

A detailed 3D wireframe rendering of a mechanical assembly, possibly a control panel or a complex electronic housing, is shown in the background. The assembly features various components like a connector strip, a circular knob, and a rectangular panel with a grid of holes. The entire scene is set against a solid blue background.

3DCONTROLS



www.3dcontrols.co.kr



Sales@3dcontrols.co.kr



3DCONTROLS

(주)3D컨트롤즈

ULTRA HIGH
PRECISION

FULL
CERAMIC
PRINTING

AT
ULTRA
LOW COST

TD6 OVERVIEW



편리한 전용
제어 프로그램



모션 시스템 연동
설치 매뉴얼



UV 차단
아크릴 패널

자동
슬라이딩 도어



자체 내장
슬라이싱 프로그램



고해상도
DLP 프로젝터



최적화된
블레이드 시스템



안정적인 제작 /
사용하기 쉬운 기기



CONTENTS

01 하드웨어

02 소프트웨어

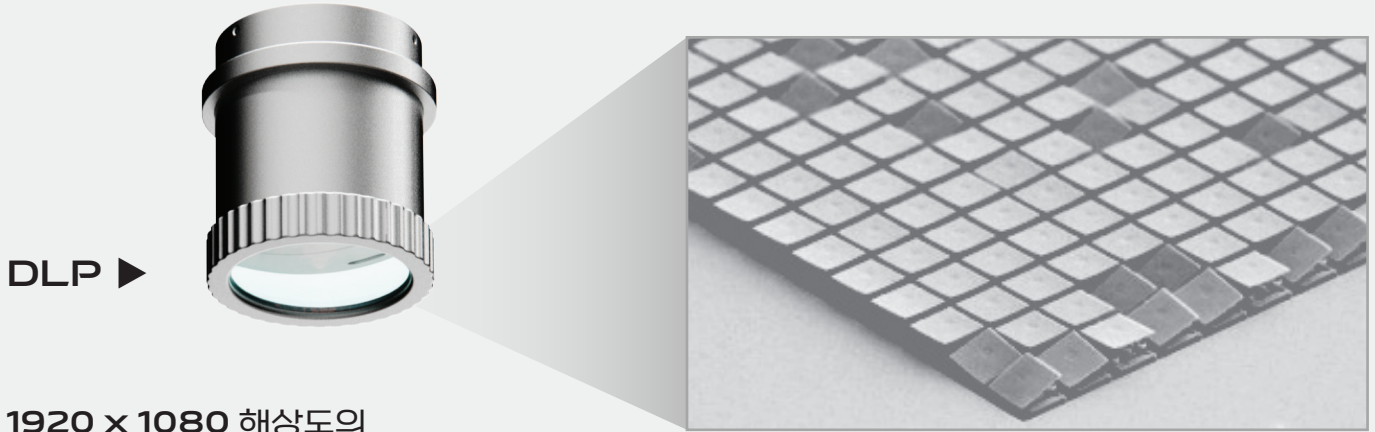
03 세라믹 재료

04 프린팅 샘플

05 무료 3D프린팅 서비스

06 제품 상세 스펙

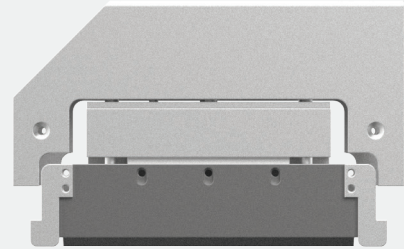
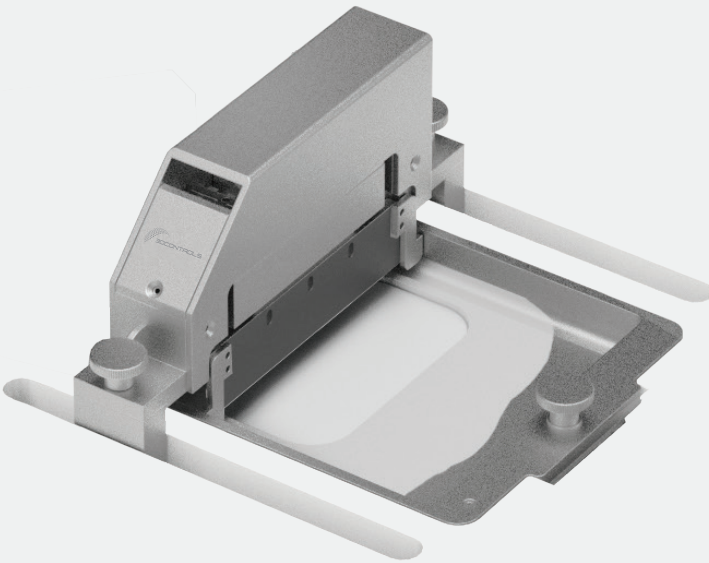
01 고해상도 DLP 세라믹 3D프린터



DLP ▶

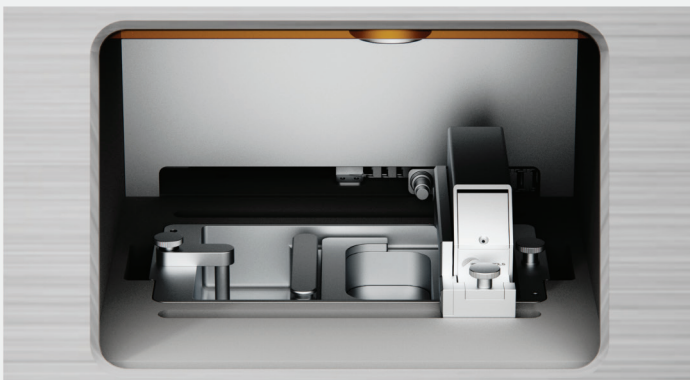
1920 x 1080 해상도의
DLP 프로젝터를 이용하여,
빠르고 정교하게 구조물 제작 가능

02 최적화된 블레이드 시스템



세라믹 슬러리를 가장
효과적으로 리코팅할 수 있도록
제작되어진 블레이드 시스템

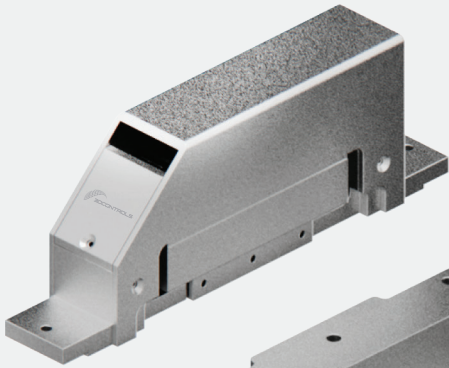
03 안정적인 제작 기법



아랫면부터 쌓아 올리는 **탭-다운**
방식으로 보다 안정적인 구조물 제작

HARDWARE

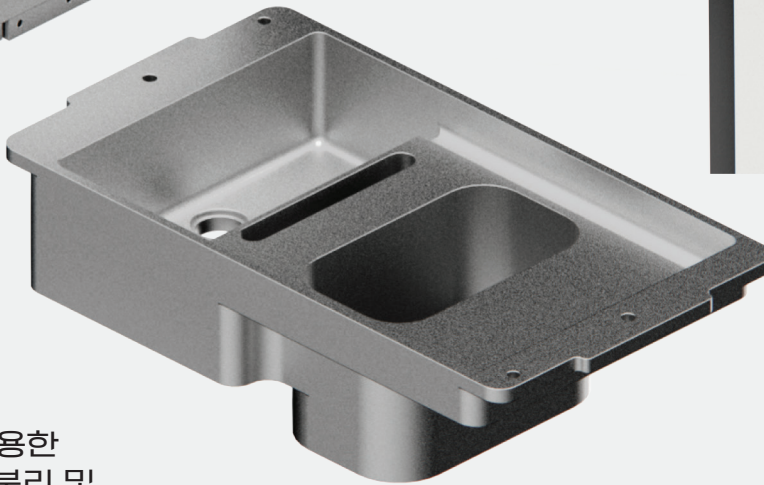
04 사용하기 쉬운 3D 프린터



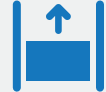
다른 도구가
필요없는
최적화된 구조



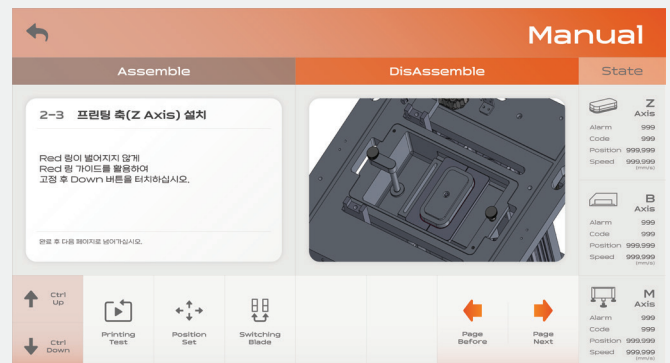
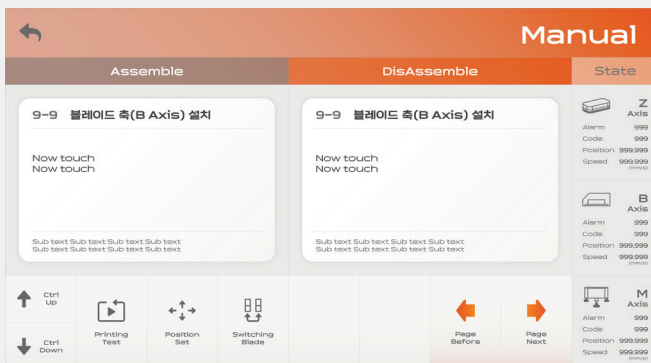
knob를 이용한
손쉬운 부품 분리 및
세척으로 보다 편리한 유지보수



버튼 하나로 자동
오픈 슬라이딩 도어

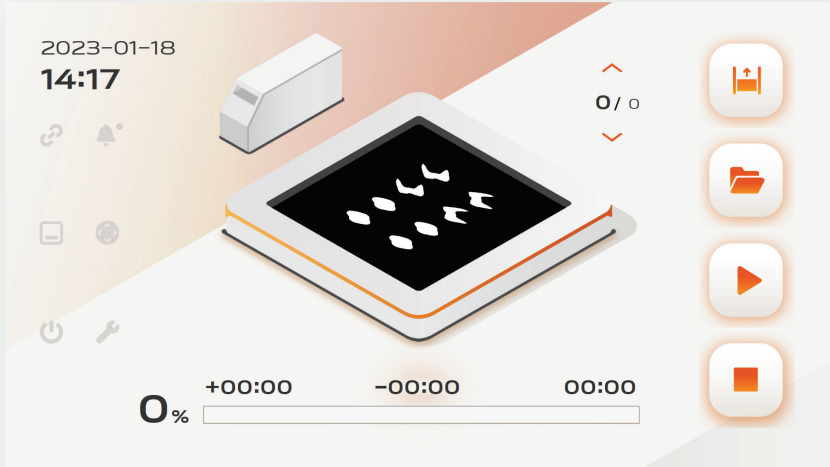


05 모션 시스템과 연동된 3D프린터 설치 매뉴얼



모션 시스템과 연동되어 있는 설치 매뉴얼로
초보자도 쉽게 영상을 보면서 세라믹 3D 프린터 사용 가능

01 세라믹 3D프린터 전용 제어 프로그램



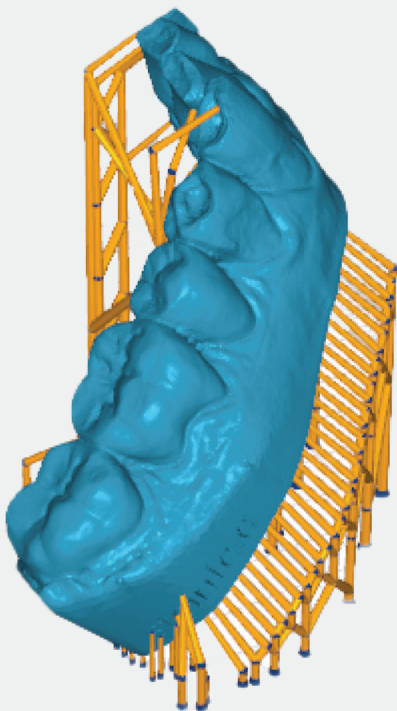
TOUCH



JOYSTICK

터치 스크린의 심플한 제어 프로그램으로
누구나 쉽고 빠르게 기기 제어가 가능하며,
조이스틱 기능으로 출력물의 위치 조절도 간편하게

02 3D프린터 맞춤 슬라이싱 프로그램



프로그램 특징

- 모델링에 따른 슬라이스 자동 생성
- 100% 드래그 가능 지원
- 메쉬 비우기
- 격자 채우기
- 객체 조작기
- 솔리드 슬라이스 엔진 및 다양한 기능

PC 지원

OpenGL 3.0

PC 시스템

Windows 7, 8 or 10

메모리

최소 2GB, 4GB 권장

GPU

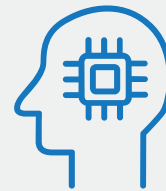
권장 사양이며, 필수 사양은 아님

*MAC 관련 사항

Mac의 VMWare/Parallels는 그래픽 제한으로 인해 작동하지 않으므로 설치시 고려하여 주시기 바랍니다.

SOFTWARE

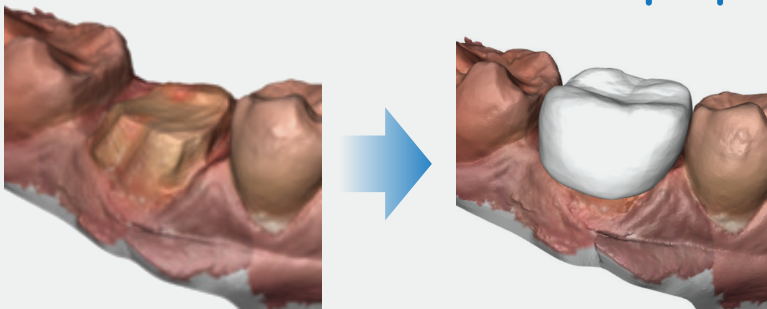
03 치과 전용 AI 프로그램 BY Steinfeld



보철 전문의, 머신 러닝 엔지니어 및 인공지능 프로그램 전문가로 구성된 미국 Steinfeld사와 협력하여 치과용 세라믹 3D프린터가 완성되었습니다.

Steinfeld의 AI는

자동 보철물 생산 프로그램으로 치아의 손상된 부분을 자동인식하고, 스스로 모델링을 진행합니다.



기존의 세라믹 인공 치아 제작 과정

치아 본뜨기

치과 외부의 기공사에게 전달
(1-2주 소요)

CNC 밀링

느린 결과를



본뜨는 시간 소요
및 치과의사의
숙련된 기술 필요

기공사에게
치아 본 뜬
것을 전달

3D스캔 파일로
석고를 제작하여
여분의 쓰레기 발생

기공사가 수동으로
3D모델링하는
과정 추가 소요

밀링 기계로
깎아서
치아 제작

표면 마감 후
치아 가공 완료까지
많은 시간이 소요

세라믹 3D프린터를 활용한 치아 제작 과정

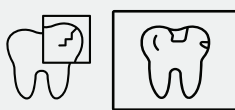
구강
스캔

3D 파일

*AI 프로그램 실시간
모델링 / 슬라이싱

세라믹
3D프린팅

빠르고 많은
결과물



빠르고 쉽게
치아를 스캔

디지털 데이터로
바로 저장

인공지능 프로그램을
이용하여, 손쉽게 치아 가공

치과에서
직접 제작이 가능

한번에 20개씩
빠르고 정확하게 제작

세라믹 3D프린터를 적용하는 산업 사례



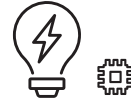
의학 산업
/ 치과 산업



우주 산업
/ 액체 멀티 필터



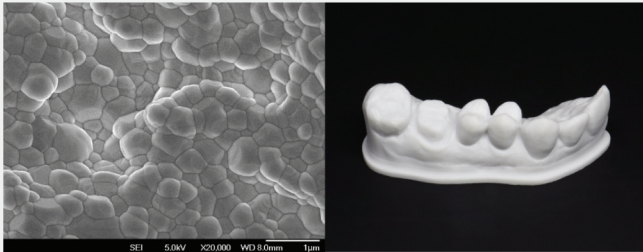
주얼리 산업
/ 세라믹 공예



전기·전자
/ 반도체 산업



원자력 발전
/ 자동차 산업

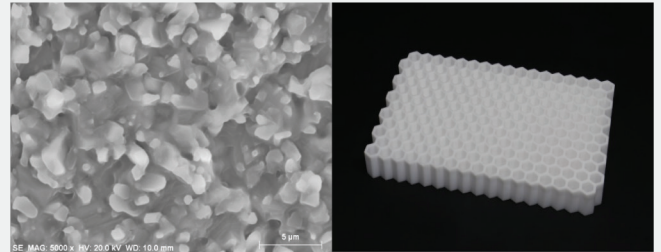
3DCERA-
Z3 SERIES

ZIRCONIA SLURRY

솔리드 로딩 [vol%]	45 ~ 54
점도 ¹ [Pa·s]	1.8 ~ 15

SINTERED ZIRCONIA

이론 밀도 [g/cm ³]	6.05
상대 밀도 [%]	99.5
공극률 [%]	0.5
3점 벤딩 강도 [MPa]	600 ~ 950

3DCERA-
A1 SERIES

ALUMINA SLURRY

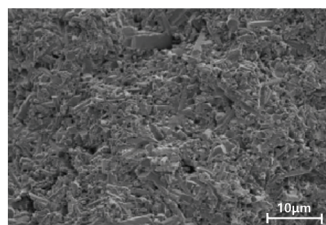
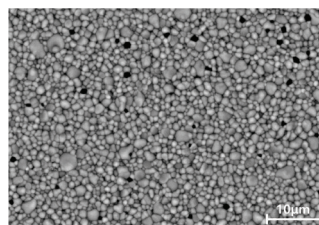
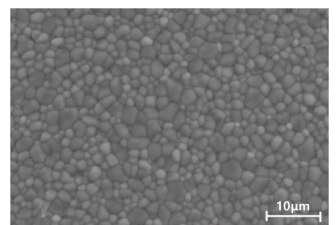
솔리드 로딩 [vol%]	45 ~ 54
점도 ¹ [Pa·s]	2 ~ 30

SINTERED ALUMINA

이론 밀도 [g/cm ³]	3.93
상대 밀도 [%]	99.5
공극률 [%]	0.5
3점 벤딩 강도 [MPa]	250 ~ 480

개발 중
재료 소개

*¹ 26°C의 온도에서
50 s-1의 일정한 전단
속도로 측정된 값입니다.

3DCERA-
SN SERIES3DCERA-
ATZ SERIES3DCERA-
Y SERIES

SLURRY

솔리드 로딩 [vol%]	40 ~ 50
점도 ¹ [Pa·s]	2 ~ 50

SINTERED

이론 밀도 [g/cm ³]	3.17
상대 밀도 [%]	98.5 ≤
공극률 [%]	0.2 ~ 1
3점 벤딩 강도 [MPa]	600 ~ 780

Si₃N₄

ATZ

45 ~ 54
1.8 ~ 15

ATZ

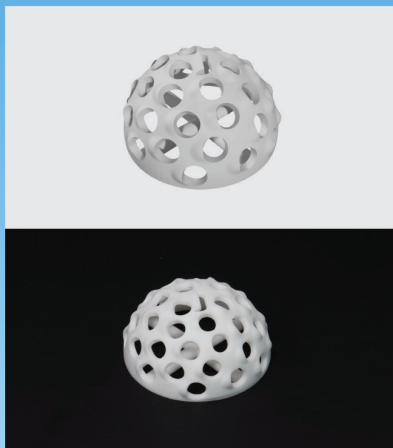
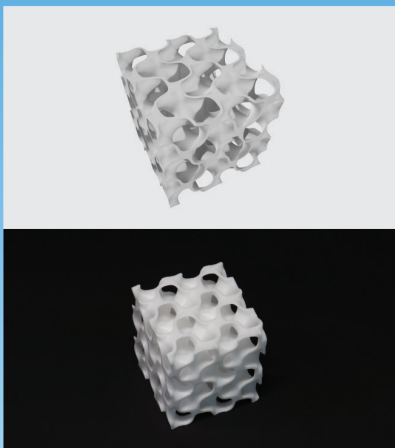
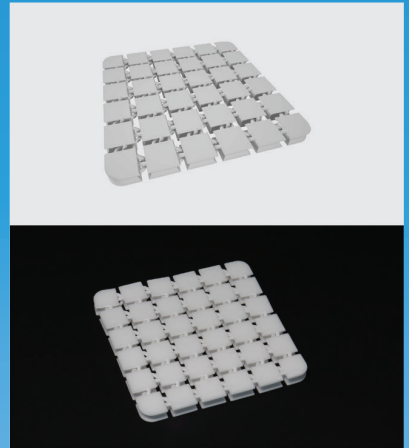
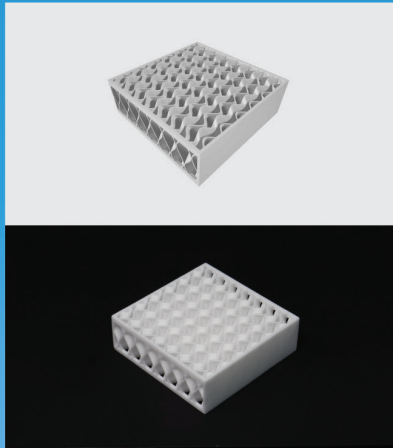
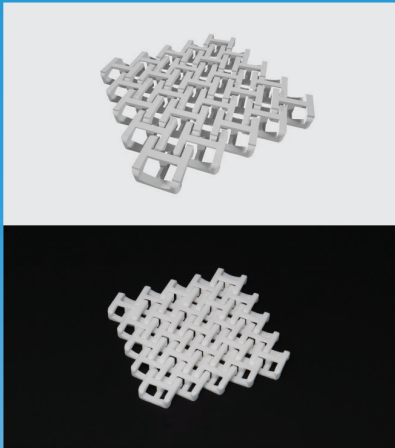
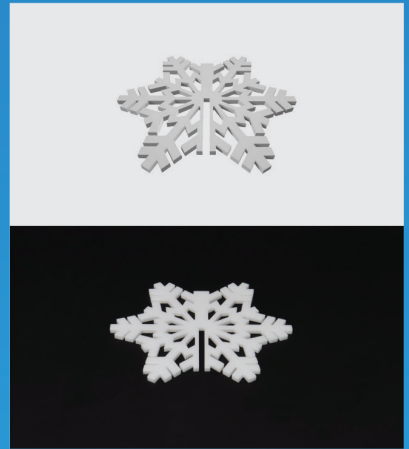
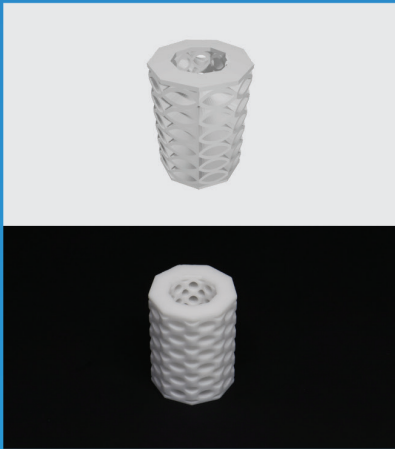
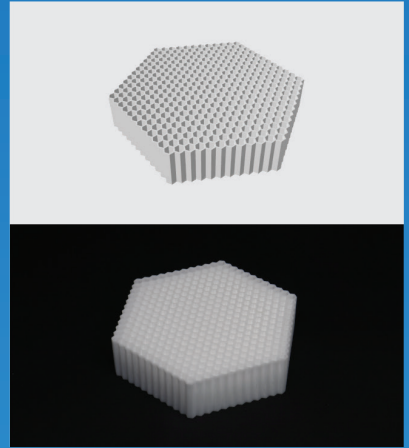
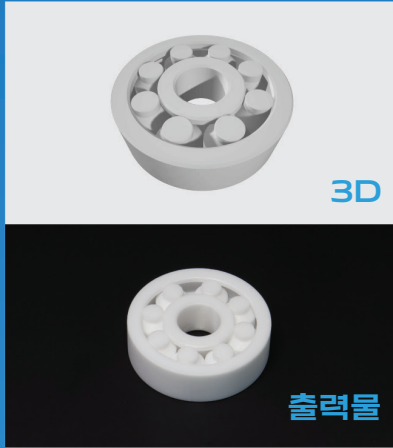
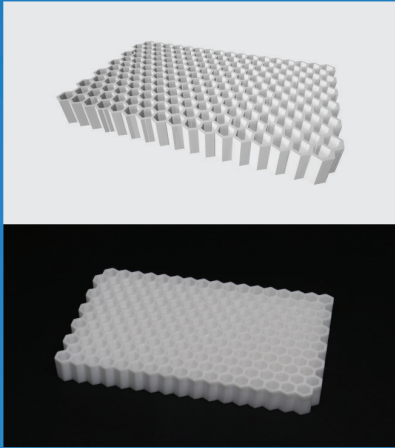
5.0 ~ 5.6
99.0 ≤
0.2 ~ 1
1,100 ~ 1,800

Y₂O₃

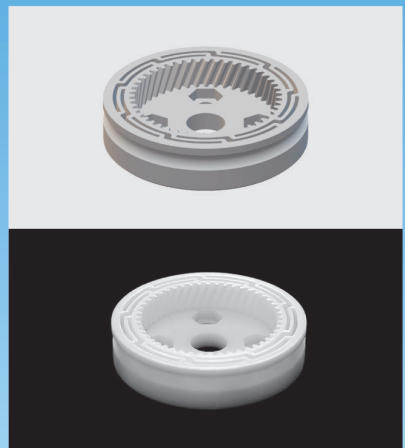
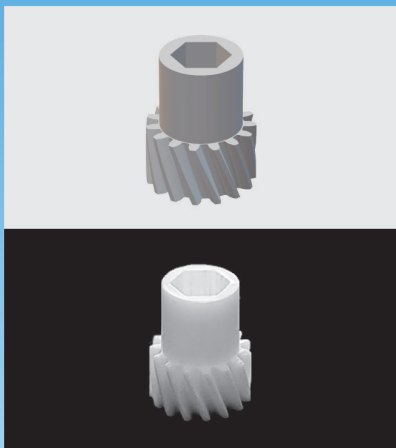
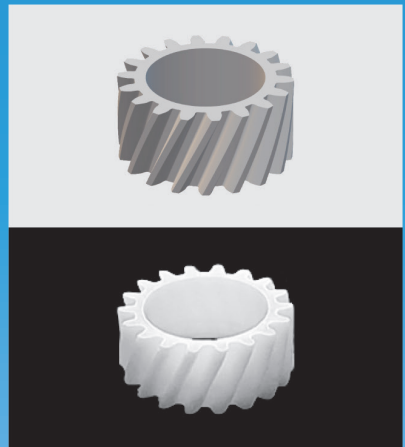
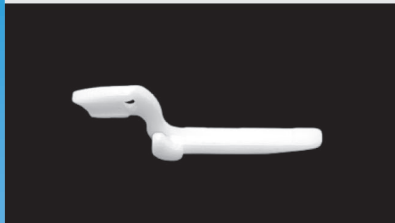
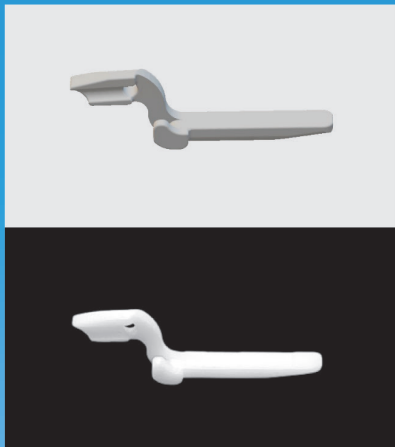
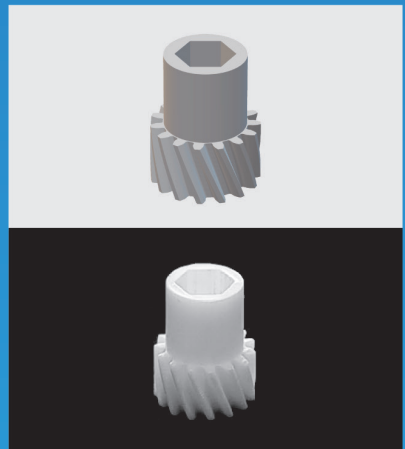
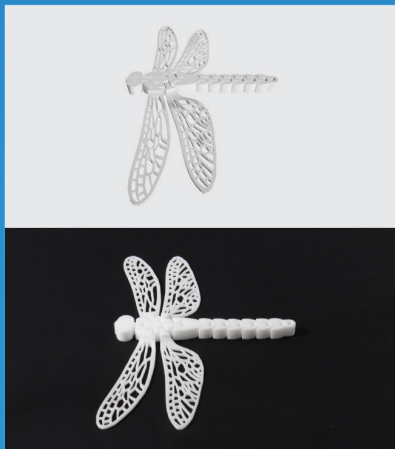
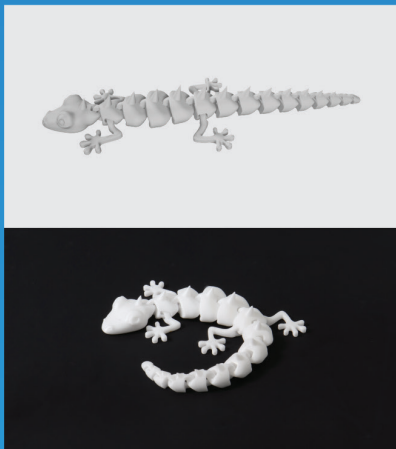
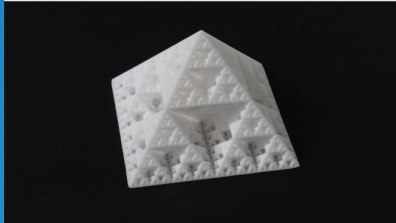
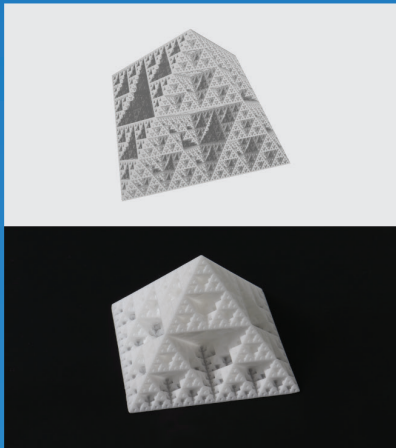
45 ~ 54
1.8 ~ 15

Y₂O₃

5.01
99.2 ≤
1 ~ 0.2
120 ~ 180



SAMPLE





3D프린팅 기술	Vat Photopolymerization
출력물 크기 (WxDxH)	120 × 68 × 45 mm (Green Body)
X-Y 픽셀 해상도	72.5um
레이어 높이	20 ~ 100um
사용자 인터페이스	터치 스크린
파워	AC100-240V, 50/60Hz
PC 시스템	Windows
파일 (열기)	.AMF , .FW3D , .OBJ , .PLY , .STLC .PRINTREQUEST , .SLC , .STL , .SVG
파일 (저장)	.AMF , .FW3D , .OBJ , .PLY , .SLC , .STL , .STLC , .SVG
제품 크기 (WxDxH)	515 × 510 × 1655 mm



소결로 ▼

