

안전 정보

① 일반 안전

- 이 제품의 사용 및 작동, 조각 과정에서 발생하는 모든 배출물의 취급 및 폐기는 귀하의 국가 또는 지역에서 적용되는 모든 법률 및 규정을 준수해야 합니다.
- 안전한 작동을 위해 본 설명서의 지침에 따라 제품을 항상 사용하고 유지 관리하십시오.
- 미성년자, 훈련받지 않은 사용자, 또는 신체적, 정신적 제한으로 인해 기계를 안전하고 적절히 사용할 수 없는 사람의 사용을 허용하지 마십시오.
- 제품을 안정적이고 평평한 작업대에 놓으십시오.
- 기계 주변은 건조하고 통풍이 잘 되며, 환경 온도가 10-35°C, 습도가 10-95%인 상태를 유지하십시오.
- 작업 중에는 기계를 무인 상태로 두지 마십시오.
- 타는 냄새, 비정상적인 연기 또는 화염, 부품 손상, 예기치 않은 작동 정지, 또는 이상한 소음이나 빛이 발생할 경우 즉시 사용을 중지하고 전원을 차단하십시오.

② 레이저 안전

- LP1 Plus 레이저 조각기는 레이저 등급 4에 해당하는 장비입니다. 레이저 빔 및 그 반사광은 화재, 화상 또는 영구적인 시력 손상을 유발할 수 있습니다.
- 보호판이 장착된 경우:
사용 전에 보호판이 올바르게 설치되어 있으며 가공 영역을 완전히 덮고 있는지 확인하십시오.
- 보호판이 장착되지 않은 경우:
작업자 및 주변의 모든 사람은 항상 규격에 적합한 레이저 보호 안경을 착용하고, 필요한 피부 보호 조치를 취해야 합니다. 레이저 빔 또는 그 반사광을 직접 바라보지 마십시오.
- 장치를 사용하기 전에 레이저 관련 위험을 충분히 인지하고 필요한 안전 조치를 취하십시오. 작동 중에는 레이저가 피부에 직접 닿지 않도록 하십시오.
- 조각 또는 절단 시 일부 재료에서 유해 가스나 연기가 발생할 수 있으므로, 환기가 잘 되는 환경에서 사용하고 필요 시 공기 정화기를 함께 사용하여 건강 및 환경 위험을 줄이십시오.
- 습기가 많거나 먼지가 많은 장소, 또는 강한 전자기 간섭이 있는 환경에서는 장치를 사용하지 마십시오.
- 조각을 시작하기 전에 주변의 불필요한 물품과 가연성·폭발성 물질을 제거하여 레이저로 인한 손상이나 화재를 방지하십시오.
- 본 장치는 반드시 5V/2A 규격의 전원 어댑터를 사용해야 하며, 이를 통해 정상적이고 안전한 작동을 보장할 수 있습니다.

③ 비상 절차

- 조각 중 화염이 발생할 경우 즉시 전원을 차단하고 소화기를 사용하여 화재를 진압하십시오.
- 조각 또는 절단 과정에서 자극적인 연기나 입자가 발생할 수 있습니다. 필요 시 보호 마스크를 착용하십시오. 호흡기 불편 증상이 나타나면 즉시 신선한 공기가 있는 장소로 이동하여 의료 조치를 받으십시오.

④ 안전 라벨

장치를 사용할 때에는 위험이 있는 위치에 명확하고 손상되지 않은 안전 경고 라벨이 부착되어 있는지 확인하십시오. 라벨이 손상되거나 분실된 경우 즉시 교체해야 하며, 아래의 템플릿을 참고하여 출력할 수 있습니다.



LDS 앱 다운로드

아래 QR 코드를 스캔하여 LaserPecker Design Space 앱을 다운로드하고 설치하세요.
참고: 설치 후 앱 내 경고 및 주의사항을 반드시 주의 깊게 읽으세요.



LaserPecker Design Space

도움 받기

기술 지원

문제가 발생하면 언제든지 고객 지원팀(support@laserpecker.com)으로 연락해 주세요.

YouTube: @LaserPecker

Facebook 그룹: LaserPecker LP1 Official Group

비디오 튜토리얼

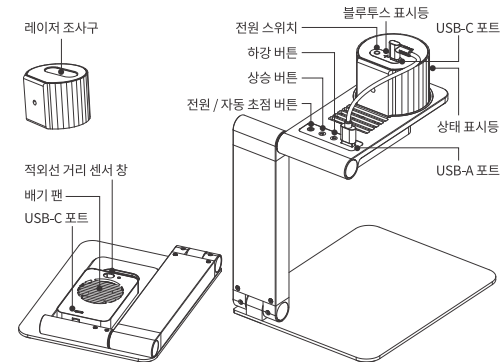
아래 QR 코드를 스캔하여 LaserPecker 제품 사용 방법을 확인하세요.



구성품 목록



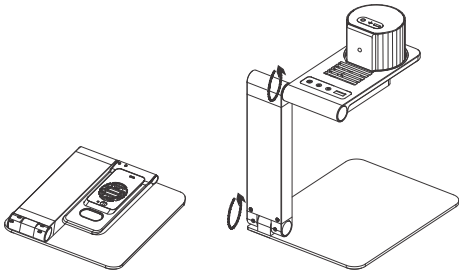
부품 소개



빠른 조립

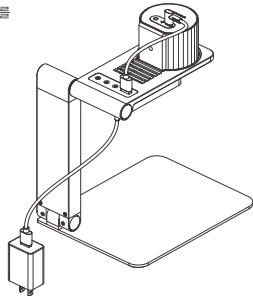
1. 본체 및 자동 초점 스탠드 설치

접힌 자동 초점 스탠드를 그림과 같이 펼칩니다. 본체를 스탠드의 지정 슬롯에 맞춰 안정적으로 배치합니다.



2. 케이블 연결

- ① 제공된 0.2m 데이터 케이블의 USB-C를 본체에, USB-A를 스탠드 상단 포트에 연결합니다.
- ② 5V/2A 이상 전원 어댑터를 준비하고, 제공된 1m 케이블로 전원 어댑터를 스탠드 하단 포트에 연결합니다. (제품 동봉 어댑터 또는 QC2.0 이상 인증 충전기/보조 배터리 권장)



버튼 설명

① 전원 스위치

길게 누름: 작동 중지
짧게 누름: 일시 중지

② 자동 초점 스탠드 버튼

· 전원/자동 초점 버튼
길게 누름: 전원 켜기/끄기
짧게 누름: 자동 초점 시작

· 상승/하강 버튼

짧게 누름: 1mm씩 이동
길게 누름: 지속 상승/하강

제품 사용법

LP1 Plus의 최적 조각 초점 거리는 200 mm로, 레이저 렌즈에서 재료 표면까지의 거리입니다.

자동 초점

자동 초점 버튼을 누르면, 자동 초점 스탠드가 자동으로 초점을 200 mm로 맞춥니다.

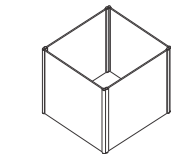
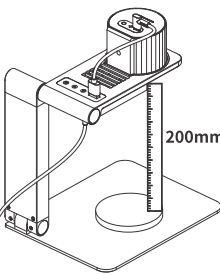
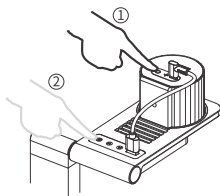
★ 자동 초점 기능의 신뢰성을 확보하기 위해, 초점 조정 시에는 동봉된 **초점 카드**를 사용하는 것을 권장합니다. 초점 카드를 소재 표면에 평평하게 밀착시키면 TOF 센서가 거리를 정확하게 측정하는 데 도움이 됩니다.

수동 초점

동봉된 자료 렌즈에서 재료 표면까지 거리를 측정할 후, 스탠드의 상승/하강 버튼으로 높이를 조절하여 최적 초점을 맞춥니다.

보호판 사용

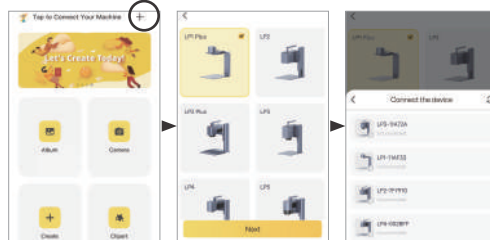
보호판을 사용하는 경우, 조각 작업을 시작하기 전에 보호판을 올바르게 조립하십시오. 보호판이 스탠드와 본체를 감싸도록 설치하면 레이저를 차단하고 안전한 작업 환경을 확보할 수 있습니다.



LDS 앱 연결

블루투스로 연결

LaserPecker Design Space 앱을 열고 화면 오른쪽 상단의 “+”를 탭한 후, 기기 목록에서 LP1 Plus를 선택합니다. 그런 다음 기기를 탭하여 연결합니다. 연결되면 표시등이 파란색으로 계속 켜집니다.



제품 사양

치수	본체: 65 × 61 × 53 mm	스탠드: 194 × 153 × 25 mm
순중량	본체: 0.21 kg	스탠드: 0.84 kg
레이저 광원 및 출력	405 nm 다이오드 레이저, 600 mW	
작업 영역	100 × 100 mm	
외관	ABS + PC, 알루미늄 합금	
미리보기 모드	사각형 미리보기 / 벡터 미리보기 / 중심점 미리보기	
지원 파일 형식	G-code / JPG / PNG / SVG	
연결 방식	Bluetooth	
운영 체제	iOS 13.0+, Android 7.0+	
입력 전원	Type-C (5V, 2A)	
작동 환경	온도: 10~35 °C 습도: 10~95 % RH (결로 없음)	
냉각 시스템	자연 냉각	
인증	CE / RoHS / FCC / FDA / PSE / MIC / UKCA / GB 4943.1	

면책 조항 및 저작권 안내

면책 조항

LaserPecker를 선택해 주셔서 감사합니다! 본 설명서는 귀하의 안전과 법적 권리 및 책임과 관련된 중요한 사항을 다루고 있으므로, 제품을 사용하기 전에 모든 안전 수칙과 절차를 반드시 읽고 숙지하시기 바랍니다. 설명서의 지침을 준수하지 않거나, 이에 부족 등으로 제품을 잘못 조작할 경우, 그로 인한 모든 손해에 대해 LaserPecker(Hingin Technology Co., Ltd.)는 책임을 지지 않습니다.

LaserPecker는 본 제품의 사용 조건 및 방식이 당사의 통제 범위를 벗어나기 때문에, 다음과 같은 상황이 발생할 경우 당사는 그 어떤 결과에 대해서도 책임을 지지 않으며, 모든 책임은 사용자에게 있습니다:

- 사용자의 부주의한 조작, 제품 가이드를 따르지 않은 사용, 또는 기타 불확정 요인으로 인해 발생한 인적 피해, 재산 손실 및 제품 손상 등.
- 사용자가 LaserPecker 제품으로 제작한 물품이 제3자의 지식재산권을 침해하거나 관련 법규를 위반한 경우.
- 본 장비는 설치, 운송, 보관, 사용, 유지보수 및 폐기 과정에서 인적 피해, 재산 손실 또는 제품 손상을 초래할 수 있습니다.
- LaserPecker의 모든 공식 소모품은 본 제품에 적합하며 안전성 테스트를 거쳤습니다. 사용자가 비공식 LaserPecker 소모품을 본 제품과 함께 사용할 경우, LaserPecker는 재료의 안전성이나 조각 품질에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

저작권 안내

- 본 매뉴얼의 저작권 및 본 제품과 관련된 소프트웨어 및 하드웨어의 모든 소유권은 Shenzhen Hingin Technology Co., Ltd.(이하 “Hingin Technology”)에 귀속됩니다. LaserPecker는 Hingin Technology의 등록 상표입니다.
- 본 매뉴얼의 정보는 사전 통지 없이 변경될 수 있으며, 본 매뉴얼의 정보는 당사의 어떠한 보증이나 약속도 구성하지 않습니다. 최신 업데이트 내용은 당사 웹사이트(<https://www.laserpecker.net>)를 참고하시기 바랍니다. 본 제품 구매자 개인 사용을 제외하고, 당사의 서면 허가 없이 본 매뉴얼의 내용을 어떠한 형태로든 재작성하거나 재배포하는 행위는 금지됩니다.