



PRODUCT CATALOG

Better Laser Technology makes Better World

用更好的激光技术创造更美好的世界



— 公司介绍 —

EV Laser Co., Ltd 成立于2002年4月，最初是以Eurovision Co., Ltd名称开发激光应用技术的venture公司。在汽车，电子，半导体，钢铁，机械，航空，医疗等各个行业所要求，努力传播激光技术的同时，我们也在努力创造“用更好的激光技术创造更美好的世界”。

在过去的19年中，EVLASER在客户和合作伙伴的无限信任和全力支持下已成长为全球品牌，是一家专业的工业激光公司，不仅在韩国，而且在美国，欧洲和中国也得到认可。凭借我们员工的热情和专业知识，我们将努力成为一家不断成长的公司。

幸福家庭公司，关心客户和合作伙伴的公司，以及一家研究更好的激光技术以创造更美好世界的公司。

谢谢。

EV Laser Co., Ltd. 全体员工



经营认证

- 经营创新MainBiz中小企业（中小企业厅）· 高成长公司（中小企业厅）
- 京畿道有望中小企业（京畿道）

技术认证

- 企业附属研究所（韩国工业技术振兴协会）
- 风险公司（技术保证基金）
- 技术创新 InnoBiz 中小企业（中小企业厅）
- 基础技术专业公司（中小企业厅）
- 材料零件专业公司（产业通商资源部）
- ELCR CE认证（半导体激光控制器）
- 注册21项专利，申请4项（专利厅）

质量环境认证

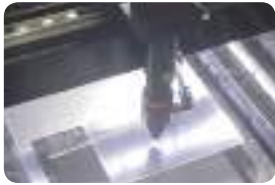
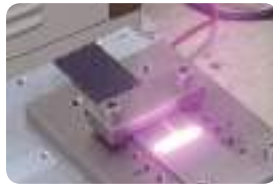
ISO9001 / ISO14001
(质量认证院)

—— 历史沿革 ——

“

EV Laser Co., Ltd.是一家激光技术开发和系统开发/供应专业公司，自2002年成立以来，通过开发和提供适合市场需求和趋势的技术和大约350个国内外客户建立双赢的合作关系。

”



2020年

· 确保3D扫描仪激光塑料焊接技术

2019年

· 中国上海大学建立激光塑料焊接研究中心

2018年

· 公司更名为 EV Laser Co., Ltd.

2017年

· ELTC (激光技术中心) 成立

2015年

· 获得材料，零件专门公司认证 (产业资源部)

2016年

· 成立中国济南法人
· 国务总理表彰
· 表彰优秀的资本开发 (工业, 工业和能源部)
· 获得基础技术专业公司认证 (中小企业厅)

2014年

· 将公司名称更改为 Eurovision Laser
· 创业企业奖 (中小企业厅)

2012年

· 办公楼的扩建和搬迁

2010年

· 被选为京畿道有前途的小型企

2009年

· 风险公司认证

2008年

· 成立公司附属研究所
· Innobiz公司认证

2002年

· 成立 Eurovision 有限公司



表彰 获奖

- 京畿中小企业厅奖
- 京畿道知事表彰
- 中小企业厅奖
- 女性家庭部长官表彰
- 国务院总理奖等多数



福利环境认证

- 想工作的公司 (Innobiz协会)
- 京畿道工作好公司 (京畿道)
- 家庭友好公司 (女性家庭部)



主要业务领域

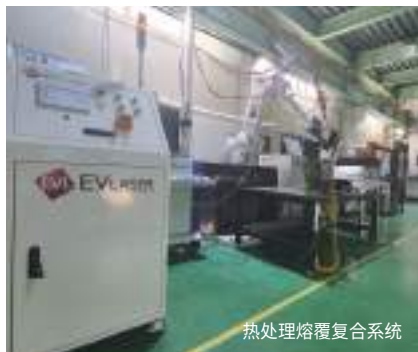
- 激光塑料焊接系统
- 激光热处理/熔覆系统
- 激光打标/切割/表面处理系统
- 激光安全与咨询

Overview of EVLASER





薄膜焊接系统



热处理熔覆复合系统



激光熔覆粉末送料机



汽车灯激光塑料焊接系统



激光焊接系统



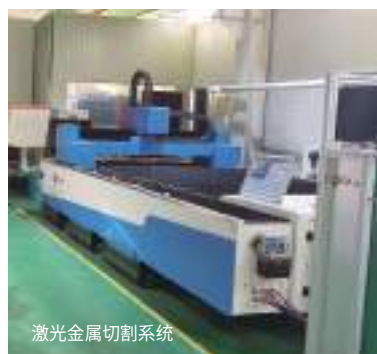
非金属切割系统



特殊激光打标装置



多功能激光实验系统



激光金属切割系统



4KW光纤激光



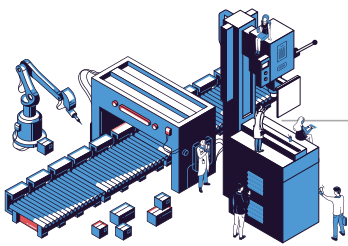
激光打标系统



激光清洗系统

适用激光技术领域

- 塑胶焊接
- 薄膜焊接
- 激光熔覆
- 激光热处理
- 非金属切割
- 汽车尾灯焊接
- 金属焊接
- 金属切割
- 激光打标/表面处理
- 精密加工
- 激光清洗



实验设备状况

LASER SOURCE

- CO2 Laser (9400nm, 10600nm)
30w/100w/ 150w/300w CO2 Laser
- Diode Laser (808nm, 940nm, 980nm, 2000nm)
65w/70w/100w/200w /500w/2kw Diode Laser
- Nd:YAG Laser (1064nm)
12w/80w/100w/400w Nd:YAG Laser
- Fiber Laser (1070nm)
20w/30w/50w/500w/750w/2kw/4kw/6kw Fiber Laser
20W MOPA Fiber Laser
- UV Laser 3W (355nm)
- GREEN Laser 15w (532nm)

Movement

- 6Axis ABB Robots x 2sets
- 6Axis Yaskawa Robots x 1sets
- 3 Axis Linear Stage x 1sets
- 1 Axis Linear Stage x 1sets
- 2D Scanner x 4sets
- 3D Scanner x 2sets

Cutting Machine

- Fiber 750W Cutting Machine
- CO2 Laser 300W Cutting Machine

适用激光技术领域

- 塑料焊接
- 薄膜焊接
- 激光熔覆
- 激光热处理
- 非金属切割
- 汽车尾灯焊接
- 金属焊接
- 金属切割
- 激光打标/表面处理
- 精密加工
- 激光清洗

专利和认证

专利

- 注册21个
- 申请1个

认证

- 家庭友好证书 (女性家庭部)
- ISO9001
- ISO14001
- CE认证

- 京畿道有望中小企业认证
- 主要商业公司证明书
- 获得基础技术专业公司认证
- 材料零件专业公司认证
- 获得京畿道优秀工作企业认证
- 技术创新企业认证
- 风险公司认证
- 公司附属研究所认证



激光相关产品开发国产化

激光控制器 ELCR Series

| 区分 | 内容 |
|----|---------------------------|
| 输出 | 100 / 200 / 300 / 500watt |
| 波长 | 900~1,100nm (Diode Laser) |
| 冷却 | 风冷式 |
| 模式 | CW / Modulation 模式 |



激光透过率测量仪 ETM-31

| 区分 | 内容 |
|----|----------------|
| 用途 | 确认塑料激光透过率用途 |
| 特征 | 专利产品 |
| | Calibration 功能 |
| | 履历管理用专用软件 |



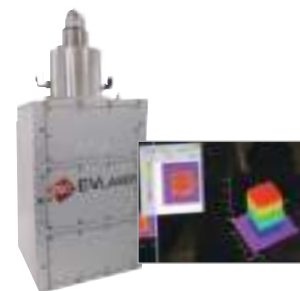
双束激光头

| 区分 | 内容 |
|----|---------------------------|
| 特征 | 专利产品 |
| 构成 | 焊接 Beam, 加热 Beam, 测量 Beam |
| 适用 | 适合汽车车灯 |
| 特征 | 增加焊接速度及减少外观损伤 |



可变形激光束激光头

| 区分 | 内容 |
|---------|---------------------------|
| 输出 | < 6 KW |
| 激光种类 | Fiber Laser / Diode Laser |
| 冷却 | 水冷式 |
| Beam 尺寸 | 5~50mm |



激光热处理 + 熔覆复合激光头

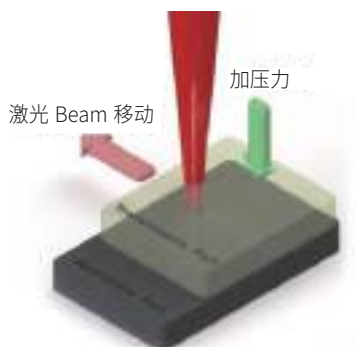
| 区分 | 内容 |
|---------|-----------------------------|
| 输出 | < 6 KW |
| 激光种类 | Fiber Laser / Diode Laser |
| 冷却 | 水冷式 |
| Beam 尺寸 | 10x10 ~ 10x40mm (Option 可选) |



激光塑料焊接

技术介绍

透射激光束的上层母材和吸收激光束的下层母材上下堆叠，然后把激光照射在上部可以透过激光的材料，激光到达下层的界面以提高下层母材的表面温度，并且在此过程中产生的热量被传递到上层，从而使两种母材熔融并结合。



Black + Black



Black + Clear



Clear + Clear 1



Clear + Clear 2

原有工艺比较及优点

| 区分 \ 工艺 | 超声波/振动 | 热板 | 胶水 | 激光 |
|------------------------|----------|--------|-----------------|-----|
| 品质 (强度•Burr•外观优秀性) | ●● | ●● | ●● | ●●● |
| 作业柔性 (2D / 3D 多种形象) | ● | ● | ●● | ●●● |
| 输出及产品变形 (投入均匀热能量) | ●● | ● | ● | ●●● |
| 维持保修及管理 | ●● | ●● | ● | ●●● |
| 作业环境 (安全事项) | 噪音, 细微粉尘 | 高温, 高热 | 高温, 紫外线, 胶水, 臭味 | 激光束 |

激光塑料焊接的主要参数

- 激光束的波长和特性
- 激光输出
- 光学特性
- 材料的透射率和吸收率
- 材料厚度和颜色
- 转移装置, 加压装置和质量控制装置

激光塑料焊接的主要应用领域

- 要求高水密性和耐压性的零件
- 重视外观质量的工业领域的产品
- 汽车, 电气/电子零件
- 医疗行业的透明材料产品



激光塑料焊接方法的应用案例



Sample



ELPW-ES Series

Economy Type Laser Plastic Welding System
经济型激光塑料焊接系统



- 研究材料的粘接特性时，适合焊接塑料试片
- 适用于小型产品的激光塑料焊接实验和试样制作
- 台式机的紧凑结构
- 可以以低廉的价格建造实验室焊接系统

可以适用的样品



ELPW-ES Series

| | |
|--------------------------|--|
| Laser Type | ELCR-D100 (100/200 watt) |
| Welding Area | 100 x 100 mm |
| Welding Product Size | 150 x 150 x 100 mm |
| Welding Quality Function | Welding Depth Control |
| Beam Delivery Type | Laser Scanning |
| System Drive Type | Manual |
| JIG Type | ATC(Auto Tool Change) / Normal Jig Change(Clamping) / None |
| System Control | PC Program |
| Cooling Type | Forced Air Cooling |
| Dimension | Approx. 370x660x676 mm |
| Power | 220VAC, 50/60Hz, Single Phase |
| Option | ETM Series(塑料激光透过率测量仪) |

ELPW-SS1 Series

Standard Type Laser Plastic Welding System

标准激光塑料焊接系统



- 适用于中小型产品的激光塑料焊接实验和试样制作
- 适用于小批量产品的手工激光塑料焊接生产
- 通过应用ATC (Auto Tool Change) 功能可以稳定生产多种产品
- 适用焊接质量检查功能, 可以判断所生产产品的良/不良

可以适用的样品



ELPW-SS1 Series

| | |
|--------------------------|--|
| Laser Type | ELCR D Series (100/200/300 watt) |
| Welding Area | 100 x 100 / 160 x 160 mm |
| Welding Product Size | 200 x 200 x 150 mm |
| Welding Quality Function | Welding Depth Control |
| Beam Delivery Type | Laser Scanning |
| System Drive Type | Manual |
| JIG Type | ATC(Auto Tool Change) / Normal Jig Change(Clamping) / None |
| System Control | PC / PLC Control |
| Cooling Type | Forced Air Cooling |
| Dimension | Approx. 1,200x1,200x1,900 mm |
| Power | 220VAC, 50/60Hz, Single Phase |
| Option | ATC, MES, 3D Scanner, ETM, Power meter |

ELPW-SS2 Series

Standard Type Laser Plastic Welding System

标准激光塑料焊接系统



- 适用于大中型产品的激光塑料焊接实验和试样制作
- 适用于小批量产品的手工激光塑料焊接生产。
- 通过应用 ATC(Auto Tool Change) 功能可以稳定生产多种产品
- 适用焊接质量检查功能，可以判断所生产产品的良/不良

可以适用的样品



ELPW-SS2 Series

| | |
|--------------------------|--|
| Laser Type | ELCR D Series (100/200/300/500 watt) |
| Welding Area | 100 x 100 / 160 x 160 / 200 x 200mm |
| Welding Product Size | 250 x 250 x 150 mm |
| Welding Quality Function | Welding Depth Control |
| Beam Delivery Type | Laser Scanning |
| System Drive Type | Manual |
| JIG Type | ATC(Auto Tool Change) / Normal Jig Change(Clamping) / None |
| System Control | PLC Control |
| Cooling Type | Forced Air Cooling |
| Dimension | Approx. 1,500x1,500x2,200 mm |
| Power | 220VAC, 50/60Hz, Single Phase |
| Option | ATC, MES, 3D Scanner, ETM, Power meter |

ELPW-IS Series

Index Type Laser Plastic Welding System
 旋转式激光塑料焊接系统



- 旋转驱动方式量产系统
- 用于中小型产品的激光塑料焊接系统
- 焊接前可以产品分类和检查，稳定生产
- 包括自动不良取出功能
- 通过应用 ATC(Auto Tool Change) 功能可以稳定生产多种产品
- 焊接完成后，添加质量检查功能，可以高精度地确定产品良/不良判定。
- 筹建MES(Manufacturing Execution System)功能

可以适用的样品



ELPW-IS Series

| | |
|--------------------------|--|
| Laser Type | ELCR D Series (100/200/300/500 watt) |
| Welding Area | 100 x 100 / 160 x 160 mm |
| Welding Product Size | 200 x 200 x 150 mm |
| Number of Station | 2/4/8 Quarter |
| Welding Quality Function | Welding Depth Control, Vision / Flatness Check |
| Beam Delivery Type | Laser Scanning |
| System Drive Type | Semi-Auto |
| JIG Type | ATC(Auto Tool Change) / Normal Jig Change(Clamping) / None |
| System Control | PLC Control |
| Cooling Type | Forced Air Cooling |
| Dimension | Approx. 1,600x1,600x2,100 mm |
| Power | 220VAC, 50/60Hz, Single Phase / 3 Phase |
| Option | ATC, MES, 3D Scanner, ETM, Power meter |

ELPW-TS Series

Shuttle Type Laser Plastic Welding System

Shuttle驱动激光塑料焊接系统



- 具有双shuttle驱动的量产系统
- 可以增加检查装置的结构
- 可以焊接电缆型产品（可以除去下部结构）
- 可以根据产品特性选择光束传送类型
- 大中型激光塑料焊接系统
- 焊接前的产品分类和检查，生产稳定
- 可以自动取出不良功能
- 通过应用 ATC(Auto Tool Change) 功能可以稳定生产多种产品
- 焊接完成后，添加质量检查功能，可以高精度地确定产品良/不良判定。
- Process Head方式是在焊接过程中，可以通过温度测量来确定良/不良判定。
- 可以添加MES(Manufacturing Execution System) 功能

可以适用的样品



ELPW-TS Series

| | |
|--------------------------|--|
| Laser Type | ELCR D Series (100/200/300/500 watt) |
| Welding Area | 100 x 100 / 160 x 160 / 200 x 200mm |
| Welding Product Size | 250 x 250 x 150 mm |
| Number of Station | 1/2 Station |
| Welding Quality Function | Welding Depth Control, Vision / Flatness / Welding Temperature Check |
| Beam Delivery Type | Laser Scanning / Process Head |
| System Drive Type | Semi-Auto |
| JIG Type | ATC(Auto Tool Change) / Normal Jig Change(Clamping) / None |
| System Control | PLC Control |
| Cooling Type | Forced Air Cooling |
| Dimension | Approx. 1,800x1,800x2,100 mm |
| Power | 220VAC, 50/60Hz, Single Phase / 3 Phase |
| Option | ATC, MES, 3D Scanner, ETM, Power meter |

<http://www.evlaser.co.kr>

* 有关详细的产品信息，请访问网站或与我们联系。

ELPW-MS Series

In-Line Type Full Automation Laser Plastics Welding System

In-Line形式无人自动激光塑料焊接系统



- 无人自动化
适用于批量生产系统In-Line方式激光塑料焊接系统
- 以系统的形式安装在现有线的侧面，从而添加到现有线中。
- 可以以模块形式在线添加，以最大程度地减小尺寸。
- 可以配置在现有生产线的附加类型，可以经济高效地实施激光塑料焊接工艺。
- 根据产品和生产线的特点进行系统实现
- 通过应用 ATC(Auto Tool Change) 功能可以稳定生产多种产品
- 通过应用焊接质量检查功能可以判断所生产产品的良/不良
- 可以添加 MES(Manufacturing Execution System) 功能

可以适用的样品



ELPW-MS Series

| | |
|---------------------------------|--|
| Laser Type | ELCR D Series (100/200/300/500 watt) |
| Welding Area | 100 x 100 / 160 x 160 / 200 x 200mm |
| Welding Product Size | According to product specifications |
| Welding Quality Function | Welding Depth Control, Vision / Flatness / Welding Temperature Check |
| Beam Delivery Type | Laser Scanning / Process Head |
| System Drive Type | Full Auto |
| JIG Type | ATC(Auto Tool Change) / Normal Jig Change(Clamping) / None |
| System Control | PLC Control |
| Cooling Type | Forced Air Cooling |
| Dimension | Approx. 1,800x1,800x2,100 mm |
| Power | 220VAC, 50/60Hz, Single Phase / 3 Phase |
| Option | ATC, MES, 3D Scanner, ETM, Power meter |

ELPW-CO Series

Fully Automatic Laser Plastic Welding System with 6Axis Robot

6轴多关节机器人无人自动化激光塑料焊接+检漏系统



- 无人自动化系统：视觉和泄漏检查功能
(定制选项的示例：无人自动化，焊接后的泄漏检查，焊接前后的视觉检查，使用条形码的MES功能等)
- 由于产品的特殊性而无法使用一般的激光塑料焊接系统时
- 由于客户的特殊需要而需要定制系统时
- 由于生产环境和工艺特殊性而需要定制系统时
- 可以使用开发型系统或者多年的参考和技术来构建稳定的批量生产系统
- 通过应用 ATC(Auto Tool Change) 功能可以稳定生产多种产品
- 可以通过应用焊接质量检查功能来判断所生产产品的良/不良
- 可以添加 MES(Manufacturing Execution System)功能

可以适用的样品



ELPW-CO Series

| | |
|---------------------------------|--|
| Laser Type | ELCR D Series (100/200/300/500/1k/2k/4k watt) |
| Welding Area | 40 x 40 ~ 1,000 x 1,000 mm |
| Welding Product Size | According to product specifications |
| Welding Quality Function | Welding Depth Control, Vision / Flatness / Welding Temperature Check |
| Beam Delivery Type | Laser Scanning / Process Head |
| System Drive Type | Manual / Semi Auto / Full Auto |
| JIG Type | ATC(Auto Tool Change) / Normal Jig Change(Clamping) / None |
| System Control | PLC & PC Control |
| Cooling Type | According to production specifications |
| Dimension | Approx. 2,000x2,000x2,200 mm |
| Power | According to production specifications |
| Option | ATC, MES, 3D Scanner, ETM, Power meter |

<http://www.evlaser.co.kr>

* 有关详细的产品信息，请访问网站或与我们联系。

ELPW-TM Series

Gantry Robot / 6Axis Robot with Process Control Laser Plastic Welding System

带有温度控制的直角机器人/ 6轴多关节机器人激光塑料焊接系统



- 多关节机器人激光塑料焊接系统
- 大型产品的激光塑料焊接系统
- 能够实施具有多维/多形焊接结构的产品的焊接方法
- 通过使用双光束光学元件可以提高生产率/焊接性
- 通过应用 ATC(Auto Tool Change) 功能可以稳定生产多种产品
- 使用实时焊接温度测量, 可以检查焊接质量并判断所生产产品的良/不良
- 可以添加 MES(Manufacturing Execution System) 功能
- 可以适用直接压轮方法 (option)

可以适用的样品



ELPW-TM Series

| | |
|---------------------------------|--|
| Laser Type | ELCR D Series (100/200/300/500 watt) / ELCR T Series |
| Laser Optic Type | Single Beam Optic / Dual Beam Optic |
| Welding Product Size | 600 x 600 x 300 mm |
| Welding Quality Function | Vision / Welding Temperature Check |
| Beam Delivery Type | Laser Scanning / Process Head |
| System Drive Type | Semi-Auto |
| JIG Type | ATC(Auto Tool Change) / None |
| System Control | PLC Control |
| Cooling Type | Forced Air Cooling / Water Cooling |
| Dimension | Approx. 2,400x2,000x2,300 mm |
| Power | 220/380/440VAC, 50/60Hz, Single Phase / 3 Phase |
| Option | ATC, MES, 3D Scanner, ETM, Power meter |

ELPW-LM Series

Dual Beam Laser Plastic Welding System for Automotive Lamps

汽车灯双光束激光塑料焊接系统



- 汽车尾灯激光塑料焊接专用系统
- 与现有的激光工艺相比，通过应用双光束激光提高生产率/焊接性
- 通过应用 ATC(Auto Tool Change) 功能可以稳定生产多种产品
- 快速更换夹具，能够应对多产品生产
- 与其他工艺相比，用低夹具制造成本提高制造效率
- 通过实时焊接温度测量，可以检查焊接质量并判断所生产产品的良/不良
- 可以添加 MES(Manufacturing Execution System)功能

原有工艺比较

| 区分 | 振动 | 热板 | 激光 | 双束激光 |
|--------|----|-----|-----|------|
| 焊接品质 | ●● | ●●● | ●●● | ●●●+ |
| 产品变形 | ●● | ●● | ●● | ●●● |
| 生产性 | ●● | ●● | ●●● | ●●●+ |
| 运营费用 | ●● | ●●● | ● | ● |
| 作业柔性 | ● | ● | ●●● | ●●●+ |
| 作业环境 | ●● | ● | ●●● | ●●● |
| 维持保养难度 | ●● | ●●● | ● | ● |

<http://www.evlaser.co.kr>

* 有关详细的产品信息，请访问网站或与我们联系。

Example of Automotive Lamps welded by "Dual Beam Laser Plastics Welding System"



ELPW-LM Series

| | |
|---------------------------------|--|
| Laser Type | ELCR D Series (100/200/300/500 watt) / ELCR T Series |
| Laser Optic Type | Single Beam Optic / Dual Beam Optic |
| Welding Product Size | 600 x 600 x 300 / 1,200 x 600 x 300 mm |
| Welding Quality Function | Vision / Welding Temperature Check |
| Beam Delivery Type | Laser Scanning / Process Head |
| System Drive Type | Semi-Auto |
| JIG Type | ATC(Auto Tool Change) / None |
| System Control | PLC & PC Control |
| Cooling Type | Forced Air Cooling / Water Cooling |
| Dimension | Approx. 3,000x3,000x3,700 mm |
| Power | 220/380/440VAC, 50/60Hz, Single Phase / 3 Phase |
| Option | ATC, MES, 3D Scanner, ETM, Power meter |

<http://www.evlaser.co.kr>

* 有关详细的产品信息，请访问网站或与我们联系。

ELPW-LS Series

3D Scanner Laser Plastic Welding System for Automotive Lamp

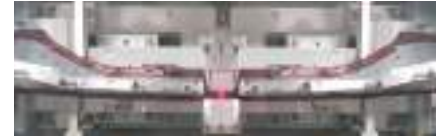
汽车灯用3D扫描仪激光塑料焊接系统



[实际样品]



[模拟图像]



[实际焊接照片]

- 汽车尾灯激光塑料焊接专用系统
- 3D形状强化和范围更长，减少了灯的断绝感
- 与多关节机器人相比，减少了轴干涉及循环时间减少
- 通过灯罩/灯壳全面加压而不是外部加压，来保持间隙的最小化
- 根据产品的最大尺寸，进行多功能扫描方式的光束照射焊接方法
- 可以添加 MES(Manufacturing Execution System) 功能

| ELPW-LS Series | |
|----------------------|---|
| Laser Type | ELCR D Series 100/200/300/500 watt |
| Laser Optic Type | 3D Scanner |
| Welding Product Size | 1,400 x 1,400 x 300 mm |
| Beam Delivery Type | Laser Fiber Cable |
| System Drive Type | Semi-Auto |
| JIG Type | ATC(Auto Tool Change) / None |
| System Control | PLC & PC Control |
| Cooling Type | Forced Air Cooling / Water Cooling |
| Dimension | Approx. 3,000 x 3,000 x 3,700 mm |
| Power | 220/380/440VAC, 50/60Hz, Single Phase / 3 Phase |
| Option | ATC, MES, ETM, Power meter |
| Option | ATC, MES, 3D Scanner, ETM, Power meter |

<http://www.evlaser.co.kr>

* 有关详细的产品信息，请访问网站或与我们联系。

ETM - Series

Laser Transmittance measurement Device

激光透射率测量装置



[ETM-31]



[ETM PC Program]

ETM-31是 EVLASER 的专利开发产品，开发用于在使用激光塑料焊接过程中测量透射层材料的透射率，并且使用800-1100nm红外线范围内的激光波长。

ETM-31 Specification

| | |
|----------------|-------------------------------------|
| Wavelength | 800 - 1100nm |
| 检出波长范围 | 350 - 1100nm(Peak 波长: 980nm) |
| Option | Self Check Master Kits |
| 用户界面 | Color LCD 触摸 / 提供PC软件(Window OS) |
| 测量工位 | 1工位 |
| Calibration 功能 | 利用 Master Optics, 可以支援 Cal 功能 |
| | 连接机器本体或者PC |
| 数据管理功能 | 利用 PC 软件, 把测量数据用 CSV 形式储存 |
| 动作温度范围 | 15 ~ 40°C |
| 保管温度范围 | 0 ~ 40°C |
| 电源规格 | 额定输入 : AC 220V, 50 ~ 60Hz, 单相, 0.5A |
| | 额定输出 : DC 9V, 650mA |

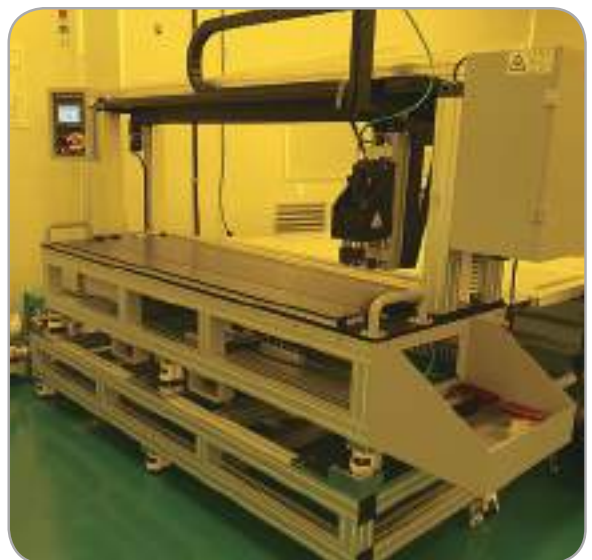
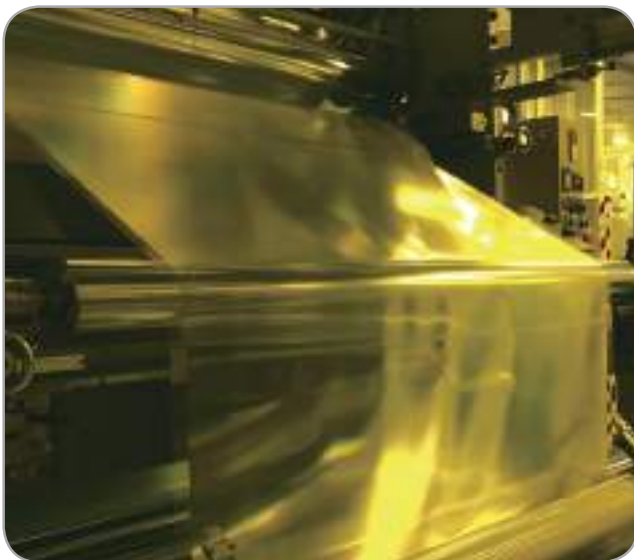
<http://www.evlaser.co.kr>

* 有关详细的产品信息，请访问网站或与我们联系。

ELSM - BI / MT Series

Soft Mold Laser Plastic Welding System

软模激光塑料焊接系统



- 为了制作压印方式软膜的激光焊接系统
- 激光焊接系统，用于焊接压印过程中的软模
- 与其他工艺相比，通过提高接合质量来提高印刷品质
- 通过提高接合强度和稳定性来提高生产率（超过30%）
- 通过接合部稳定性减少不良
- 可以最大程度地减少模具接合部凸起表面
- PET薄膜对接焊接



焊接部截面



焊接部上面



焊接部印刷面



焊接部侧面

原有工艺比较

| 区分 | 遮蔽胶带 | UV树脂 | 激光 |
|---------|------|------|-----|
| 接合/焊接强度 | ● | ●● | ●●● |
| 接合/焊接品质 | ● | ●● | ●●● |
| 接合方法简易性 | ●● | ● | ●●● |
| 良品生产效率 | ● | ●● | ●●● |
| 生产可用时间 | ● | ●● | ●●● |

<http://www.evlaser.co.kr>

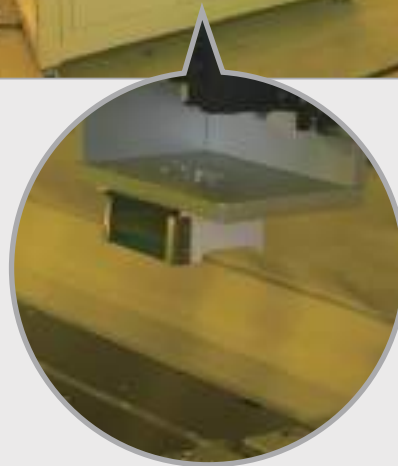
* 有关详细的产品信息，请访问网站或与我们联系。

激光软膜焊接系统适用案例

ELSM-BI Series (固定型)



ELSM-MT Series (移动型)



| 区分 | ELSM-BI Series | ELSM-MT Series |
|--------------------|---|---|
| Laser Type | ELCR D Series (100/200/300 watt) | ELCR D Series (100/200/300 watt) |
| Welding Length | Max. 1,800mm (Custom-Made Available) | Max. 1,800mm (Custom-Made Available) |
| Fiber Cable Length | 5/10/15 m | 5/10/15 m |
| Welding Drive Type | DC / AC / Servo Motor | DC / AC / Servo Motor |
| Welding Plate Type | none / Suction / Individual suction | none / Suction / Individual suction |
| System Control | PLC Control | PLC Control |
| Cooling Type | Forced Air Cooling | Forced Air Cooling |
| Dimension | According to production specifications | Approx. 2,500 x 800 x 1,700 mm |
| Power | 220VAC, 50/60Hz, Single Phase / 3 Phase | 220VAC, 50/60Hz, Single Phase / 3 Phase |

<http://www.evlaser.co.kr>

* 有关详细的产品信息，请访问网站或与我们联系。

ELST - HT Series

使用激光的表面处理技术（激光热处理）

激光热处理原理

激光热处理工艺

- ① 强大的激光能量照射到金属表面
- ② 薄薄的表面迅速升温
- ③ 热量通过内部热传导扩散
- ④ 通过快速冷却，自冷进行变态硬化



激光热处理的特点

- 通过高能量密度和快速冷却实现马氏体组织形成和高表面硬度
- 通过温度控制确保可靠性，安全性和可再现的热处理质量
- 自然冷却方式
- 产品变形最小化



热处理工艺比较

| 区分 | 火焰热处理 | 高频热处理 | 激光热处理 |
|------|-------|-------|-------|
| 温度控制 | ● | ● | ●●● |
| 热影响部 | ●●● | ●● | ● |
| 产品变形 | ●●● | ●● | ● |
| 投资费用 | ● | ●● | ●●● |
| 自然冷却 | ● | ● | ●●● |

激光热处理案例

冲床模具

* 材质：FCD550



热处理前 硬度

HRc28~30

热处理后 硬度

HRc 55~60

注塑模具

* 材质：HP4M



热处理前 硬度

HRc25~30

热处理后 硬度

HRc 55~

激光热处理样品



激光热处理规格

| ELST-HT Series | |
|---------------------------|--|
| Laser Type | High Power Laser (100~6,000 watt) |
| Beam Shape | Circular / Square / Rectangle / Variable |
| Heat Treatment Width | 10~50mm |
| Effective hardening depth | 0.2~1.2mm(Depends on material and speed) |
| Heat Treatment Process | Laser output control through temperature detection |
| Working Area | 2,000 x 3,000 x 6,000 (Depends on Robot Spec) |
| JIG Type | ATC(Auto Tool Change) / None |
| Robot Type | 6 Axis Robot |
| 3D Simulation Program | Option |
| Laser Safety | Safety window / Interlock / Safety Room / Personal Gears |
| Dimension | According to production specifications |
| Power | 220/380/440VAC, 50/60Hz, Single Phase / 3 Phase |
| Option | 直接示教, 熔覆功能, 3D模拟, 附加轴, 可变光头, DB管理系统, 激光安全室 |

<http://www.evlaser.co.kr>

* 有关详细的产品信息, 请访问网站或与我们联系。

ELST - CD Series

使用激光的表面处理技术（激光熔覆）

激光熔覆技术

激光熔覆工艺

- ① 强大的激光能量照射到金属表面
- ② 粉末供应到集中位置
- ③ 粉末在母材中熔化，表面被叠层



激光熔覆特征

- 因高能量密度，可以覆盖高熔点材料
- 可以使用脆性材料，例如粉末状的金属氧化物和碳化物
- 稀释率低，易于控制稀释率
- 热量输入少，冷却速度和凝固速度快
- 细小晶粒，结构均匀，无偏析
- 可以熔覆局部精细零件



工艺比较

| 区分 | PTA焊接 | 溶射 | 激光熔覆 |
|-----------|----------|-------------|----------|
| 接合强度(Mpa) | 高<800 | 低<80 | 高<800 |
| 叠层厚度(mm) | 高(0.5~4) | 低(0.05~0.5) | 中(0.2~2) |
| 热影响 | 高 | 低 | 中(0.2~2) |
| 热变形 | 高 | 中 | 低 |
| 稀释率(%) | 高(8~18) | 低(<1) | 中(<5) |

激光熔覆案例



激光熔覆样品



激光熔覆规格

| ELST-CD Series | |
|-------------------------|--|
| Laser Type | High Power Laser (500~6,000 watt) |
| Beam Shape | Circular / Square / Rectangle |
| Cladding Width | 0.2~40mm(Depend on Optics) |
| Working Area | 2,000 x 3,000 x 6,000 (Depends on Robot Spec) |
| Powder Feeding Type | On Axis / Off Axis |
| Powder Feeding Quantity | 1~10 Kg/hour |
| Powder Hopper | 1.5/5 Litter, 1/2/3hoppers |
| JIG Type | ATC(Auto Tool Change) / None |
| 3D Simulation Program | Option |
| Laser Safety | Safety window / Interlock / Safety Room / Personal Gears |
| Dimension | According to production specifications |
| Power | 220/380/440VAC, 50/60Hz, Single Phase / 3 Phase |
| Option | 直接教学, 热处理功能, 3D模拟, 附加轴, 可变光头, DB管理系统, 激光安全室 |

<http://www.evlaser.co.kr>

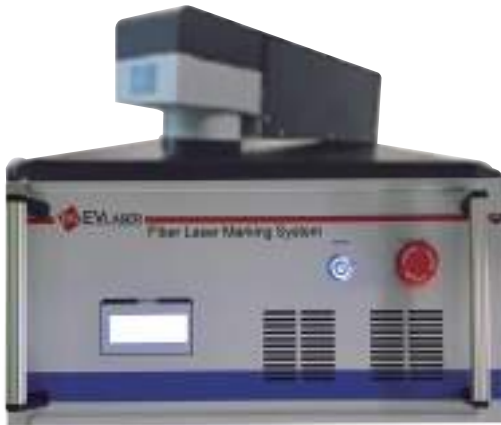
* 有关详细的产品信息, 请访问网站或与我们联系。

ELMK-M Series

In-Line Type Laser Marking System

自动化生产线的激光打标系统

- 通过激光照射在材料表面产生热反应，得出雕刻，变色，膨胀等效果的标记方法
- 使用激光打标系统，可以通过自动生产流程（例如QR码，条形码，生产编号和图像）对组件进行自定义标记。
- 适用于纸张，金属，塑料，陶瓷等多种材料。耐水性，耐磨性和耐污染性等优秀的耐久性，



生产产品



ELMK-M Series

| Laser Type | Fiber Laser Pulsed | Fiber Laser QCW | Fiber Laser MOPA | Green Laser | UV Laser | CO2 Laser |
|-----------------|---|-------------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Laser Power | 10 / 20 / 30 / 50 / 100 watt | 20 / 30 / 50 / 100 watt | 20 watt | 5 / 10 / 15 / 20 watt | 3 / 5 / 8 / 10 watt | 30 / 60 / 80 / 100 watt |
| Laser Frequency | 20~80 kHz | 20~80 kHz | 100~1,000 kHz | 100~150 kHz (option : 200kHz) | 100~150 kHz (option : 200kHz) | 0.1~100 kHz |
| Guide Beam | Include | | | | | |
| Scan Type | 2D / 3D | | | | | 2D |
| 2D Marking Area | 60 x 60 / 100 x 100 / 160 x 160 / 200 x 200 / 300 x 300 mm | | | | | |
| 3D Marking Area | 100 x 100 x 40 / 160 x 160 x 40 / 300 x 300 x 40 mm | | | | | none |
| Font / Bar code | windows supported fond, True type, Single Type / Bar code, QR code, Data Matrix | | | | | |
| Interface | RS232 / RS485 / UTP / TCP / Digital I/O / Analog I/O | | | | | |
| Cooling Type | Forced Air Cooling | Water Cooling | Forced Air Cooling | Forced Air / water Cooling | Forced Air / water Cooling | Forced Air / water Cooling |
| Power | 220VAC, 50/60Hz, Single Phase | | | | | |

<http://www.evlaser.co.kr>

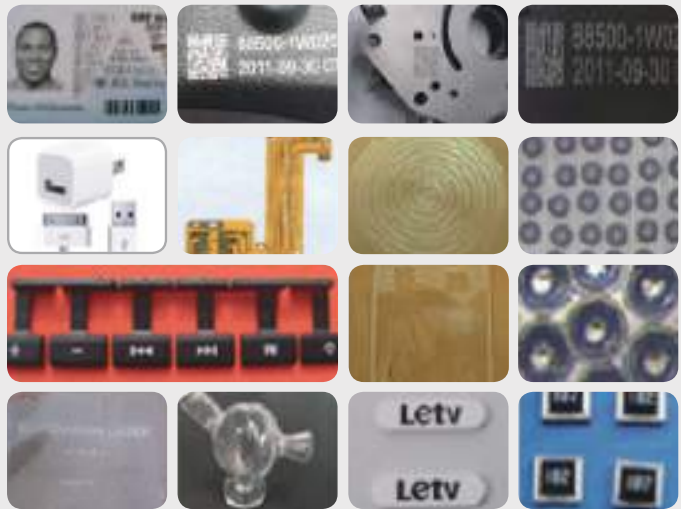
* 有关详细的产品信息，请访问网站或与我们联系。

ELMK-T Series

Table Type Laser Marking System
台式激光打标系统



生产产品



ELMK-T Series

| Laser Type | Fiber Laser Pulsed | Fiber Laser QCW | Fiber Laser MOPA | Green Laser | UV Laser | CO2 Laser |
|-----------------|---|-------------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Laser Power | 10 / 20 / 30 / 50 / 100 watt | 20 / 30 / 50 / 100 watt | 20 watt | 5 / 10 / 15 / 20 watt | 3 / 5 / 8 / 10 watt | 30 / 60 / 80 / 100 watt |
| Laser Frequency | 20~80 kHz | 20~80 kHz | 100~1,000 kHz | 100~150 kHz (option : 200kHz) | 100~150 kHz (option : 200kHz) | 0.1~100 kHz |
| Guide Beam | Include | | | | | |
| Scan Type | 2D / 3D | | | | | 2D |
| 2D Marking Area | 60 x 60 / 100 x 100 / 160 x 160 / 200 x 200 / 300 x 300 mm | | | | | |
| 3D Marking Area | 100 x 100 x 40 / 160 x 160 x 40 / 300 x 300 x 40 mm | | | | | none |
| Font / Bar code | windows supported font, True type, Single Type / Bar code, QR code, Data Matrix | | | | | |
| Interface | RS232 / RS485 / UTP / TCP / Digital I/O / Analog I/O | | | | | |
| Cooling Type | Forced Air Cooling | Water Cooling | Forced Air Cooling | Forced Air / water Cooling | Forced Air / water Cooling | Forced Air / water Cooling |
| Power | 220VAC, 50/60Hz, Single Phase | | | | | |

<http://www.evlaser.co.kr>

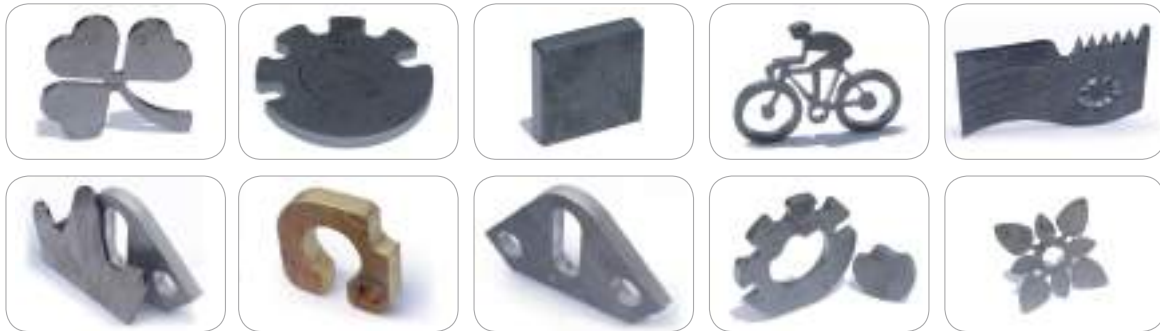
* 有关详细的产品信息，请访问网站或与我们联系。

ELMC-TS Series

High Power Laser Metal Cutting System
大功率光纤激光金属切割系统



生产产品



- 采用热处理高强度钢床，不会变形
- 可在7秒内自动更换托盘并可以连续更换驱动
- 采用研发控制系统，工作便捷
- 不锈钢机械零件的加工，广告商标和文字制作，电柜的生产，厨具，汽车零件，农业机械零件，医疗设备，运动器材，环保设备，电梯外部零件，中央空调零件，工具和测量仪器制作使用等。

ELMC-TS Series

| | |
|----------------------|--|
| Laser Power | Fiber Laser (500 ~ 8,000 watt) |
| Thickness | 두께 0.1~30mm 절단 (재질에 따라 다름) |
| Geometric Positional | < ±0.03 mm/min |
| Repeted Positional | < ±0.02 mm/min |
| Min Kerf Width | 0.1 mm |
| Cooling | water cooling |
| Suction | Exhaust Fan Include |
| Dimension | According to production specifications |
| Power | 380VAC, 50/60Hz, 3 Phase |

<http://www.evlaser.co.kr>

* 有关详细的产品信息，请访问网站或与我们联系。

ELPC-TS Series

Laser Plastic Cutting System
激光塑料切割系统



生产产品



- 稳定而精密的生产
- 加工处理完成率高的标准设备配置
- 快速准确的加工而不会变形
- 通过应用 Aiming Beam 标示工作位置功能
- 易于操作的维护理念
- 各种丙烯酸, 皮革, 木材, MDF, 纸张, 纤维, 塑料, PCV等。

ELPC-TS Series

| | |
|----------------------|--|
| Laser Power | CO2 Laser(30~500watt) |
| Thickness | 6 ~ 30 mm |
| Geometric Positional | < ±0.03 mm/min |
| Repeted Positional | < ±0.02 mm/min |
| Min Kerf Width | 0.1 mm |
| Cooling | water cooling |
| Suction | Exhaust Fan Include |
| Dimension | According to production specifications |
| Power | 380VAC, 50/60Hz, 3 Phase |

<http://www.evlaser.co.kr>

* 有关详细的产品信息, 请访问网站或与我们联系。

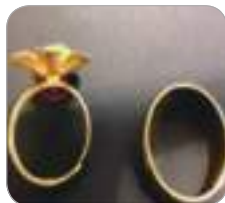
ELMW-TS Series

Laser Metal Welding System

激光金属焊接系统



生产产品



- 母材变形最小化
- 针对各种模具的修复和精密产品的焊接进行了优化
- 可以焊接窄角
- 焊接过程中的气泡/热变形最小化，无需预热
- 使用显微镜进行精密焊接

- 初学者也很容易焊接。
- 焊接速度和焊接质量上均比传统的灯泡方法优越。
- 珠宝首饰焊接，牙科行业，眼镜焊接，传感器焊接，医疗工具，其他精密焊接
- 精密模具维修，半导体模具维修

<http://www.evlaser.co.kr>

* 有关详细的产品信息，请访问网站或与我们联系。

ELCN Series

Laser Cleaning System

激光清洗系统



- 最先进的激光技术
- 插入式模块设计
- 使用专用光学系统传输激光，光损耗低，可以方便使用。
- 环保施工方法，不使用化学药品（清洁剂，化学药品）
- 优异的清洁效果•高能效，无消耗品



ELCN Series

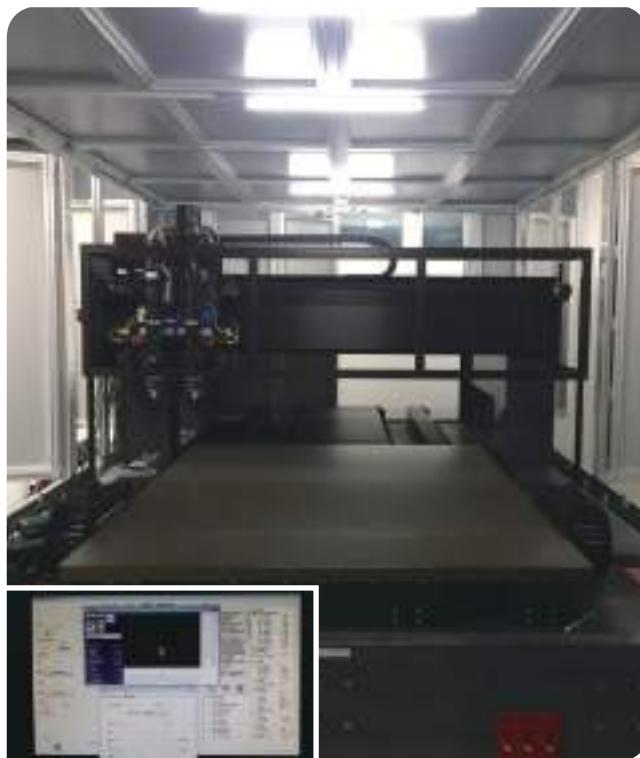
| | |
|--------------------|---|
| Laser Type | Fiber Laser |
| Laser Power | 50 ~ 500 watt |
| Fiber Cable Length | 5 / 10 / 15 m |
| Working Range | 100 ~ 300 mm |
| Cooling | Forced Air / Water Cooling |
| Dimension | Approx. 720 x 510 x 735 mm |
| Power | 220/380/440VAC, 50/60Hz, Single Phase / 3 Phase |

<http://www.evlaser.co.kr>

* 有关详细的产品信息，请访问网站或与我们联系。

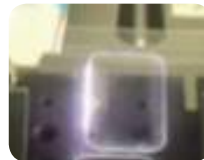
PS/FS LASER Micro Processing System

使用PS / FS激光的超精密加工系统



什么是使用激光的微加工？

- 一种使用激光束的高能量在很短的时间内进行处理的方法
- 最大限度减少对加工材料的热损伤
- 可以以几微米到几毫米为单位进行处理
- 加工方法，例如划线，切割，钻孔等。



适用领域

- Micro processing, Selective polymer removal, Micro hole drilling / grooving
- Laser ablation, Thin metal film / patterning
- Micro milling & etching, FBG / CFRP, 3DStructure including lenses, OLEDs
- Micro fluidics ,Sensors, Medicine, Display Spectroscopy

<http://www.evlaser.co.kr>

* 有关详细的产品信息，请访问网站或与我们联系。

LASER Safety Solution

激光安全解决方案

LASER Safety Training



LASER Safety Products



LASER Safety Consulting & System Building



<http://www.evlaser.co.kr>

* 有关详细的产品信息，请访问网站或与我们联系。



Better Laser Technology Makes Better World



EVLaser CO.,LTD.

경기도 군포시 고산로 148번길 17(당정동 1045번지) 군포IT밸리 B동 313호(15850)
#313, Gunpo IT Valley, Gosan-ro, 148 Beon-gil, Gunpo-si, Gyeonggi-do, Korea(15850)
Tel:82.31.452.9860 / Fax:82.31.452.9862
info@evlaser.co.kr / www.evlaser.co.kr

JINAN EVLaser CO.,LTD.

济南欧威激光
中国山东省济南市高新区经十路5777号奥体天泰广场金城中心A洞1707 (250101)
Tel:15628906516 / info@evlaser.cn / http://www.evlaser.cn

EVLaser SHANGHAI OFFICE

嘉兴欧威激光
中国浙江省嘉兴市南湖区亚太路906号16号楼上海大学新兴产业研究院228室
(314200)

