

3D 프린팅 렌즈는 다양한 응용 분야를 위한 맞춤형 렌즈를 제작할 수 있는 혁신적인 기술입니다. 이 기술은 전통적인 렌즈 제조 방식과 달리, 렌즈의 형상과 특성을 정밀하게 제어할 수 있으며, 복잡한 구조를 가진 렌즈를 제작할 수 있습니다. 또한, 다양한 재료와 코팅을 적용할 수 있어, 특정 환경에 맞는 렌즈를 제작할 수 있습니다. 이 기술은 QBH와 Galvo 시스템과 결합하여, F-Theta 렌즈를 제작하는 데 활용됩니다.

3D 프린팅 렌즈는 QBH 렌즈 (초점 거리 조절 가능)와 Galvo 시스템 (F-Theta 렌즈)을 결합하여, 다양한 응용 분야를 위한 맞춤형 렌즈를 제작할 수 있습니다. 이 기술은 렌즈의 형상과 특성을 정밀하게 제어할 수 있으며, 복잡한 구조를 가진 렌즈를 제작할 수 있습니다. 또한, 다양한 재료와 코팅을 적용할 수 있어, 특정 환경에 맞는 렌즈를 제작할 수 있습니다.



3D 프린팅 렌즈:

3D 프린팅 SLA 렌즈를 위한 맞춤형 렌즈

(1) 0.1mm 0.05mm 0.02mm 1.5mm 0.05mm 0.02mm 0.01mm 0.005mm 0.002mm 0.001mm 0.0005mm 0.0002mm 0.0001mm

(2) 0.1mm 0.05mm 0.02mm 0.01mm 0.005mm 0.002mm 0.001mm 0.0005mm 0.0002mm 0.0001mm

20> 0.1mm 0.05mm ppm. 50 0.05mm 0.02mm 0.01mm J / CM2 2000 0.05mm 0.02mm 0.01mm 0.005mm 0.002mm 0.001mm W

(3) 0.1mm 0.05mm 0.02mm 0.01mm 0.005mm 0.002mm 0.001mm 0.0005mm 0.0002mm 0.0001mm

(4) 0.1mm 0.05mm 0.02mm 0.01mm 0.005mm 0.002mm 0.001mm 0.0005mm 0.0002mm 0.0001mm M2 <0.04.

[SLS 0.1mm 0.05mm 0.02mm 0.01mm](#)





□□□□□ □□□□□□□:

SLM - 3 □□□□□□□D □□□□□□□□

Part Description	Focal Length (mm)	Scan Field (mm)	Entrance Pupil (mm)	Working Distance(mm)	Mounting Thread
SL-(1030-1090)-170-254-(20CA)-WC	254	170x170	20	290	M85x1
SL-(1030-1090)-170-254-(15CA)-M79*1	254	170x170	15	327	M79x1
SL-(1030-1090)-290-430-(15CA)	430	290x290	15	529.5	M85x1
SL-(1030-1090)-275-430-(20CA)	430	275x275	20	529.5	M85x1
SL-(1030-1090)-254-420-(20CA)	420	254x254	20	510.9	M85x1
SL-(1030-1090)-410-650-(20CA)-WC	650	410x410	20	560	M85x1
SL-(1030-1090)-440-650-(20CA)-WC	650	440x440	20	554.6	M85x1

* □□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□

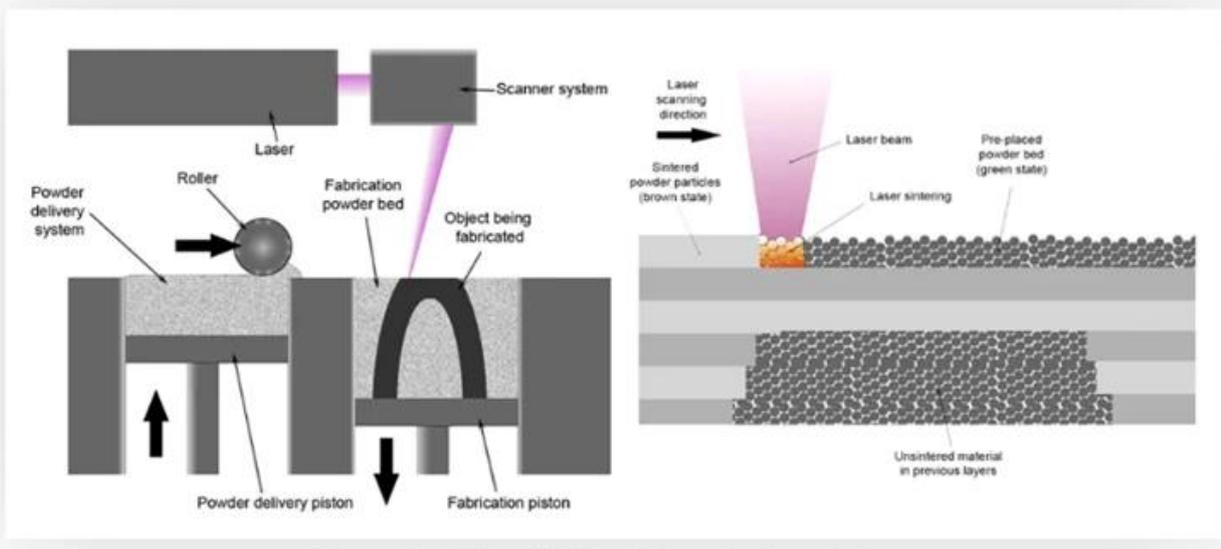
SLS - □□□□□□□□ □□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□

Part Description	Focal Length (mm)	Scan Field (mm)	Entrance Pupil (mm)	Working Distance(mm)	Mounting Thread
SL-10.6-250-360	360	250x250	14/20	352.9	M85x1
SL-10.6-300-430	430	300x300	14/20	414.7	M85x1
SL-10.6-400-565	565	400x400	14/20	536.5	M85x1

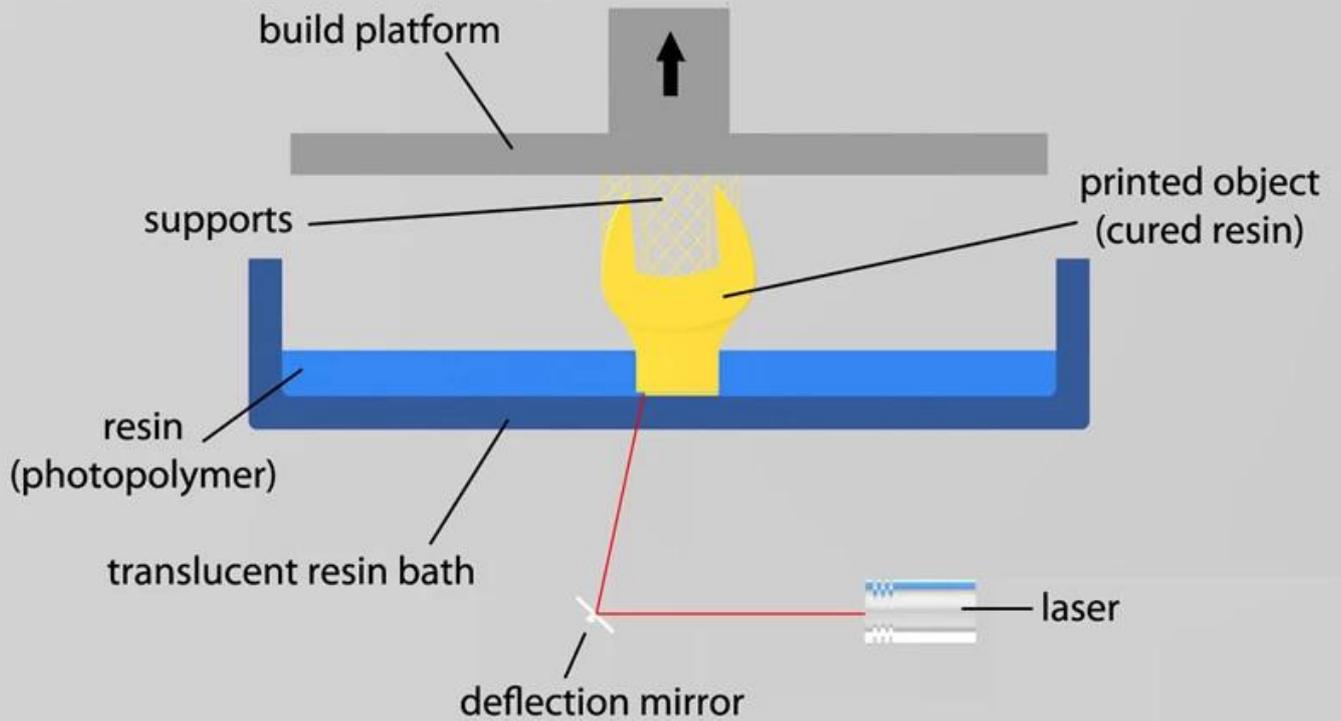
SLA - UV □□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□

Part Description	Focal Length (mm)	Scan Field (mm)	Entrance Pupil (mm)	Working Distance(mm)	Mounting Thread
SL-355-530-750	750	520x520	10	824.4	M85x1
SL-355-610-840-(15CA)	840	610x610	15	910	M85x1
SL-355-800-1090-(18CA)	1090	800x800	18	1193	M85x1

How Does It Work? SLS

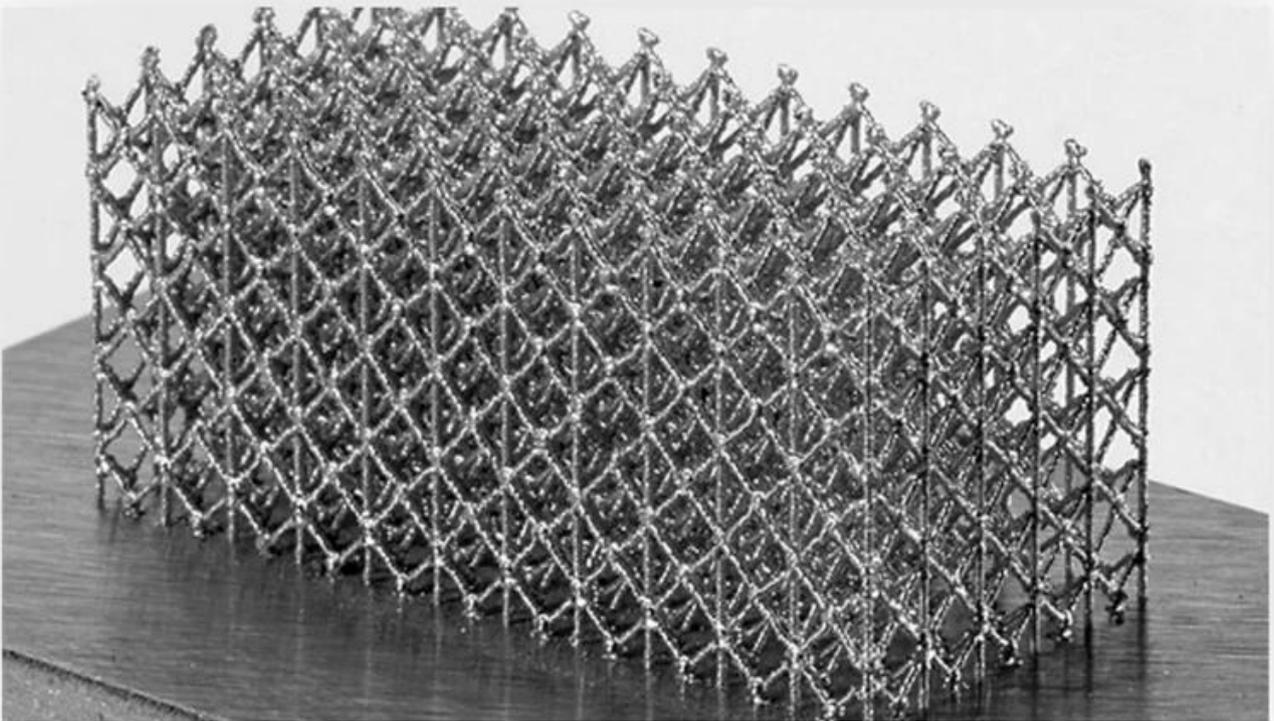


How Does It Work? SLA

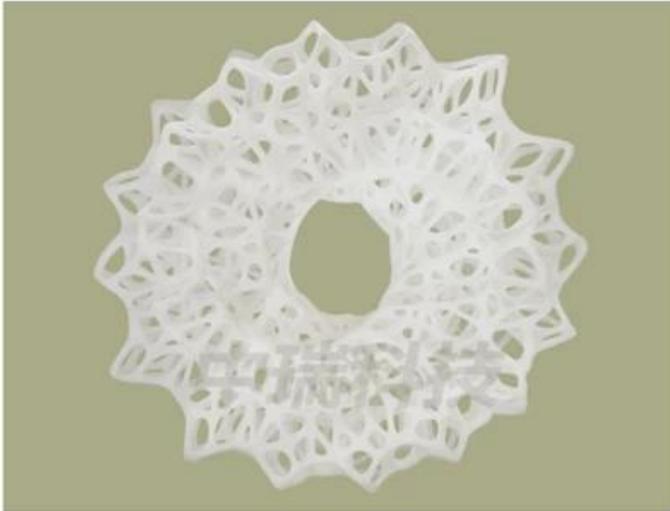


SELECTIVE LASER MELTING (SLM)

Pros and Cons



ZRPA12 (PA12 Nylon Powder)



PHYSICAL CHARACTERISTICS	Grain Size: 50~55 μ m Shape: Spherical Apparent density: ≥ 0.40 g/cm ³
THERMAL PROPERTY	Melting Point: 182~185°C (10°C/min) Melting Enthalpy: ≥ 90 J/g HDT: 83.8°C @1.8MPa / 146.1°C @0.45MPa
MOLDING PERFORMANCE	Density: 0.97 g/cm ³ Tensile Modulus: 1600 MPa Tensile Strength: 43 MPa Elongation at break: ≥ 15 % Un-notched Impact Strength: 20.7 KJ/m ² Notched Impact Strength: 3.8 KJ/m ² Bending Modulus: 1432 MPa Bending Strength: 57 MPa

ZRTPU (Thermoplastic Polyurethanes Powder)



PHYSICAL CHARACTERISTICS	Grain Size: 60 μ m Shape: Spherical Apparent density: 0.47 g/cm ³
THERMAL PROPERTY	Melting Point: 165°C HDT Heat deflection temperature: -25°C
MOLDING PERFORMANCE	Density: 1.15 g/cm ³ Tensile Modulus: 61 MPa Tensile Strength: 21 MPa Elongation at break: 310 % Tear strength: 101 N/mm Bending Modulus: 74 MPa Bending Strength: 3.3 MPa



Desktop FDM



Industrial FDM



Desktop SLA



Industrial SLA

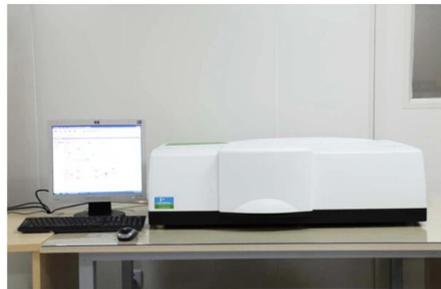


Industrial SLS





TRIOPTICS OptiSpheric 2000 AF
---Testing EFL, R, Centering Error, Wedge Angle, BFL, MTF



PerkinElmer Lambda 950---Testing Transmission and Reflectivity



Carmanhaas Coating Machine





□□□□□□□□ □□□□□:

:□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□ □□ □□□□

