징을 가진 물체를 스캔할 때 이 정렬을 선택합니다.  
 [4] 하이브리드 정렬은 마커 정렬 및 피쳐 정렬을 자동으로 전환할 수 있음을 의미합니다.