

運用3D列印技術改善傳統鑄造產業人才斷層、技術傳承 與創新能力，創造國內產業快速開發競爭優勢

技術簡介

- 傳統鑄造砂模需額外開立模具，開發時間長成本較高，且無法一體化成形砂心(需數件組合)，複雜產品開發不易有拔模角限制。
- 3D砂模列印成形無需模具翻製，砂心一體成形壁厚中空砂芯結構，有效解決傳統砂心難清除與含氣量較多等缺陷。
- 可成形複雜形狀砂模，不受拔模角限制，大幅縮短開發週期降低成本30~50%。



規格:

- 成形尺寸： $\geq 2,000 \times 1,000 \times 1,000$ mm
- 積層厚度(每層)：0.25~0.4 mm
- 積層速度： ≥ 15 mm/hr
- 列印解析度： $\geq 200/300$ dpi
- 砂材種類：矽砂、人工砂、陶瓷砂等
- 黏結劑種類：呋喃樹脂、酚醛樹脂

榮耀/專利

- 具有複合結構之積層製品的製造方法及其製品(專利證號I558930)、具有往復噴塗成型機構的3D噴印裝置(專利證號I606915)中華民國、美國、中華人民共和國等5項專利

應用產業/案例

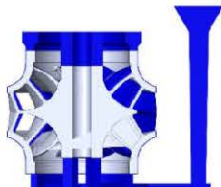


越野車齒輪箱外殼爭取訂單打樣



上下油箱板金輕量化沖壓模具

化學泵用雙吸式葉輪導入3D列印，節省傳統開立組裝砂模之開發週期與成本約**50%以上**



3D列印浮雕畫作原型

翻製FRP上色浮雕畫作

產品設計

方案設計

直接列印砂心與砂模

鑄造/產品

葉輪
拋光