

3D 列印機-數位光處理列印機

廠牌型號及規格：



帆益科技

FreEntity460

規格	可用材料: 適當之光敏墨水
	光源: 460 nm
	光源強度: 20-70 mW/cm ²
	XY 解析度: 1920×1080
	像素點距: 25、50 μm
	最大列印範圍: 45×25×200 mm
	建議層高: 0.001-0.2 mm

放置地點：成大化工系館 5F 93528

操作原理

本機台使用數位光處理法(Digital light processing)進行列印。墨水的成分通常為高分子的單體、具多元反應基團的寡聚物以及光引發劑。利用照射特定波長與強度的光源，引發高分子單體的聚合以及交聯來固化。列印過程中控制照射光的投影，選擇性地固化反應槽中的樹脂墨水，再藉由 z 軸平台的抬升，逐步將每一層成形，最終形成 3D 的物件。本機台採用 460 nm 的可見藍光，降低列印過程中的危險性。光源強度亦可依墨水的特性、工件的成形品質進行調整。

服務及收費標準

本機台僅提供委託製作。系上委託操作 250 元/時，本校委託操作 300 元/時。校外委託操作加工時間: 1200 元/時。

3D 列印機共同使用規範

- 1) 列印機有已有部分材料可供試印。需其他材料請洽詢儀器助教，並支付相關費用。使用者亦可自行準備材料，但需先與儀器助教確認規格。
- 2) 建議使用者與儀器助教先行洽談，依應用需求決定合適的列印機台。
- 3) 委託列印前，請將 3D 圖檔以 E-MAIL 寄至儀器助教，確認列印參數、切片條件等。再由儀器助教報價。
- 4) 委託人需自行確認 3D 圖檔的設計，若非儀器故障導致成型不良，使用者仍必須依收費標準付費。此外上述設備僅供列印，不提供圖檔修改服務。