

多角度 曲面 雷射加工設備

全新概念跨越曲面打標的通用性設備

A. 具備五運動軸和
3D雷射槍頭的控制能力

B. 支持示教操作，非
專業人員也能輕鬆使用

C. MM3D控制系統，
輕鬆對曲面加工



D. 結合打標系統與滑台
控制，能够移動到任意角
度進行打標

E. 具有能分割加工內
容並移動槍頭對內容進
行拼接打標的能力

輕鬆解決對曲面工件任意角度的加工

多角度 曲面雷射加工設備

對曲面模型、紋理進行多角度加工



適用於模具、小型工件
加工範圍：520*630*330mm

通過3D清洗頭和五運動軸控制雷射焦點投射到曲面任意位置加工

操作優勢

多角度曲面加工

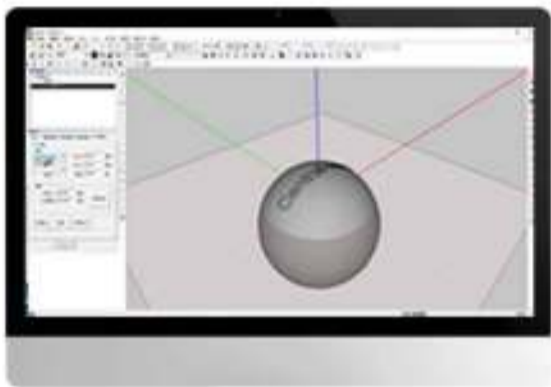
整合雷射槍頭聚焦軸的控制，能够在曲面進行加工；配合運動軸控制移動雷射槍頭能移動到工件任意位置；利用曲面分割功能也可對大範圍、大曲面工件進行拼接加工



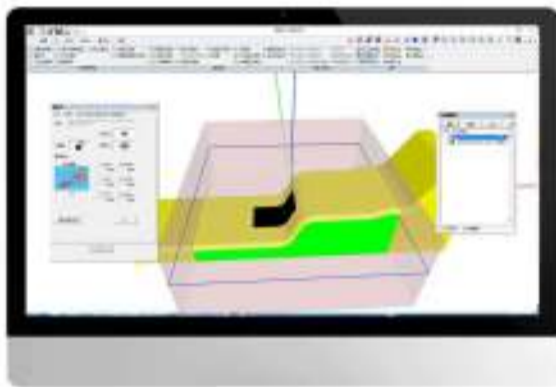
MM3D⁺打標控制

MM3D⁺ 打標系統

3D打標控制系統，可對模型、曲面等輕鬆打標



配備曲面分割功能，對模型工件分割成多塊區域進行拼接打標



示教式操作

通過示教式操作移動雷射槍頭編輯加工路徑，搖動示教手輪控制示教红光模擬出要加工的運動路徑，編輯完成後即可進行自動化打標。



示教控制

槍頭姿態控制

通過槍頭姿態控制系統，移動並旋轉槍頭編輯運動路徑



手輪控制

可通過示教手輪控制五軸，手輪能調節運動幅度更適合精密物件加工



五運動軸控制 能移動槍頭對立體工件任意位置、角度加工

搭配示教系統，控制滑台X、Y、Z軸，槍頭前後旋轉，工件旋轉圓盤，對工件表面任意位置，任意角度無死角加工



滑台XYZ軸移動



雷射槍頭前後傾斜



工件旋轉

特殊應用

大角度 曲面打標

針對角度過大無法一次完成加工的曲面，可使用曲面分割功能並控制運動軸移動和3D雷射槍頭旋轉從多個角度拼接加工內容



大範圍 曲面打標

針對超出一次性加工範圍的工件，可使用曲面分割功能配合運動軸移動雷射槍頭拼接完成需要加工的內容



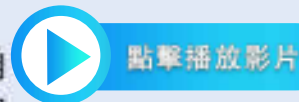
平面、曲面 紋理加工

可導入工件模型並自定義模型紋理、輪廓、咬紋等；可移動雷射槍頭移動到模型任意位置拼接加工紋理



多角度 模型深雕

利用雷射槍頭X,Y,Z三軸進行同動深雕，保證深雕高精度；配合運動軸能移動到任意角度進行深雕，並且深雕時無需移動槍頭位置



自動化打標

- 通過示教式操作配合運動軸控制，編輯多個位置的加工路徑後就可直接進行自動化打標
- 對大批量工件可實現流水綫自動化加工，加工效果一致



功能應用

模具曬紋



影像深雕



DXF深雕



大範圍圖案拼接



盲孔內特定位置毛化



切割



規格參數

多角度曲面加工設備

LSB-AN3D-200-40-55-40-RO-140D

雷射器	雷射功率	200W mopa		
	脈衝能量	單模 2mj		
	中心波長	1064nm		
	頻率/脈衝寬度	1-3000KHz / 13-500ns		
3D 振鏡	振鏡速度	≤ 14000mm/s		
	掃描範圍	200*200mm		
	最大最小焦距	最小: 266mm , 最大: 344mm		
	可變焦距範圍	78mm		
	打標定位精度	≤ 0.0176mm		
用戶 操作	操作系統	Windows PC		
	軟體	MM3D軟件		
	手搖柄	手輪脈衝發生器 (5軸)		
機台 (可定製)	尺寸 (長,寬,高)	850*900*1706mm		
	承重	200kg		
	滑台行程	X軸: 1-293mm	Y軸: 1-485mm	Z軸: 1-386mm
	最大可加工平面大小	393mm*585mm		
	最大可加工高度	464mm		
旋轉 圓盤 (選配)	清洗頭垂直傾斜角度	-107.56° ~ +58.27°		
	圓盤直徑	360mm		
	高度	73mm		
	承重	50kg		
	旋轉角度	360°		
環境 需求	冷卻方式	風冷	機構圖	
	工作溫度範圍	0~40°C		
	供電電壓	110~220V, 50/60HZ		
	耗電功率	3000W		