

# UV 3W 레이저 마킹기



배송 ➡ 설치 ➡ 검품 ➡ 교육 ➡ A/S

레이저 각인 **날고기는** 고수들도  
결국에는 찾게 되는 레이저마킹기

## U.V. 레이저 마킹기



# U.V. 레이저 마킹기



## 특성 및 장점

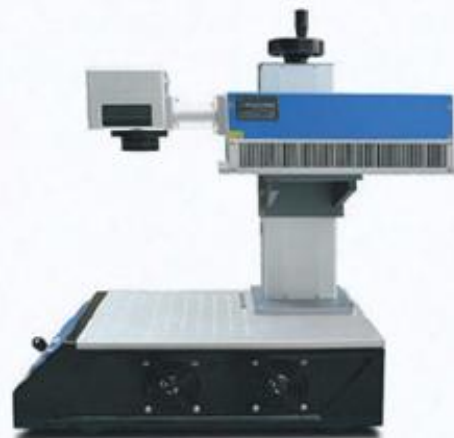
---

1. 일체형 디자인
2. 구조적 안정성
3. 외부온도에 대한 저항력
4. 우수한 레이저 품질
5. 장시간 작업 안정성
6. Class-1000 클린룸 내 제작
7. RS232 컴퓨터 원격제어
8. 외부 TTL 및 PWM 제어
9. 10-100kHz 반복 주파수 조절

## 기계 용도

---

1. 세라믹 마킹
2. 세라믹 절단
3. 미세 홀 가공
4. 3D 프린팅
5. 과학적 연구
6. 재료 미세 가공
7. 박막 에칭
8. 웨이퍼 절단



## 장비 사양 (Specifications)

품명	UV 레이저마킹기
레이저 파장	355nm
레이저 출력	≥ 3W @ 30kHz
레이저빔 품질	$M^2 < 1.2$
레이저빔 원형도	> 90%
반복 주파수	10~100kHz
펄스 폭	≤ 15ns @ 30kHz
위치 정밀도	≥ 0.01mm
반복 정밀도	≥ 0.003mm
각인 속도	≤ 2000mm/s
최소 문자	≥ 0.15mm
각인 넓이	110x110mm
각인 깊이	< 0.1mm
마킹 소프트웨어	ezCAD
구동 시스템	WinXP / Win7 / Win8 / Win10 (32 또는 64 비트)
냉각 방식	일체형 공랭식
사용 온도	10~30°C
사용 습도	≤ 60% Rh
사용 전력	교류 220V, 단상, 60Hz, 접지
전력 소모량	0.7kW/h
장비 디멘션	668x549x320mm (35kg)
보증기간	배송일로부터 1년

## 적 용 처 (Application)

마치 파이버(fiber) 레이저마킹기의 장점과 CO<sub>2</sub> 레이저마킹기의 장점을 하나로 모아 놓은 듯 양쪽 레이저마킹기가 각인을 하지 못하는 재료들을 거의 대부분 무난하게 각인할 수 있습니다.

또한 U.V.(자외선) 영역의 파장이 짧고 굵기가 가는 레이저빔을 방출하여 열 손상을 최소화시키면서 미세하고 정밀한 패턴까지 무난하게 각인하는 고품질 레이저마킹기입니다.

이제껏 UV 레이저마킹기의 우수성을 알고 있는 레이저 마킹의 고수들은 많았으나, 장비의 가격이 지나치게 비싸다 보니 누구나 손쉽게 사용할 수 없던 시절이 있었습니다.

### UV 레이저마킹기는

**파이버 레이저마킹기로 각인할 수 있는** 모든 금속과 일부 비금속에 마찬가지로 각인할 수 있으며, 마킹 상태는 훨씬 깔끔하고 선명합니다.

단, UV 레이저 마킹은 레이저빔이 가늘어서 깊게 파내는 조각 작업에는 적합하지 않으니 참고하시기 바랍니다.

**파이버 레이저마킹기로는 각인할 수 없는** 유리, 보석, 크리스탈, 돌(석재), 나무, 고무, 가죽, 섬유, 부직포, 종이, 계란, 과일, 아크릴, 필름, PET, PCB, HDPE, PP, PS, PC, PI, PVC, ABS, EVA 등에 각인할 수 있습니다.

**CO<sub>2</sub> 레이저마킹기로는 각인할 수 없는** 스테인레스, 알루미늄, 철(합금), 동(합금), 금, 은, 텅스텐, 티타늄 등의 금속에 각인할 수 있습니다.

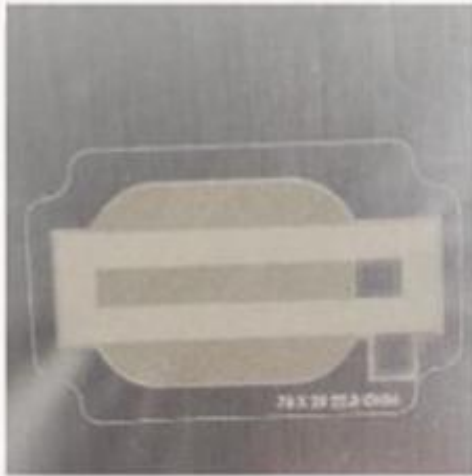
**CO<sub>2</sub> 레이저마킹기로 각인할 수 있는** 대부분의 비금속에 마찬가지로 각인할 수 있습니다.

특히, CO<sub>2</sub> 레이저가 굵은 레이저빔에 의한 높은 열 에너지로 재료 표면을 순간적으로 태우거나 녹이면서 각인을 수행하는 데 반해,

UV 레이저는 가는 레이저빔으로 재료 표면의 열 손상을 최소화시키면서 섬세한 각인을 수행하므로 극소 정밀마킹이 가능합니다.

# 적용사례 (Sample)







■ 유리 마킹



■ 스마트폰 마킹



■ 공예품 마킹



■ U-디스크 마킹



■ 반지 마킹



■ 만년필 마킹



■ 금속 마킹



■ 포장재 마킹



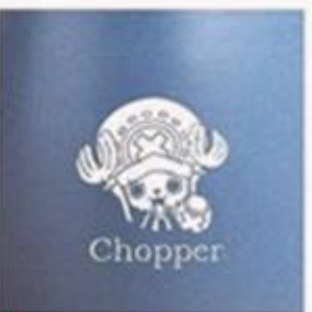
■ PVC 마킹



■ 플라스틱 마킹



■ 가족 마킹



■ 세라믹 마킹



■ 캔 마킹



■ 옥 (보석) 마킹



■ 폰 케이스 마킹



플라스틱 화이트 마킹



플라스틱 블랙 마킹



투명 플라스틱 마킹



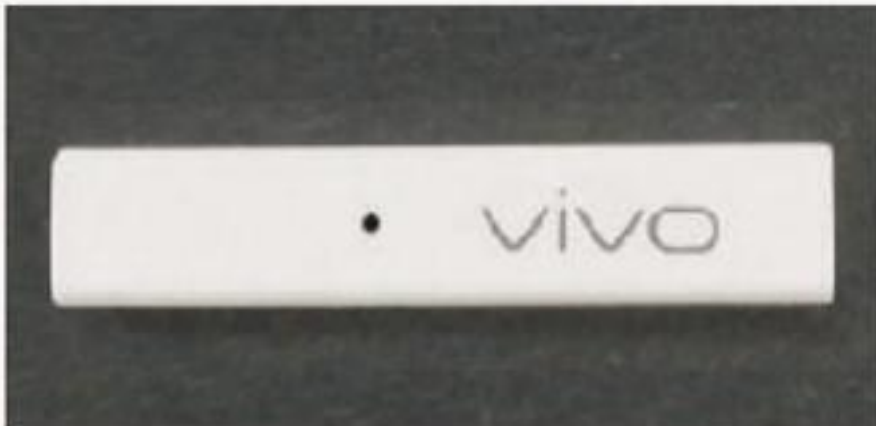
연질 플라스틱 마킹

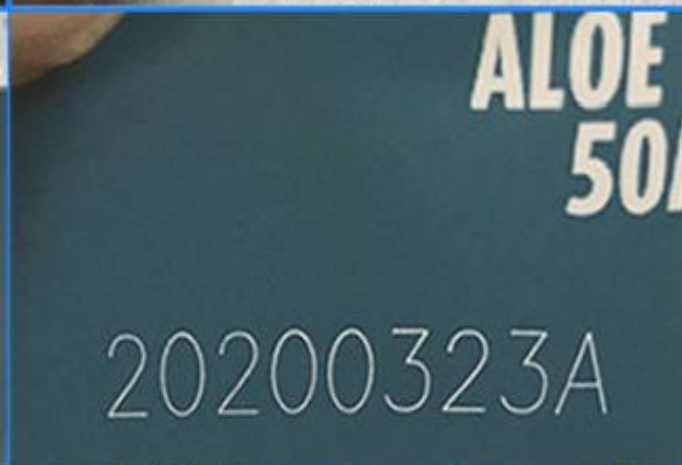
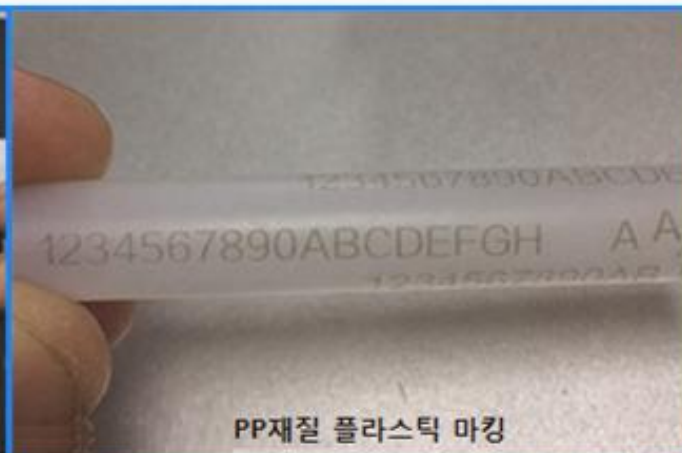


레이저 통과 필름 마킹



스크린 보호 마킹







과일 마킹



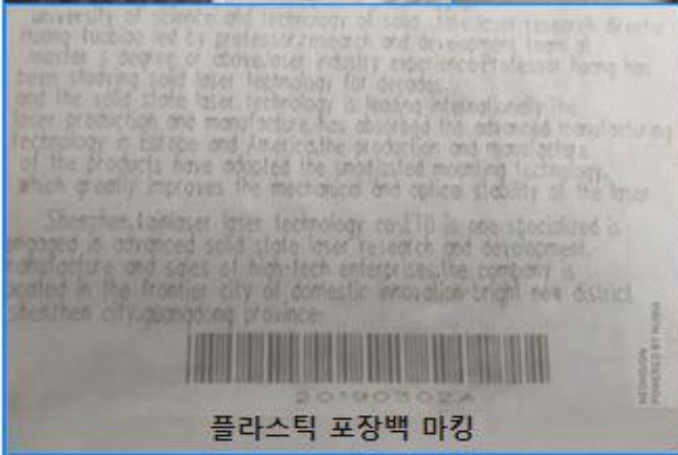
실리콘 재질 마킹



아크릴 마킹



아크릴 마킹



플라스틱 포장박스 마킹



천기선 마킹



반사율이 높은 재질 위에  
마킹 또는 페인트 제거



가죽 마킹



구리선 표면의 페인트 제거

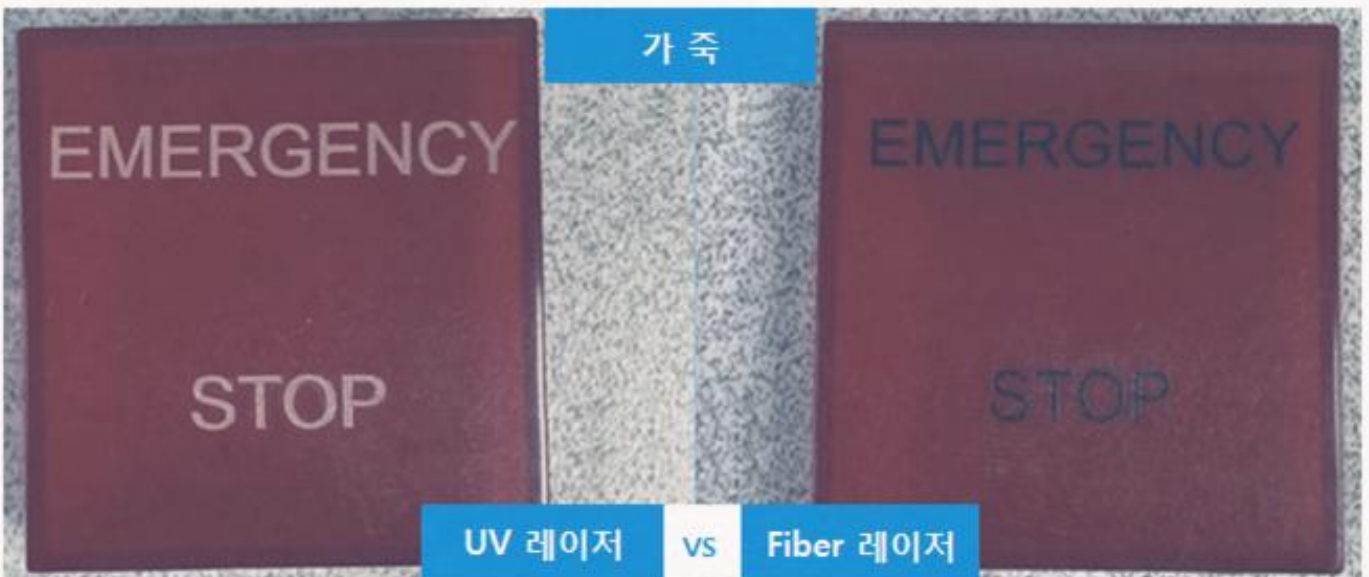


가죽 마킹

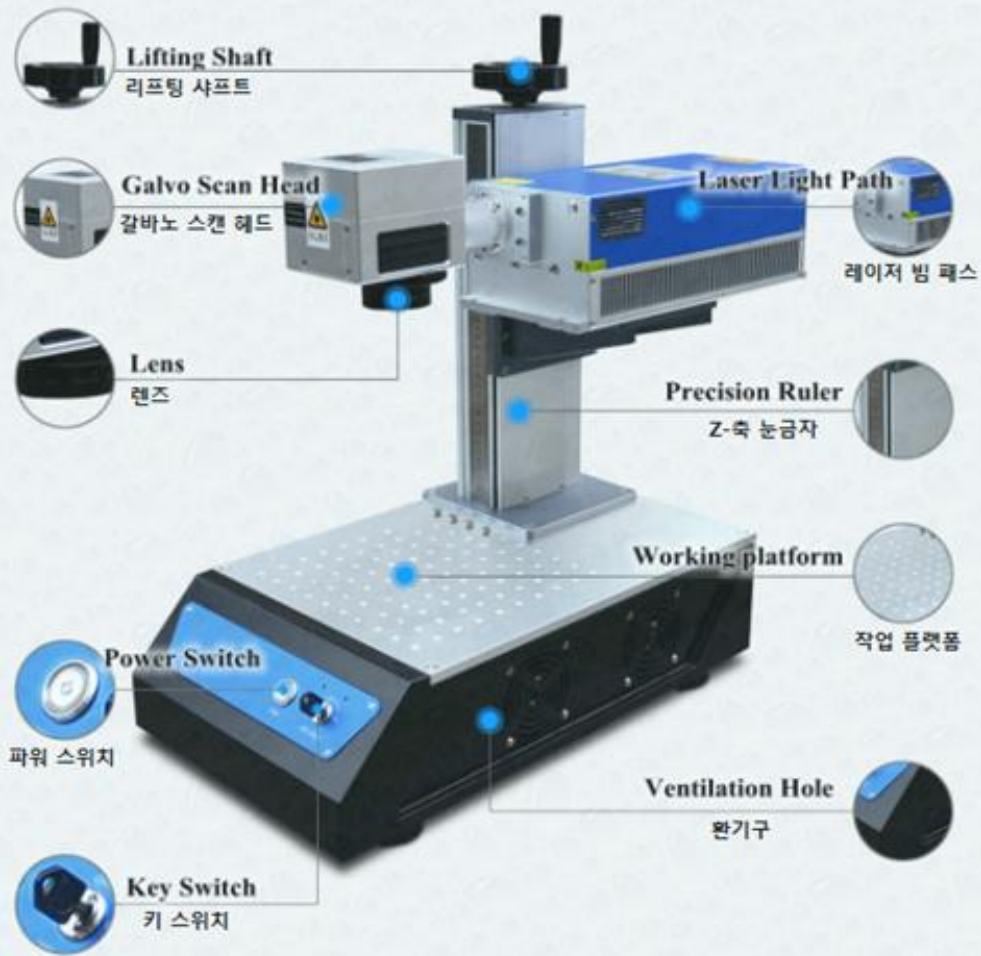


유리병 페인트 제거





# 장비 상세 내역 (Details)



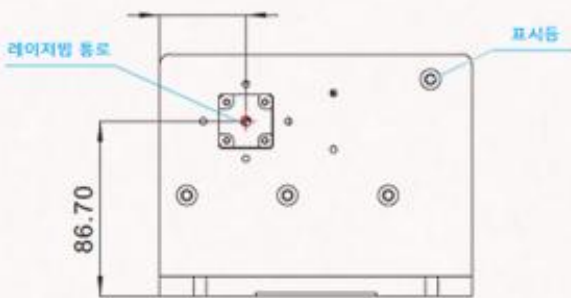
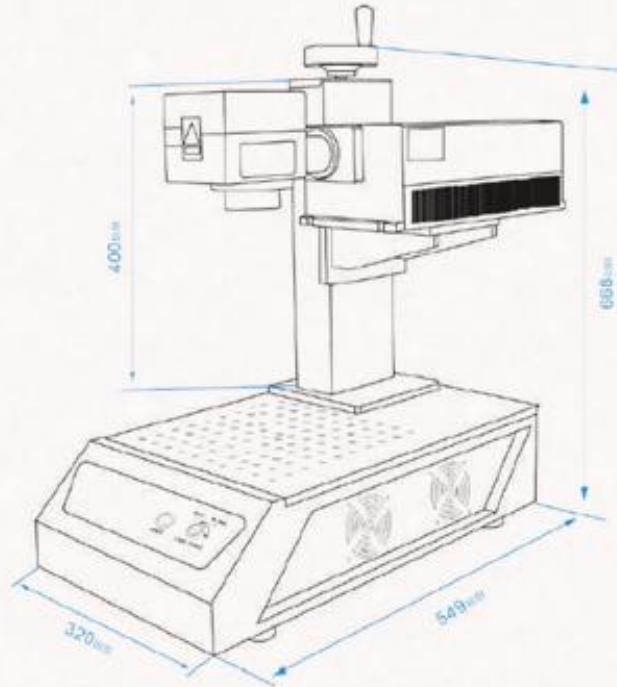
# 장비 다이어그램 (Diagram)

공랭식  
레이저 마킹기  
다이어그램

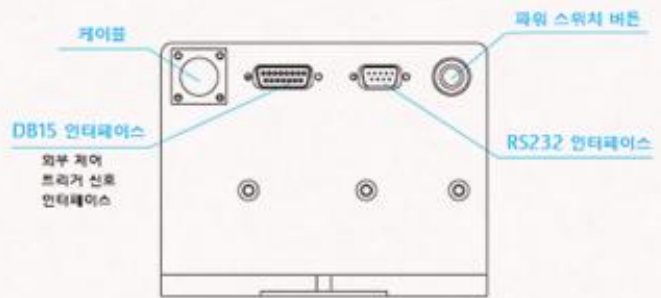


## 기계 규격

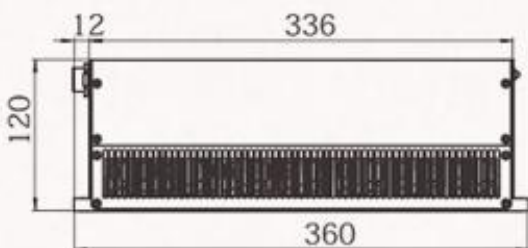
폭	320mm
길이	549mm
높이	668mm
Z-축	400mm



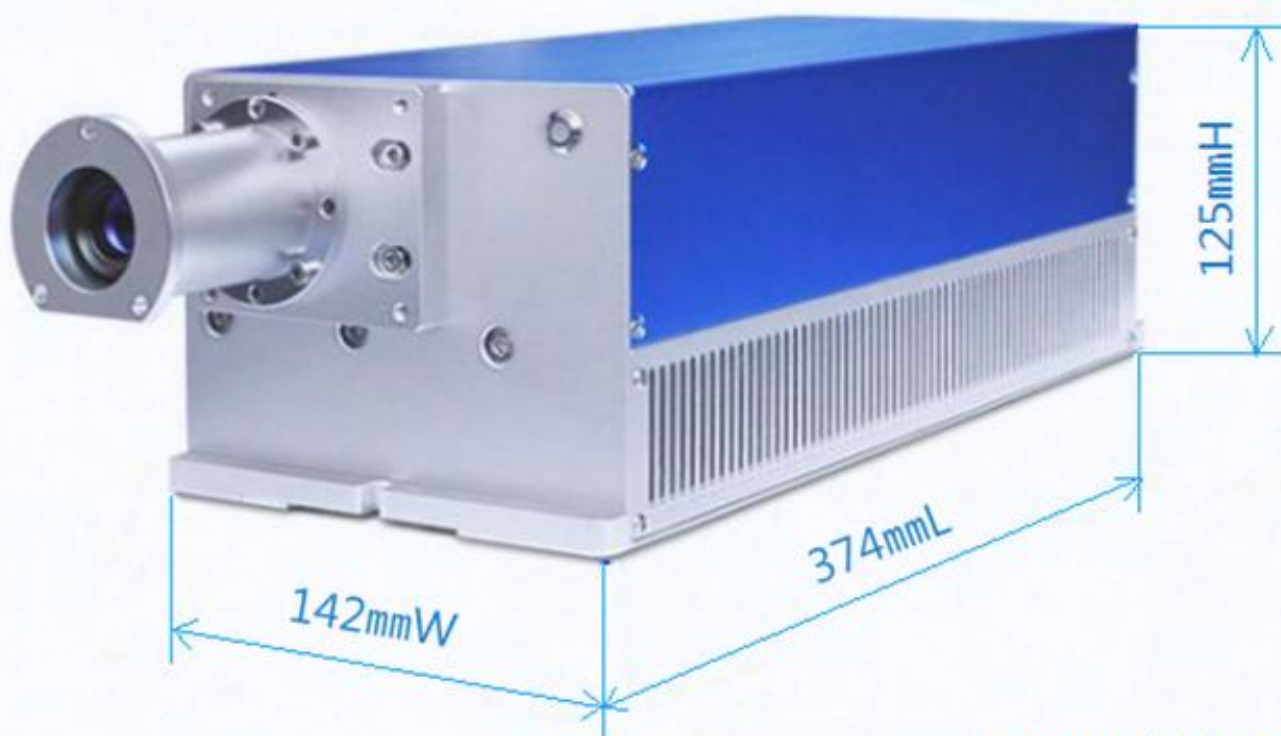
【Schematic diagram of laser front view】



【Schematic diagram of laser rear view】



## 부품 상세 내역 (Details)



Net weight 8kg

### UV 스캐닝 갈바노미터

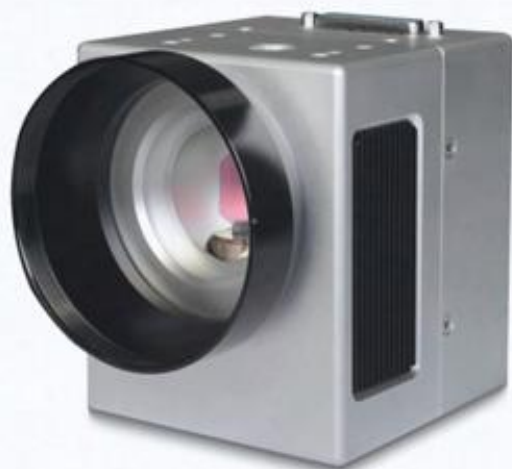
TFT-USP-10Z

#### 제품 특성

- 높은 성능과 안정성을 가진 모터와 정밀기계와 시스템을 하나로 통합
- 열 전달 및 열 자폐에 대해 우수한 성능을 보장하는 독특한 디자인 구조
- 서로 다른 제어 보드 카드에 적용 가능한 통신 프로토콜 디지털 적용
- 보다 빠르고 안정된 성능을 지원하는 독일산 센서 채용

#### 사 용 처

TFT-USP-10Z는 10mm 입사광경을 가진 양방향 스캐닝 시스템으로서 레이저 프로세싱, 마킹, 코딩 등에 광범위하게 사용



높은 정밀도



빠른 효율



긴 수명



### 갈바노 스캐닝 헤드

1. 우수한 성능과 안정성을 가진 모터와 정밀기계와 시스템의 통합체.
2. 열 전달 및 열 차폐에 우수한 독특한 디자인 구조.
3. 보다 빠르고 안정된 성능을 지원하는 독일산 센서 채용.



### 레이저 소스

- 10~150kHz 범위에서 조절 가능한 반복 주파수와  $M^2 < 1.5$ 의 레이저빔 품질을 가진 레이저 발진기.



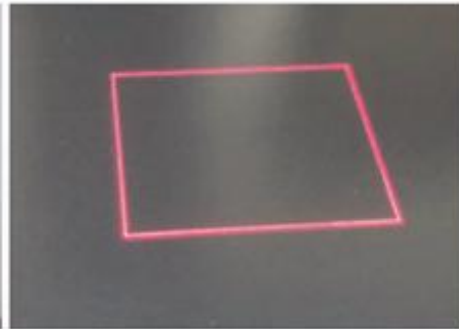
### 정품 메인 보드

1. ezCAD 소프트웨어가 포함된 정품 BJJ CZ 메인보드 제어 시스템.
2. 안정적 성능, 높은 신뢰성, 완벽한 기능을 통한 장시간 작업을 보장.
3. WinXP / Win7 / Win8 / Win10, 32비트 / 64비트 호환 가능.



### 전원 공급 장치

1. 안정적인 성능을 자랑하는 대만 "Mean Well" 전원 장치 사용.
2. 전문 기술 및 긴 수명 보장.



### 적색광 지시등

1. 레이저 초점 설정 지원.
2. 각인 범위 미리보기 지원.



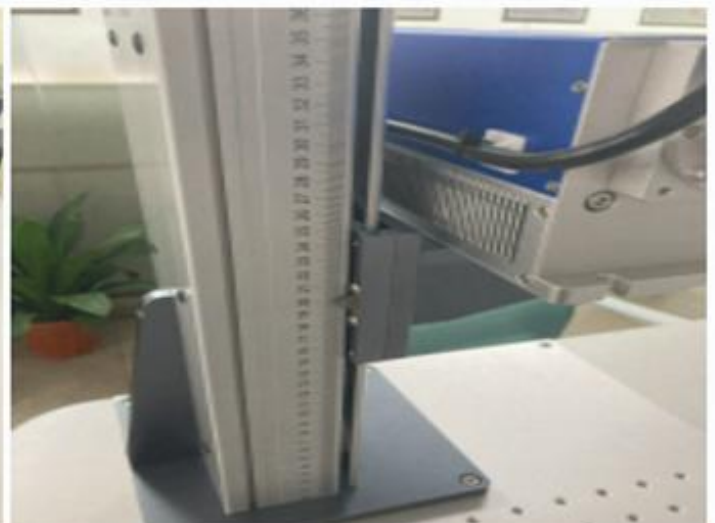
### 필드 렌즈

1. 높은 작업 정밀도와 높은 균일성.
2. 각인 범위 선택옵션 : 110\*110mm, 150\*150mm.



### 인터페이스

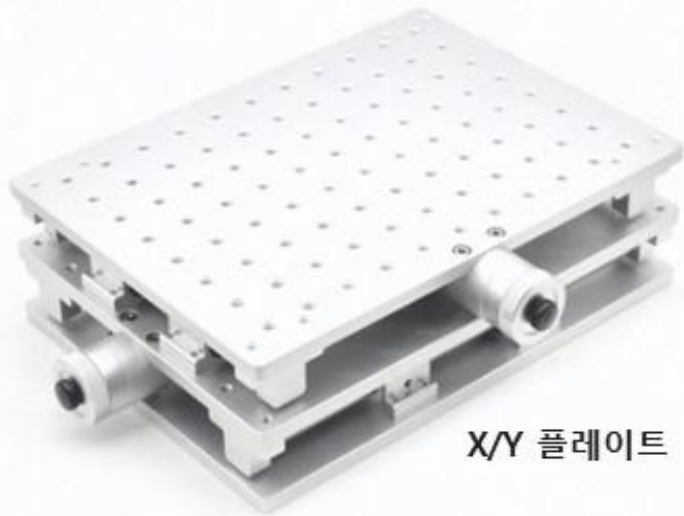
1. RS232, DB15, DB25 인터페이스.
2. 19 Core Navigation
3. B-USB



### 리프팅 칼럼

1. 스캔 헤드의 높이를 조정하여 초점 위치 설정.
2. Z-축 높이는 400mm 기본형.

## 추가 선택 구성품 (Option)



X/Y 플레이트



로터리 인덱스



보안경



포지션 가이드



앵글 V-블럭



페달스위치

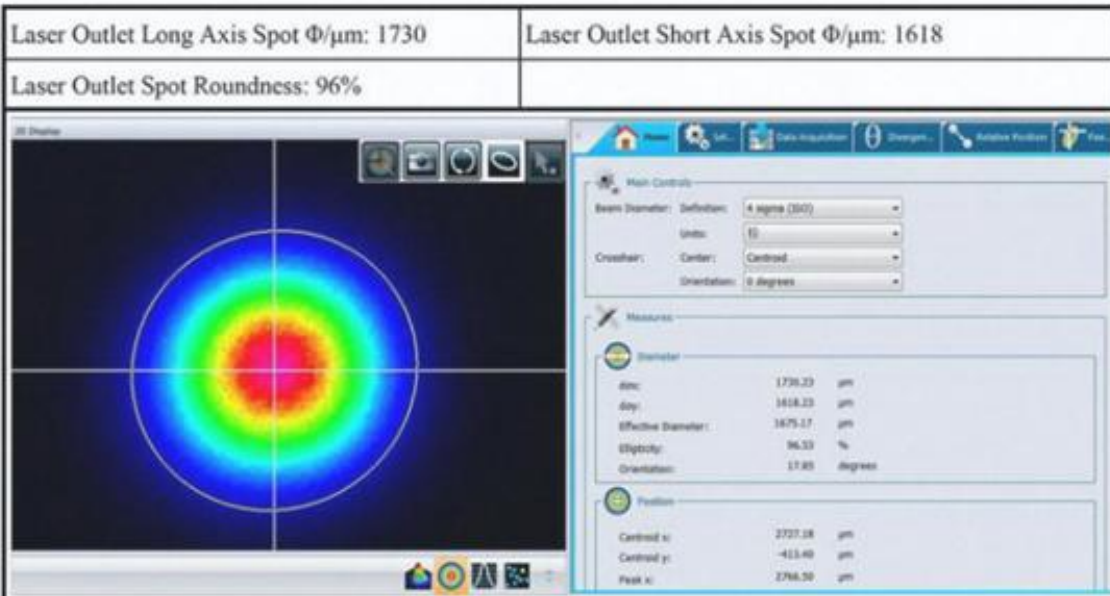
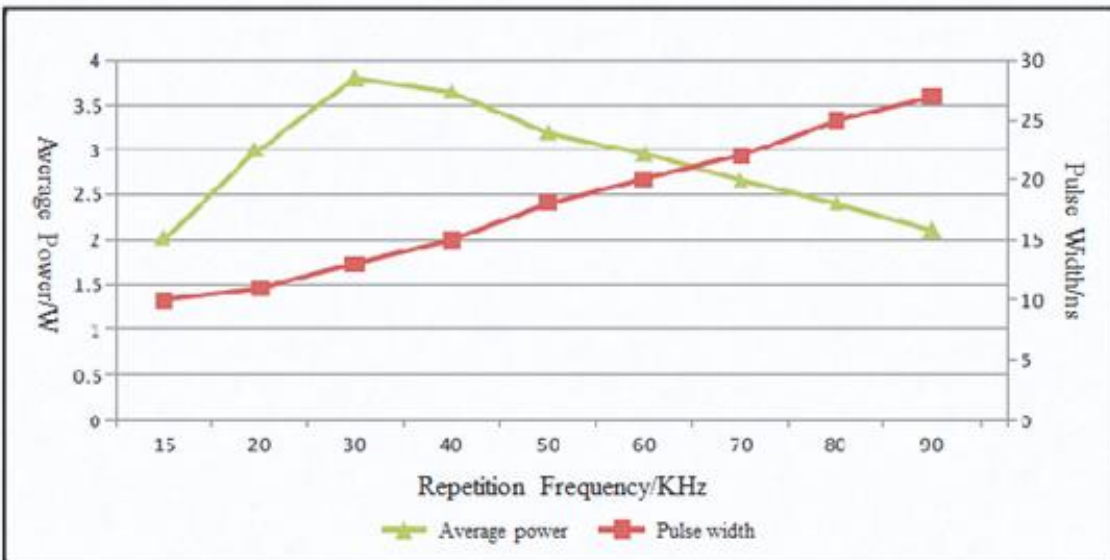


집진기



# 레이저 파라미터 (Parameters)

Semi-conductor Laser Current/A: 8.2			Semi-conductor Laser Temp/°C: 26		
Double-frequency Crystal Temp/°C: 35.15			Triple-frequency Crystal Temp/°C: 45		
No.	Pulse Repetition Frequency/KHz	UV Laser Output Power/W	Pulse Width/ns	TTL Signal Pulse Width (30KHz) / $\mu$ s	Laser Output Power/W
1	15	2.25	10	1	3.8
2	20	2.8	11	3	3.6
3	30	3.8	13	5	3.35
4	40	3.65	15	7	3.1
5	50	3.2	18	9	2.8
6	60	2.95	20	11	2.5
7	70	2.65	22	13	2.2
8	80	2.4	25	15	1.85
9	90	2.1	27	17	1.55



## 자주 묻는 질문 (FAQ)

Q: UV 레이저마킹기의 장점은 무엇인가요?

A: 마치 Fiber 레이저마킹기와 CO<sub>2</sub> 레이저마킹기의 기능을 합쳐놓은 것처럼 각각의 레이저마킹기로는 제대로 각인할 수 없는 소재들까지 금속과 비금속 구분 없이 정밀하고 섬세하게 마킹할 수 있습니다.

Q: 배송 및 설치는 어떻게 하나요?

A: 당사의 기술자가 직접 배송, 설치, 검품, 교육하므로 추가비용은 발생하지 않습니다.

Q: 기계는 국산품인가요?

A: 본 기계는 당사의 자회사인 홍콩의 「StarArt World LIMITED」가 인접한 심천의 제조공장에서 직접 주문제작하여 가져옵니다.

Q: 그렇다면 부품은 국산품인가요?

A: 아쉽지만 국내에는 레이저마킹기의 주요 부품을 생산하는 회사가 전무하여 해외에서 검증된 정품을 지정해서 주문제작합니다.

참고로, 국산품이라고 홍보하는 국내업체들의 기계도 실상은 대부분 마찬가지입니다.

저희 회사도 다년간 동일하게 관리하였으나 비용 대비 효과가 없어서 이제는 무의미한 이중관리를 중단하고 원가절감을 선택했습니다.

Q: 컴퓨터와 마킹 프로그램이 필요하지 않나요?

A: 고객이 컴퓨터나 노트북을 미리 준비해 놓으시면 당사 기술자가 기계 설치 시 마킹 프로그램을 설치하고 사용자 교육을 실시합니다.

중고 컴퓨터도 무방하며, 컴퓨터의 사양은 낮아도 상관 없습니다.

Q: 반품이 가능하나요?

A: 기기하자로 인한 교환·반품은 무료이나 구매자의 단순변심에 의한 반품은 기술자 출장비와 왕복배송비로 20만원을 청구합니다.

# 홍콩 법인 증명서

編號 2528257  
No. \_\_\_\_\_



公司註冊處  
COMPANIES REGISTRY

## 公司註冊證明書 CERTIFICATE OF INCORPORATION

\*\*\*

本人謹此證明  
I hereby certify that

StarArt World LIMITED

於本日根據香港法例第622章《公司條例》  
is this day incorporated in Hong Kong under the Companies Ordinance  
在香港成立為法團，此公司是一間  
(Chapter 622 of the Laws of Hong Kong), and that this company is  
有限公司。  
a limited company.

本證明書於二〇一七年四月二十日發出。  
Issued on 20 April 2017.

.....  
香港特別行政區公司註冊處處長鍾麗玲  
Ms Ada L L CHUNG  
**Registrar of Companies**  
**Hong Kong Special Administrative Region**

註 Note :

公司名稱獲公司註冊處註冊，並不表示獲授予該公司名稱或其任何部分的商標權或任何其他知識產權。

Registration of a company name with the Companies Registry does not confer any trade mark rights or any other intellectual property rights in respect of the company name or any part thereof.

# 중국 법인 등기표

## 对外贸易经营者备案登记表

0MA5EX72783

备案登记表编号: 03049788

进出口企业代码:

经营者中文名称	深圳市星智联科技有限公司		
经营者英文名称	Shenzhen StarArt World technology CO.,LTD		
组织机构代码		经营者类型	有限责任公司
住所	[由备案登记机关填写] 深圳市福田区坂田街道新雪社区上雪科技工业城东区10号G栋厂房401		
经营场所(中文)	深圳市福田区坂田街道新雪社区上雪科技工业城东区10号G栋厂房401		
经营场所(英文)	Room 401, G building, NO. 10, snow science and technology city east, new snow community, bantian street, longgang district, shenzhen city		
联系电话	0755-85205810	联系传真	0755-85205810
邮政编码	518129	电子邮箱	106168838@qq.com
工商登记注册日期	2017-12-20	工商登记注册号	

依法办理工商登记的企业还须填写以下内容

企业法定代表人姓名	JUNG DO CHEOL	有效证件号	M98288130
注册资金	41.53 万元		(折美元)

依法办理工商登记的外国(地区)企业或个体工商户(独资经营者)还须填写以下内容

企业法定代表人/ 个体工商户负责人姓名		有效证件号	
企业资产/个人财产			(折美元)

备注	
----	--

填表前请认真阅读背面的条款,并由企业法定代表人或个体工商户负责人签字、盖章。

