

Laser Direct Writer
UVW01

Sejong
Scientific
Instruments

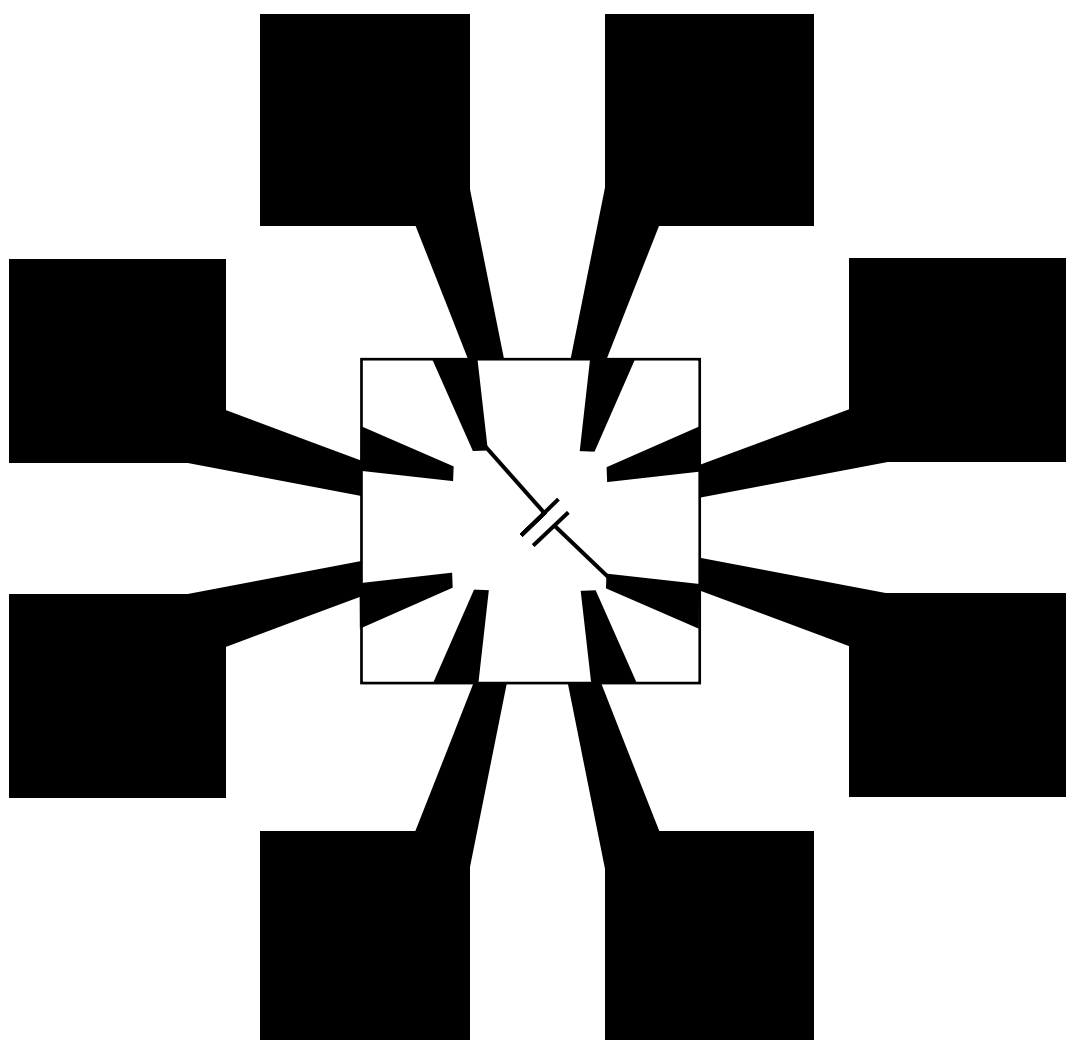
- Easy to use
- Reasonable Price
- Compact Design

제품 설명

- Photolithography 다양한 소자 제작
 - 연구용 단위 소자 제작
 - 반도체 소자, 태양광 소자,
 - Microfluidic channel, lab-on-a-chip
- 광학현미경 + 405 nm 레이저 초점
- 대물렌즈: 5x, 10x, 20x, 50x, 100x 자동 전환
- 레이저 초점, 시료 초점 switchable
- 자동초점 기능 기본 포함

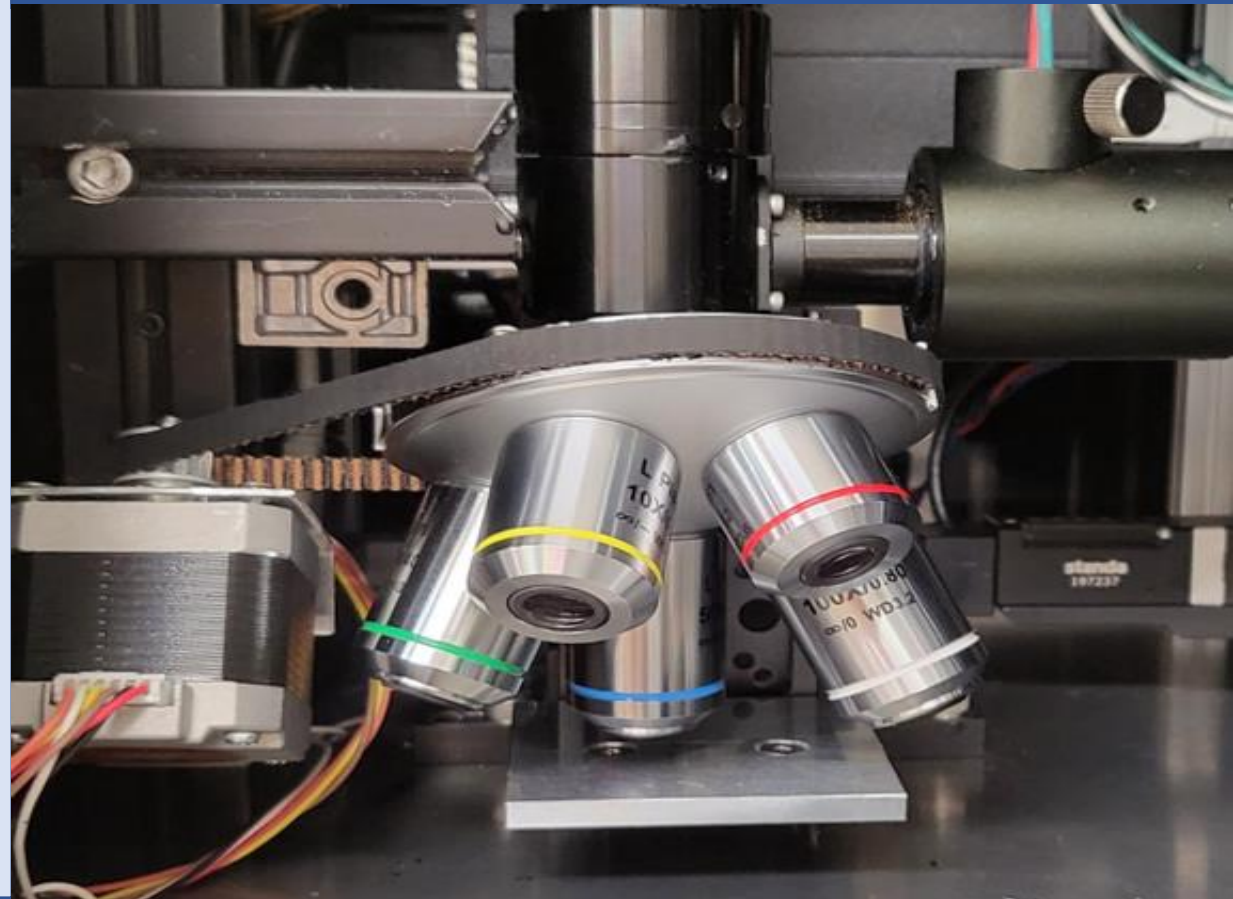
성능

- 최소 선폭: $\sim 1 \mu\text{m}$
- 기판 스테이지 분해능: $0.5 \mu\text{m}$
- 스캔 가능 범위: 최대 $2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$



특징

- 소규모 연구 부담없는 가격
- 개방형 설계 → 개조하여 특화된 연구
- Compact design (높이: 47cm), USB 연결 → 글러브 박스 삽입 가능



용도

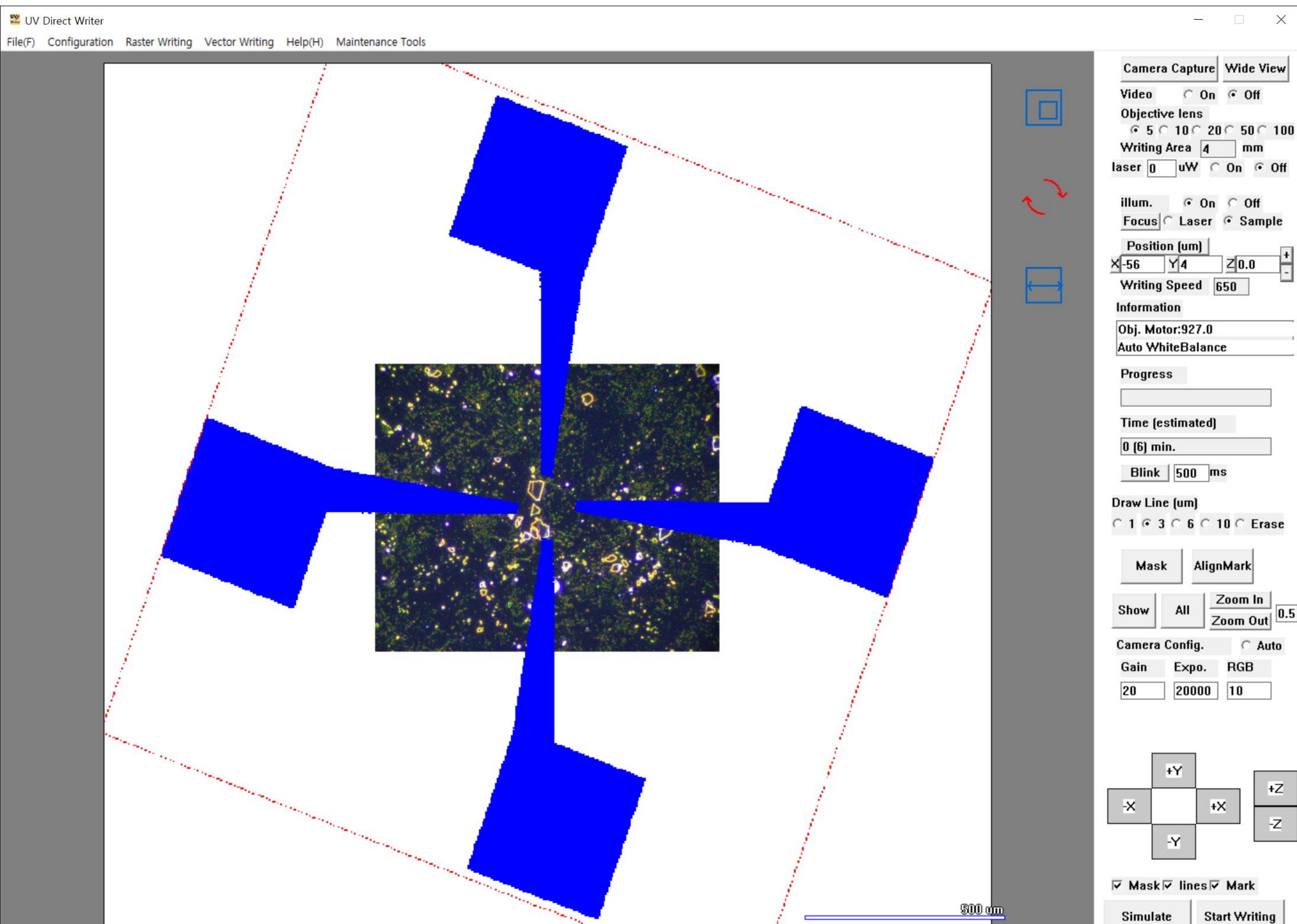
- 연구용 각종 반도체 소자 제작
- 태양광 소자 제작
- 레지스트 기반 마이크로 패턴 제작

편의 기능

- ✓ 패턴 이미지 파일 불러오기
- ✓ 마우스로 직접 선 그리기
- ✓ Auto-focusing!
- ✓ 미세패턴과 contact pad 한번에 처리
- ✓ 키보드 조작 → 스테이지 위치 조정
- ✓ 마우스 조작 → 시료의 특정 위치로 이동

Features:

- Micro photolithography equipment
- Minimum line width: <math><1\ \mu\text{m}</math> (depending on PR thickness)
- objective lens: 5x, 10x, 20x, 50x, 100x
- Focus plane automatically adjusted by selecting objective lens
- Laser diode: 405 nm, 50 mW
- Laser intensity adjustable (~500uW @ 100x objective lens)
- Writing scan speed adjustable
- While observing confocal image, lines can be drawn by user
 - Software zoom-in and zoom-out for line drawing
- 2 writing mode: Raster writing and Vector writing
 - Raster writing: filling area after opening external image file
 - Thick (thin) pen writing with high (lower) laser intensity
 - Vector writing: line pattern writing drawn by mouse clicking
- Stand alone equipment with USB interface from PC
- sample mount: 5 cm x 5 cm flat stage, large wafer available
- scanner: motorized XYZ stage
 - Wide view area: from 5x objective lens
 - Precise aligning: from 100x objective lens
- 9 image patched image
- automatic focusing
- Dimension (including chassis): 28 x 36 x 46 cm³
- User interface for real-time monitoring while writing
- Mouse control of Mask image: moving, stretching, rotating on camera image



가성비 최고의 연구용 단위 소자 공정 장비

- ❖ Metal mask 없이 자유롭게 원하는 패턴을 그립니다.
- ❖ 기존의 포토리소그래피 레지스트를 그대로 사용합니다.
- ❖ 소규모 연구실에서 부담없는 가격으로 다양한 소자 전극 제작에 활용할 수 있습니다.
- ❖ 일반적인 외부장치 연결을 위한 GPIB 및 USB interface 기능을 기본으로 제공하며 그 밖에 별도의 인터페이스를 위한 기술적 지원과 소프트웨어 변경을 적극 도와드립니다.
- ❖ Compact design (높이: 44cm), 단일 USB 연결 방식의 소형화된 설계로 글러브 박스에 설치하면 기체분위기 제어가 가능합니다.

연구 장비 독립을 지향합니다!!!

- ❖ 독창적 연구를 위해 사용자가 자유롭게 개조할 수 있도록 표준화된 부품을 사용합니다.
- ❖ 개조하여 특화된 연구를 할 수 있도록 open-source 기반 개방형으로 제작되었습니다.
- ❖ 고객이 원하시는 데로 프로그램을 변경하실 수 있도록 소프트웨어 라이브러리를 제공합니다.
- ❖ 개별 사용자의 니즈를 반영하여 프로그램을 변경(유료 서비스)해 드립니다.
- ❖ 1년 무상 A/S 보장하고 PC 변경에 따른 소프트웨어 업데이트를 10년간 지원합니다.

