



SolidWizard

實威國際股份有限公司  
SolidWizard Technology Co.,Ltd.

formlabs   
AUTHORIZED PARTNER



2小時1分鐘



1小時28分鐘



1小時38分鐘



2小時37分鐘



4小時12分鐘



4小時54分鐘

# FORM 4 / 4L MSLA ECOSYSTEM

驚人速度製作出工業級零件的最佳選擇

A photograph showing two Form 4B 3D printers side-by-side. The printer on the left has its door open, revealing several printed dental crowns inside. Both printers have a red and silver design with touchscreens on the front.

FORM 4 / 4B

## 極速與工業生產的融合

可在 2 小時內完成列印

FORM 4L / 4BL

## 大尺寸零件，速度極快

6 小時內完成 4.6 倍於 Form 4 列印體積之工作

### 樹脂種類

#### 廣泛通用



### 材料說明

根據透明、白色、灰色、黑色等不同樹脂材料，可以區分作為細緻度、可塗裝性、透光度、與類似塑膠射出外觀之列印選擇。也有適合塗裝顏色的材料，若是在初期打樣階段，也有以提速列印為特性的 Draft 樹脂可選擇。對於多樣性、高精度、高延展度的原型打樣需求，也有符合的樹脂材料。

#### 剛性樹脂



此樹脂為高剛性的強韌材料，內含玻璃材質，可耐溫，並具有較高的抗變形能力，適用於乘載負重、壁薄與細緻特徵的工業與工程等級的零件。

#### 堅韌耐用



依照型號可選擇等級不同的高韌性樹脂，可以印製類 ABS 物件，與承受較高磨耗。也能選擇易彎曲，在週期性負載下仍能迅速回彈之物件。

#### 柔軟彈性



屬於高彈性樹脂，可模擬如 TPU 彈性材料，並依照號數決定柔軟與回彈的程度，可承受多次彎曲、壓縮，提供慢速與快速恢復的選擇。

#### 醫用認證



具生物相容性的可滅菌 BioMed 樹脂庫均取得 ISO 13485 認證，可幫助醫療設備製造商降低成本、快速列印各種最終用途工具、儀器、以及支持醫學實踐的設備。

#### 鑄造專用



適用於珠寶、首飾或較大鑄件脫蠟鑄造的高精度材料，可以穩定地列印出具有細緻造型、鋒利鑄爪、光滑柄部和表面細節的模型，以作為鑄造的蠟模。

#### 特殊材料



具備 238°C @ 0.45 MPa 的耐高溫抗熱變形特性，也能選擇符合 ESD 安全要求的材質或實驗性陶瓷材料以及耐火材料。

### 材料應用

外觀、機構、塑類產品模型、原型（翻砂膠模）、原型（電鍍）、醫療模型、文創藝術模型、鏡面（須後處理）、教學、燈飾。

### 材料名稱

White.Clar.Black.Grey / Color / Fast Model/Precision Model

短澆道射出模具、纖維熱塑材料、耐熱與暴露於液體使用的夾治具、托架、具薄壁零件、空氣動力測試模型、模擬 POM 塑件或類陶瓷剛性。

Rigid 4000 / Rigid 10K

有彈性抗衝擊，需要擠壓的夾治具、類 ABS 工程塑膠的強硬度零件、眼鏡鏡架、具有卡扣機構、與皮膚接觸的生物相容認證器材。

Tough 2000 / Tough 1500 / Durable

模擬矽膠類材質、把手、手柄與包覆成形、可穿戴設備原型、戳記用物品、人體軟組織教具。

Flexible 80A / Elastic 50A / Silicone 40A

植體模型模具、手術導板、短期接觸組織、骨骼和牙科模型。

BioMed Amber / BioMed Clear / BioMed Black / BioMed White / BioMed Durable / BioMed Elastic 50A / BioMed Flex 80A

首飾原型、珠寶戒台、機械零件。

Castable Wax / Clear Cast

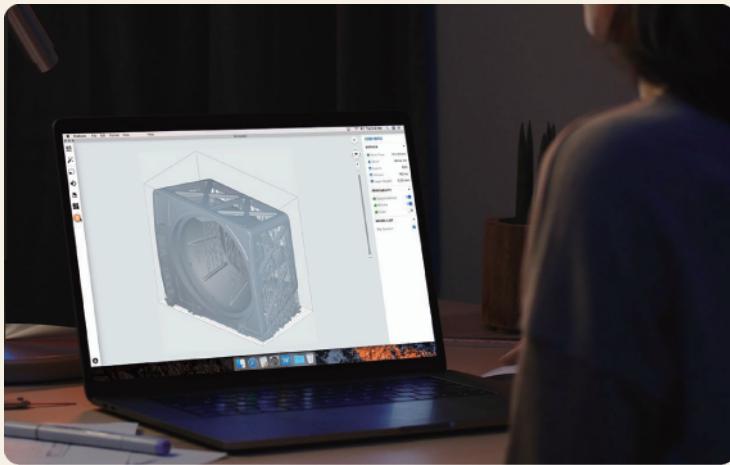
耐熱夾具、外殼組件、熱空氣和流體流動、模具原型、環境測試。

High Temp / ESD / Alumina 4N / Flame Retardant

## 醫療與牙科行業材料需求

Form 4B / 4BL 是針對生物相容性材料進行列印的優化機器，產品的應用範圍不斷擴大，這些應用均經過廣泛的驗證和測試，可確保品質和準確性。





## 真正可用的列印機

直觀介面可讓任何人在 15 分鐘內學會列印

- 使用免費的 PreForm 軟體，只需點擊幾下，即可在幾分鐘內從 CAD 開始列印。
- 升級的自動化和快速樹脂補充系統，提供了 5 公升樹脂的輸送設備。
- 整合攝影機、列印機診斷工具和免費 Dashboard 軟體，可隨時隨地監控列印零件，並管理印表機。
- 使用快速拆料的彈性成形平台、Form Wash 清洗機、與 Form Cure 光固化機進行簡單、快速、有效的後處理。

## 解決任何問題

領先產業的樹脂材料和開放式平臺

- 針對抗衝擊性、剛度、阻燃性、柔韌性提供特定材料。
- 如真實矽膠、陶瓷和聚氨酯材料的非丙烯酸酯成分材料。
- 提供經過認證的第三方材料和開放模式。
- 使用可編輯和可共用的列印設定，為零件精確性提供客制列印性能的選項。



## 驚人的列印成品

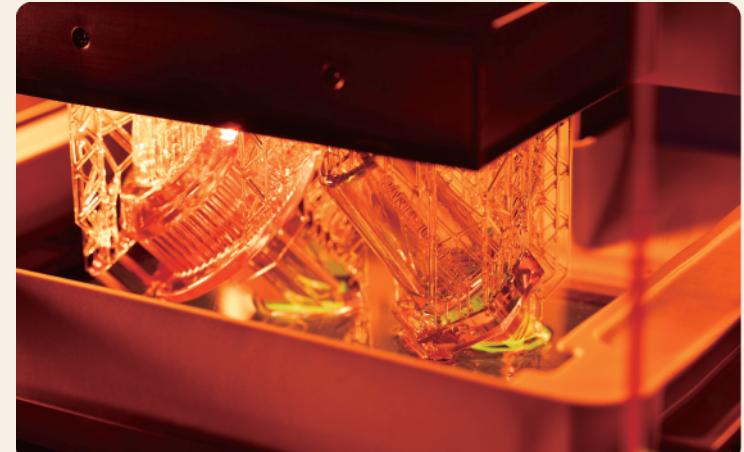
可與射出成型相媲美的零件表面光滑度

- 最清晰的細節：帶有預先調整的抗鋸齒功能的高精準度光線，可提供次像素的高解析度。
- 最光滑的表面：較低的剝離力和輕柔的觸感支撐。
- 最精確的組合需求：XY 方向的  $\pm 0.15\%$  尺寸公差，可讓零件組裝完全配合。

## 無與倫比的可靠性

列印不在失敗

- 經過驗證的列印設置
- 智慧控制系統
- 重新設計的持久性耗材
- 原廠校準
- 遠端監控



## Low Force Display™

新一代 Low Force Display™ (LFD) 列印引擎重新定義了產業性能標準，並在一台列印機中提供無與倫比的可靠性、列印速度、列印品質、尺寸精度和材料多功能性。LFD 是基於 Form labs 前一代的 Low Force Stereolithography™ (LFS) 列印引擎優化升級的新技術。

4

4L

4B

4BL

技術	Low Force Display™ (LFD)			
生物相容性材料	否			是
材料	30 多種功能性樹脂：用於原型製作和生產全功能部件的各種材料，無論是柔性的、堅韌的、耐用的還是剛性的。			30 多種功能性質樹脂：與整個 SLA 材料庫兼容，並包括通過 ISO 13485 認證，與 FDA 註冊工廠所生產的生物相容性可滅菌樹脂。
成型體積 (WxDxH)	20 × 12.5 × 21 cm (7.9 × 4.9 × 8.3 in)	35.3 × 19.6 × 35 cm (13.9 × 7.7 × 13.8 in)	20 × 12.5 × 21 cm (7.9 × 4.9 × 8.3 in)	35.3 × 19.6 × 35 cm (13.9 × 7.7 × 13.8 in)
列印層厚 (Z resolution)	25-200 microns (0.001–0.008 in)			40mm/h
平均列印速度	40mm/h			
XY 解析度	50 microns	46 microns	50 microns	46 microns
最大列印速度	100 mm/h	80 mm/h	100 mm/h	80 mm/h
樹脂槽使用壽命	75000+層 (任意 Formlabs 材料)			
列印機尺寸 (寬×深×高)	39.8 × 36.7 × 55.4 cm (15.7 × 14.5 × 21.9 in)	66.4 × 52.8 × 79.4 cm (26.1 × 20.8 × 31.3 in)	39.8 × 36.7 × 55.4 cm (15.7 × 14.5 × 21.9 in)	66.4 × 52.8 × 79.4 cm (26.1 × 20.8 × 31.3 in)
列印機器重量	18.3kg	58.5kg	18.3kg	58.5kg
保固與服務	隨機附有一年保固			
軟體相容性	Windows 7 及更高版本 Mac OS X 10.12 及更高版本			
可接受的檔案類型	STL, OBJ, 3MF			

## 簡化後處理程序

使用大尺寸的自動化後處理設備，Form Wash L (第 2 代) 和 Form Cure L，可以將您的工作流程簡化，確保持續一致性地生產清潔、高品質與精度高的零件。

## 完整的生態系統

使用端的 3D 列印工作流程可以更有效地完成更多的工作，從列印到後處理，每個程序的步驟都是以效率作為設計理念。

## 軟體

在 PreForm 軟體中準備文件和列印排列，並透過在線儀表板管理列印機器和製作團隊。

## 30 多種材料

將任何專案變成現實，從原型到高性能的最終用途零件，使用交叉兼容的墨匣系統，可在 30 多種功能材料庫之間進行無縫切換。

## 超值技術支援

Formlabs 技術支援團隊是由 3D 列印專家所組成，他們將會幫助您充分利用列印機，讓您可以專注於發展業務。



實威國際智慧製造  
SolidWizard Intelligent Manufacturing  
[www.swtcim.com](http://www.swtcim.com)

台北 TEL:886-2-2795-1618 高雄 TEL:886-7-537-1919 寧波 TEL:86-574-2791-0688  
新竹 TEL:886-3-657-7388 天津 TEL:86-22-5856-2126 廈門 TEL:86-592-221-3168  
台中 TEL:886-4-2475-8008 上海 TEL:86-21-6326-3589 東莞 TEL:86-769-2202-6658  
台南 TEL:886-6-384-0678 蘇州 TEL:86-512-6878-6078