

TLSTM-301

High Power CO2 Laser cutting System for optical films

同時提供高水準的加工品質及處理能力

光學膜片雷射切割機

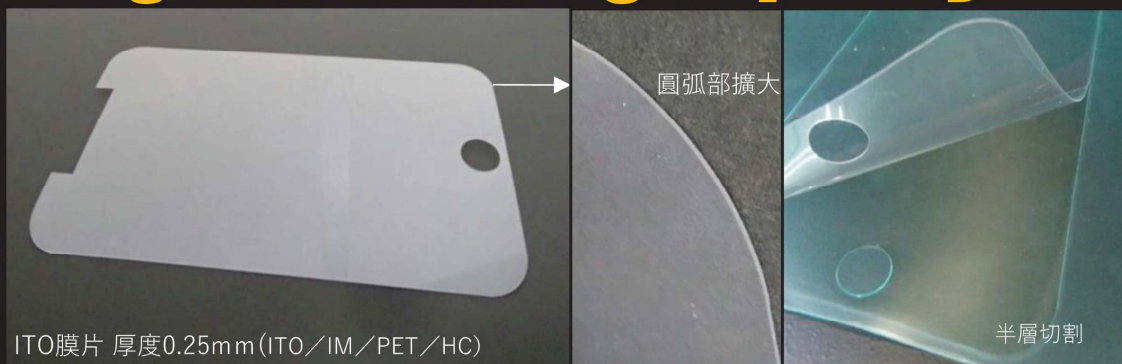




TAKEI ELECTRIC INDUSTRIES CO.,LTD

TLSM-301

High Processing Capacity



ITO膜片 厚度0.25mm(ITO/IM/PET/HC)

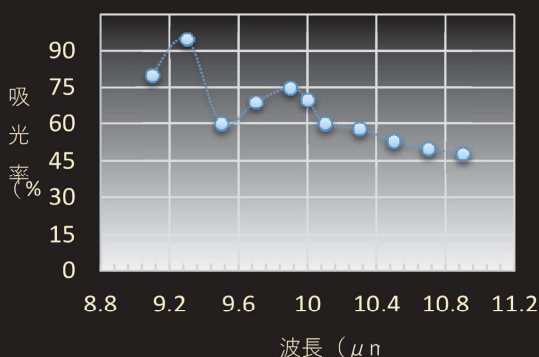
圓弧部擴大

半層切割

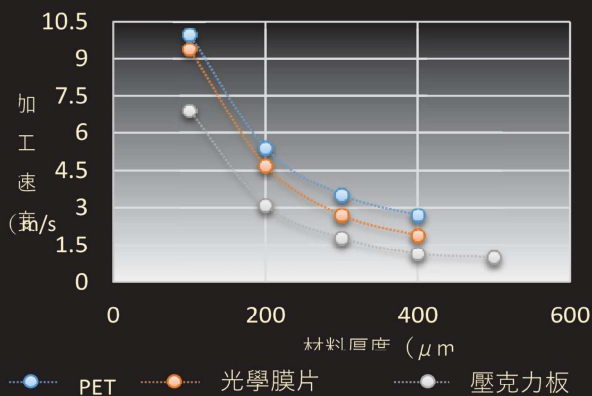
手機面板切割 加工時間 0.8秒
(5英寸大小的外形切割 + 沖孔)

本機搭載的獨家控制技術可以精準又快速地操控掃描材料的磁浮驅動加工檯以及掃描雷射光的數位檢流計掃描器，各種形狀都可以自由加工而且快速完成。

此外，透過加工條件的設定，雙層膜片也可以進行選擇性的半層切割加工。



PET膜片的吸收特性



材料厚度與加工速度

大多樹脂膜片會吸收10 μm附近的中紅外光區的光線，我們會配合客戶的加工對象，從9.4 μm和10.6 μm這兩種波長當中，選擇吸收量較高的雷射發振器進行搭載。

加工形狀可透過DXF格式的CAD資料匯入，方便客戶在電腦上設定符合材料特性的加工條件。

TLSM-301

High Power CO2 Laser cutting System for optical films

Excellent in both of processing quality and capacity

本全新機種可同時提供量產過程中需要的處理能力
以及顯示器光學膜片需要的加工品質

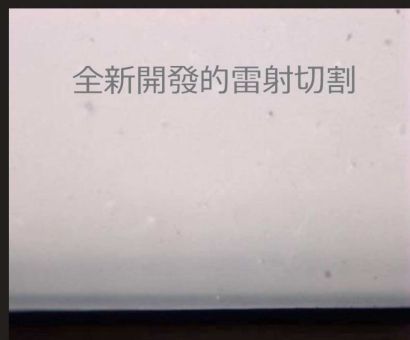
關於複合膜片的切割，不會產生裂紋的雷射加工目前備受矚目。

不過，以傳統雷射方式進行切割加工時，由於加工品質和處理能力無法兼顧，如何權衡取捨是一大難題。

本機種搭載的高速掃描系統使用本公司的獨家控制技術，可大幅提升處理能力，全新開發的光學系統也可減低熱影響，為切割加工實現前所未有的高品質。

High Processing Quality

Crackless



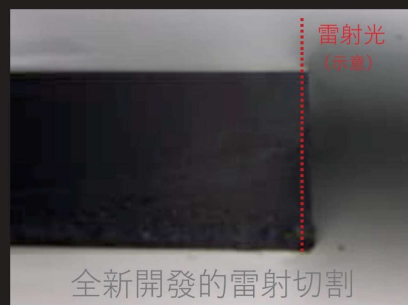
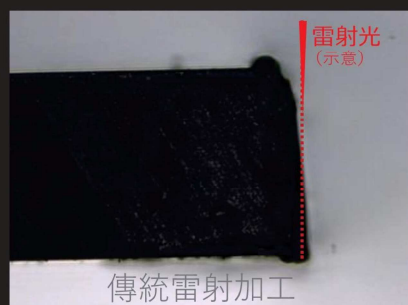
沒有裂紋發生的透明導電膜片切割面

膜片構成 ITO:24nm/Under coat/PET:175 μ m/Hard coat

進行高硬度膜片或複合膜片的切割加工時，以刀刃進行的機械式加工由於外來應力，材料表面或斷面容易產生裂紋，影響加工成品率。

以雷射進行的非接觸式加工，由於沒有外來應力形成，切割時不會產生裂紋。

Meltless



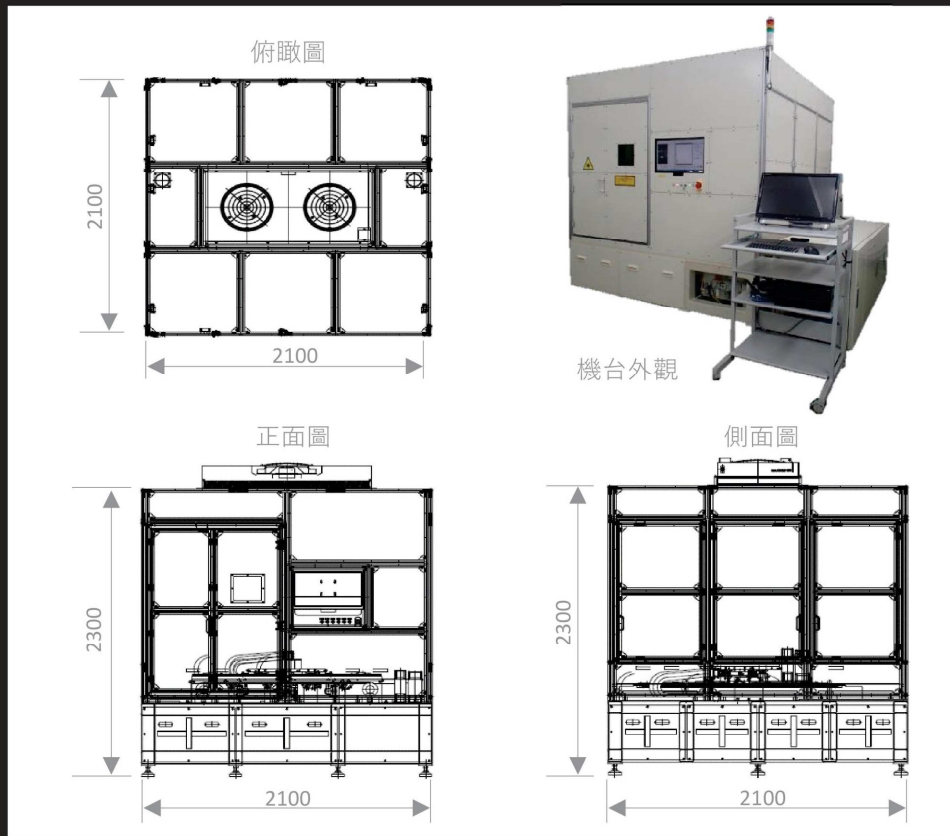
減輕了熱影響的壓克力膜片切割面

膜片構成 壓克力膜片：0.5mm

傳統雷射加工容易因材料融化而造成切割面歪斜，或因熱影響而導致表面隆起等等。

全新開發的光學系統，可藉由集光性佳的雷射點減低加工點的熱負荷，大幅減輕熱影響。

外形尺寸



規格

光學類		TLSM-301
切割雷射	雷射種類	RF激勵二氧化碳雷射 波長10.6 μ m或9.4 μ m /等級4
	發振模式	單頻式 M2 <1.2
	額定功率	400W (10.6 μ m) · 350W (9.4 μ m)
	重複頻率	~200kHz
	冷卻方式	水冷 (循環冷卻能力<8.7kw 使用精製水)
檢流計掃描器	方式	數位式XY軸檢流計掃描反射鏡
	重複定位精度	$\pm 3\mu$ rad
	雷射光掃描速度	最快3000mm/sec
	對焦	雷射頭升降功能採用服馬達驅動
一般規格		
	輸入電壓	三相 AC200V \pm 10%
	消費電力 (加工中)	25kW
耐用環境	周遭環境溫度	20~30 $^{\circ}$ C
	周遭環境濕度	RH70%以下 無結露
	機台重量	約2500kg
	設置條件	無有毒氣體、腐蝕氣體、水滴、油分、電磁波及震動之室內
	可加工的工件尺寸	最大 W 500mm \times L 500mm
工件吸附固定檯	吸附範圍	請洽詢
	衝程	最長 W 800mm \times L 800mm
	移動速度	最快 1000mm/sec
	對位	圖像辨識對位
	機台外形尺寸	W 2100mm \times D 2100mm \times H 2300mm (FFU除外)
匯入資料		
	電腦硬碟容量	320G
	外部連接	USB
輸入內容	設定值	雷射功率、加工速度、重複頻率
	檔案格式	CAD (DXF)



武井電機工業株式会社

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

總公司、總工廠

佐賀縣三養基郡三養基町江口2617

久留米工廠

福岡縣久留米市津福本町2348

TEL (總機)+81-942-89-4151

TEL (總機)+81-942-37-8700

TAKEI ELECTRIC INDUSTRIES CO., LTD

2617 EGUCHI MIYAKICHO
MIYAKIGUN SAGA JAPAN

Phone +81-942-89-4151

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