

TLSTM-301

High Power CO2 Laser cutting System for optical films

兼顾高水平的加工品质和处理能力

光学膜片用 激光切割系统

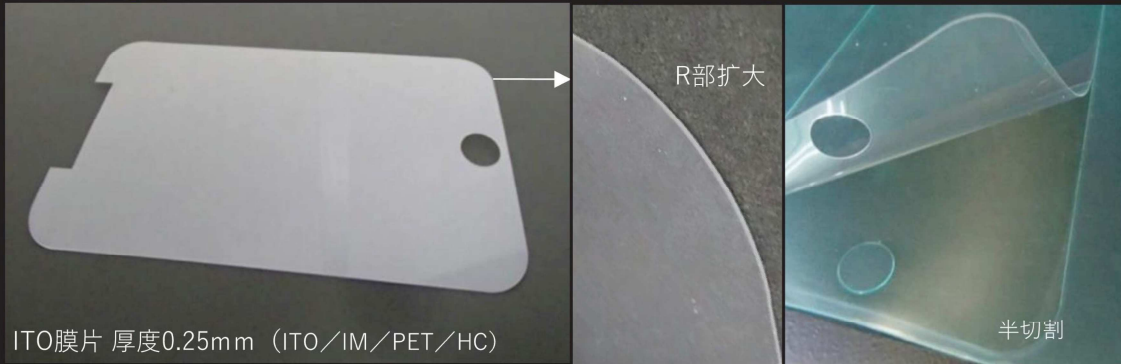




TAKEI ELECTRIC INDUSTRIES CO.,LTD

TLSM-301

High Processing Capacity



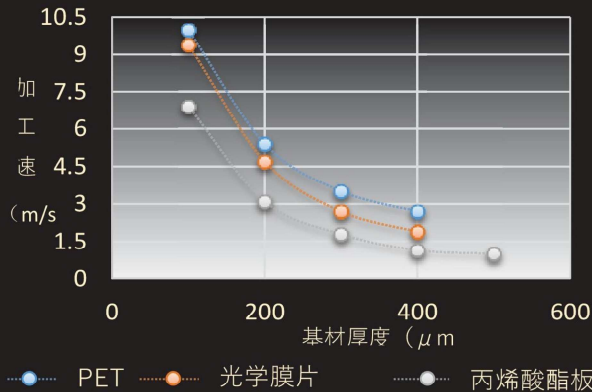
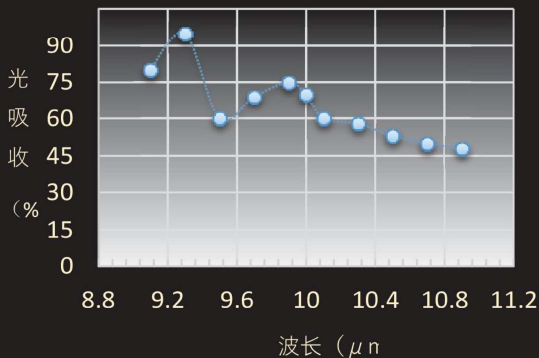
ITO膜片 厚度0.25mm (ITO/IM/PET/HC)

半切割

智能手机的元素切割 加工时间 0.8秒 (5inch尺寸的外形切割+打孔)

通过独特的控制技术，对于扫描基材的线性驱动载物台和扫描激光的数字电流扫描仪进行高速/高精度的控制，可以自由自在地快速加工各种形状。

另外，通过加工条件的设定，也可以选择性地加工贴合膜片，对其进行半切割。



PET膜片的吸收特性

大多数树脂膜片吸收10 μm附近的中红外波长区域的光。

因此，根据客户的加工对象，选择和搭载9.4 μm和10.6 μm的2个波长中表现出高吸收性的激光振荡器。

也可以按照DXF格式的CAD数据导入加工形状，可以在PC上轻松设定与各个材料特性相符的加工条件。

材料厚度和加工速度

TLSM-301

High Power CO2 Laser cutting System for optical films

Excellent in both of processing quality and capacity

推出了兼顾批量生产工序所需的处理能力和 显示器用光学膜片所需的加工品质的新机型

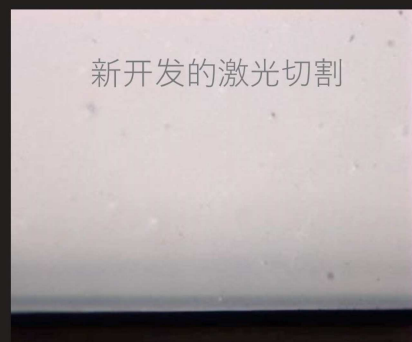
目前，在切割层叠膜片时不产生裂纹的激光加工备受关注。

但是，在以往的激光切断加工中，存在着加工质量和处理能力无法两全其美的问题。

因此，通过采用独创的控制技术的高速扫描系统，在大幅度提高处理能力的同时，借助新开发的光学系统，降低了热影响，实现了前所未有的高加工质量。

High Processing Quality

Crackless

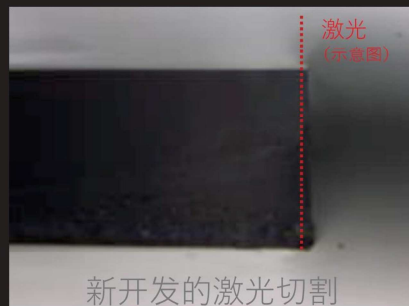


抑制裂纹发生的透明导电膜的切割表面

膜片构成 ITO:24nm / Under coat / PET:175 μ m / Hard coat
在高硬度膜片和层叠膜片的切割加工中，使用刀具进行机械加工时，有时基材表面和截面会因外部应力而产生裂纹，从而影响成品率。

另一方面，在使用激光的非接触加工中，因不会产生外部应力，从而可以实现无裂纹的切割。

Meltless



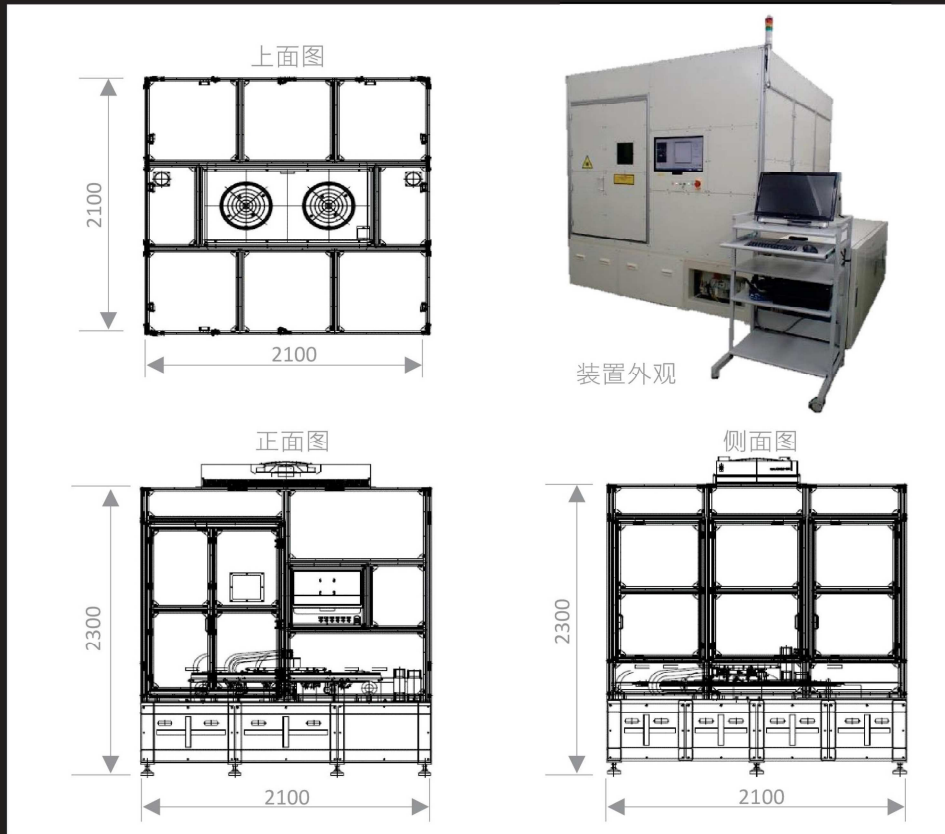
抑制热影响的丙烯酸膜片的切割面

膜片构成 丙烯酸膜片:0.5mm

在传统激光加工中，存在着发生热影响的倾向，如因基材熔化，在切割面上产生锥度、表面隆起等。

在新开发的光学系统中，利用高聚光性的激光光点降低加工点的热负荷，大幅减少热影响。

外形尺寸



装置外观

规格

光学系		TLSM-301本体
切割激光器	激光器种类	RF激励CO2激光器 波长10.6μm或9.4μm/4级
	振荡模式	单模 M2<1.2
	额定输出	400W(10.6μm)/350W(9.4μm)
	重复频率	~200kHz
	冷却方式	水冷(冷却器冷却能力<8.7kw 使用纯净水)
电流扫描仪	方式	数字式XY电流扫描镜
	重复定位精度	±3μrad
	激光扫描速度	最大3000mm/sec
焦点调整		用伺服电机实现激光头升降功能
常规规格		
输入电压		三相 AC200V±10%
消耗功率(加工中)		25kW
耐环境	使用环境温度	20~30℃
	使用环境湿度	70%Rh以下 不得结露
装置本体重量		约2500kg
设置条件		无有毒气体、无腐蚀性气体、无水滴、无油、无电磁波、无振动的室内
加工对象工件尺寸		最大 W 500mm×L 500mm
工件吸附 固定工作台	吸附范围	另行洽谈
	行程	最大 W 800mm×L 800mm
	移动速度	最大1000mm/sec
	位置校正	通过图像识别来对准
装置外形尺寸		W 2100mm×D 2100mm×H 2300mm (不包括FFU)
导入数据		
PC HDD容量		320G
外部连接		USB
输入内容	设定值	激光输出、加工速度、重复频率
	文件格式	CAD (DXF)



武井電機工業株式会社

<https://www.takei-ele.co.jp>

总公司/总公司工厂

佐贺县三养基郡三养基町江口2617

久留米工厂

福冈县久留米市津福本町2348

电话(总机) +81-942-89-4151

电话(总机) +81-942-37-8700

TAKEI ELECTRIC INDUSTRIES CO., LTD

2617 EGUCHI MIYAKICHO
MIYAKIGUN SAGA JAPAN

+81-942-89-4151
电话

<https://www.takei-ele.co.jp>