

MM3D雷射打標套件

帶領2D打標輕鬆進入3D時代

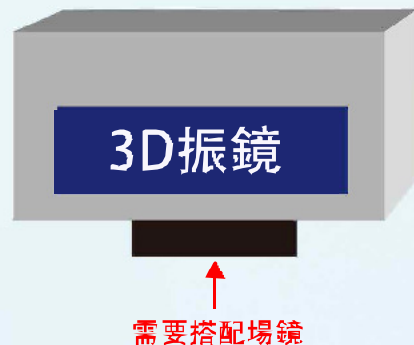
高低位打標 • 曲面打標 • 大幅面打標
玻璃內雕 • 深雕/浮雕 • 切割



振鏡分類

3D後聚焦動態振鏡

- ✓ 需要搭配場鏡，光斑聚焦模式好；
- ✓ 焦距變化由動態Z軸和場鏡共同決定；
- ✓ 光斑質量好，更適合深雕、切割；
- ✓ 打標範圍由場鏡決定；
- ✓ 打標幅面最大範圍：600*600mm；



3D前聚焦動態振鏡

- ✓ 無需搭配場鏡；
- ✓ 焦距變化完全由動態Z軸決定；
- ✓ 光斑分散性好，適合大幅面打標；
- ✓ 打標幅面最大範圍：1700*1700mm；



均可搭配MM3D軟體

- ✓ 支持匯入STL模型
- ✓ 以2D方式繪製打標圖形
- ✓ 內建多種常見的曲面模型
- ✓ 即時預覽，所見即所得
- ✓ 支持匯入3D.dxf路徑
- ✓ 以包覆或投影方式映像至3D曲面
- ✓ 自動化加工控制
- ✓ 可擴展XYZ軸控制



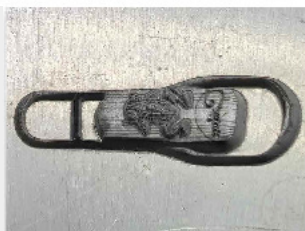
MM3D雷射打標套件

套件構成		MM3D軟體+UMC4/PMC2e雷射控制卡+3D振鏡+場鏡（選配）											
3D 振鏡	雷射源	光纖						紫外		綠光		二氧化碳	
	雷射波長	1064nm						355nm		532nm		10640nm	
	聚焦模式	後聚焦		前聚焦				後聚焦	前聚焦	後聚焦		前聚焦	
	型號	FB-P10 (風冷/水冷)	FB-P14	FB-PR10	FB-PR20	FB-PR30	UV-P10 (風冷/水冷)	UV-PR10	GR-P10 (風冷/水冷)	GR-P14	CO ₂ -PR16	CO ₂ -PR30	
	通光孔徑	10mm	14mm	10mm	20mm	30mm	10mm	10mm	10mm	14mm	16mm	30mm	
	XY軸速度 (mm/s)	≤7000	≤2000	≤7000	≤1200	≤800	≤7000	≤7000	≤7000	≤2000	≤2800	≤600	
	動態 Z軸速度 (mm/s)	≤3000	≤2000	≤3000	≤2000	≤1200	≤3000	≤3000	≤3000	≤2000	≤3000	≤1500	
	提供平面精密校正檔及焦距誤差校正檔案												
擴展功能		滑台控制											
場鏡範圍		70~600mm（可根據實際需求選配）											
打標幅面		最大可達1700*1700mm											
雷射功率		適用功率：標準款≤200w；高功率可定製											
用戶 操作	操作系统	Windows PC											
	軟體	MM3D軟體或MarkingMate+大幅面											
	控制板卡	PMC2e或UMC4											
	端口	標準USB端口，PCIe端口											
	語言版本	標準：簡易中文版，支持多語言定製											
通訊協議		XY2-100通訊協議											
電力需求		110~220V，50~60HZ											
環境溫度		0~45℃											

■ 功能應用

功能

浮雕
/ 深雕



點擊播放影片

曲面
打標



點擊播放影片

高低位
打標



點擊播放影片

軸連續
打旋轉標



點擊播放影片

應用

斜面打標



點擊播放影片

球面打標



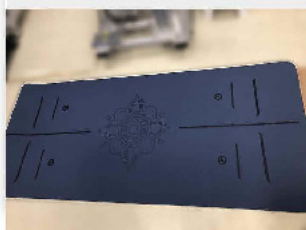
點擊播放影片

異形面打標



點擊播放影片

大幅面打標



點擊播放影片

玻璃內雕



點擊播放影片

玻璃鑽孔



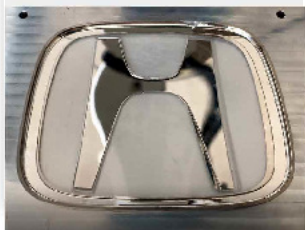
點擊播放影片

薄紙切割



點擊播放影片

汽車件剝漆



點擊播放影片

木材雕花



點擊播放影片

產品應用

高低位打標

在焦距範圍內，可一次性針對多種不同高度工件進行打標



點擊播放影片

曲面打標

針對斜面、曲面等規則曲面，可直接應用打標



點擊播放影片

玻璃內雕

3D雷射在極短時間內產生脈衝，其能量瞬間使水晶受熱破裂，從而產生了極小的白點，在玻璃內部雕出預定的形狀



點擊播放影片

浮雕

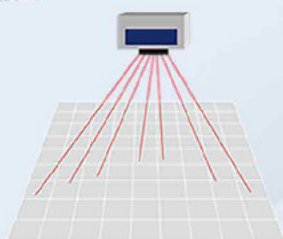
3D振鏡內建三軸鏡片，焦距變化直接控制，可一次性完成作業流程



點擊播放影片

大幅面加工

通過三軸控制，可在300~1700mm之間任意切換



最大可实现1700*1700mm加工幅面



點擊播放影片

切割

CO₂-30大範圍打標，極小的聚焦光斑，在模切、劃線等加工應用尤為突出



點擊播放影片