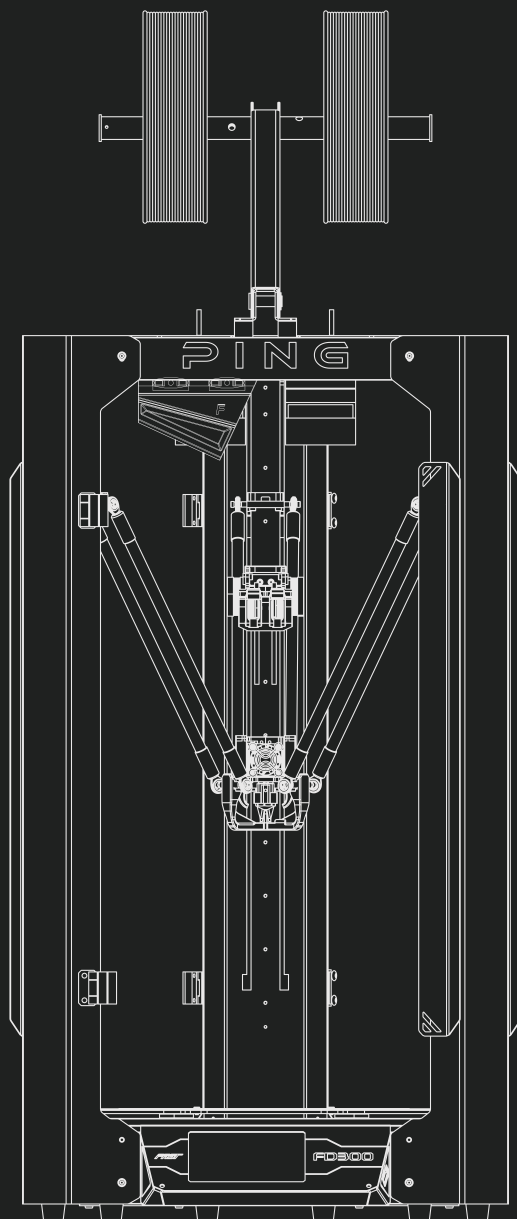




FD300

安裝與操作說明手冊



FD300

關於 PING

在設計從 2D 走向實體的每一步裡，
我們相信——速度、穩定性與效率，決定創意的實現程度。

PING 專為設計師打造，結合工業效率與設計邏輯，
讓每一個模型，不只是模型，而是專案溝通、驗證與決策的關鍵工具。

我們是一群工程師與設計師組成的團隊，
了解創意流程的節奏，也了解您對「好工具」的定義。

感謝您選擇 PING FD300

FAST | 高速列印

DUAL | 雙料輸出

300 | 寬廣成型範圍

FD300 是專為專業設計師打造的
高速雙擠出設備，協助您更快、更穩地實現創意。

我們相信，它將成為您工作流程中
可靠的夥伴，加速設計驗證與模型呈現的每一個環節。

請依照手冊步驟完成安裝，深入了解
機器操作邏輯，開始打造屬於您的 3D 設計實力。

— PING 團隊 敬上

Make Your Design Matter.



FD300

CONTENTS

❶ 外觀

部件介紹	P2
配件說明	P3

❷ 安裝

電源	P4
料架安裝	P5
網路設定	P7

❸ 首次列印

準備	P10
列印	P14
列印後注意事項	P16

❹ 設備定期維護

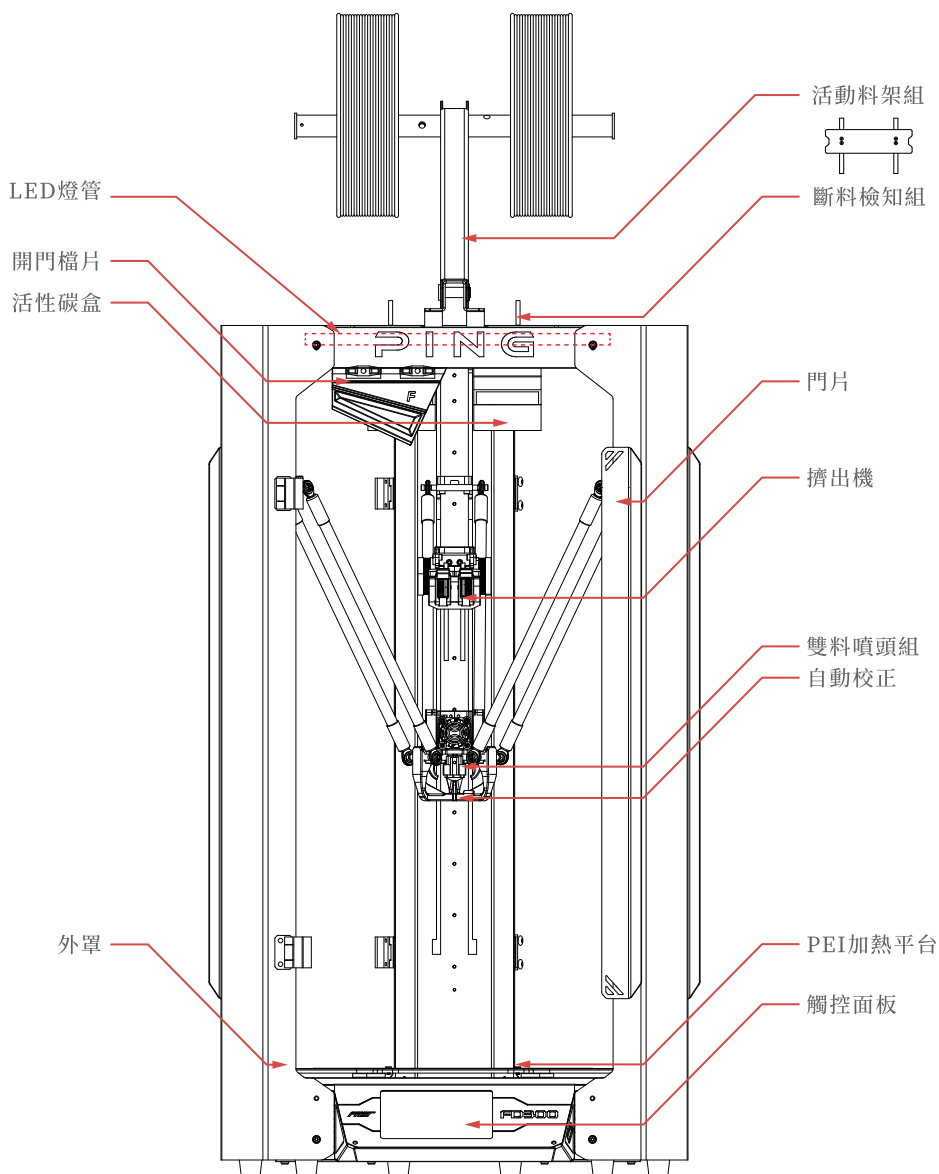
電機測試	P18
機台調校兩步驟	P21
噴頭拆卸與安裝	P30

❺ 保固條款

保固與服務內容	P35
---------------	-----

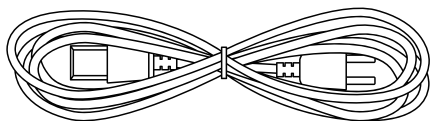
一、外觀

1 部件介紹

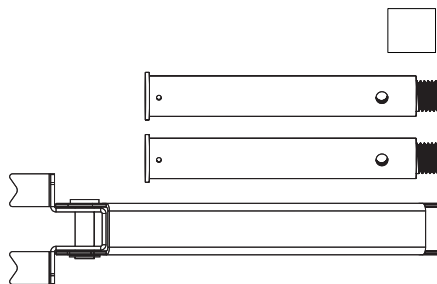


2 配件說明

A 配件盒

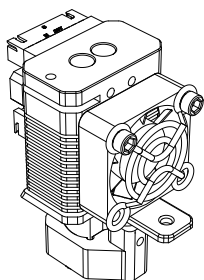


· 電源線

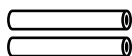


· 活動料架組

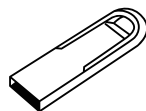
B 配件盒



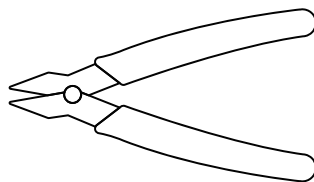
· 雙料噴頭組FD-0.4(雙金屬管)



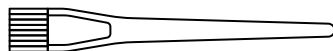
· 鐵氟龍管4x2



· USB隨身碟



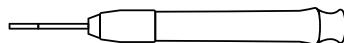
· 斜口鉗



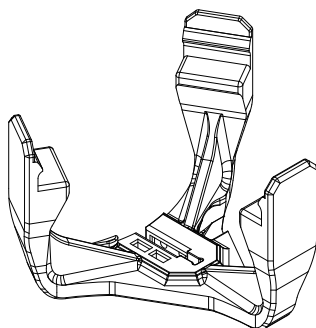
· 防靜電圓柄刷-



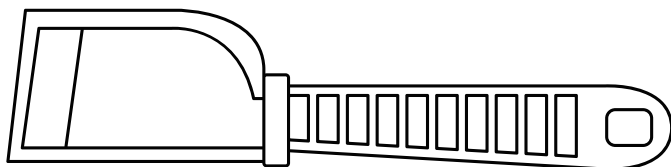
· 球形_六角板手_M2.5_L型



· 六角起子-M1.5



· 自動校正-FD

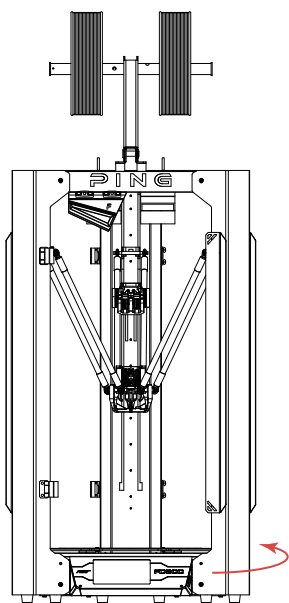


· 菊印皮刀

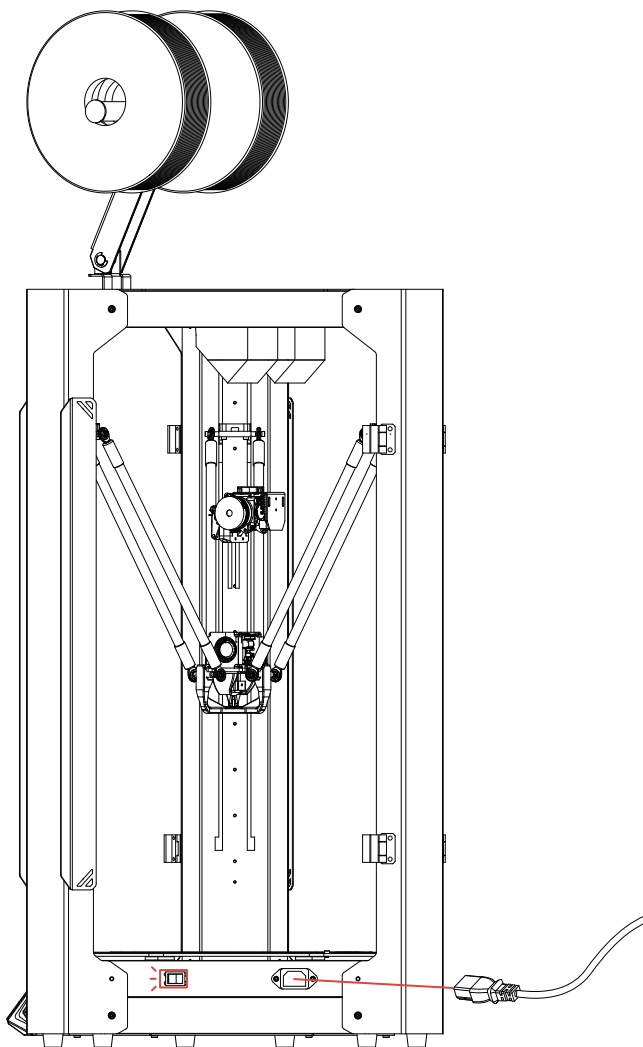
二、安裝

1 電源

啟動機器電源：接上電源線並開啟電源。



Ⓐ 電源於機器右側



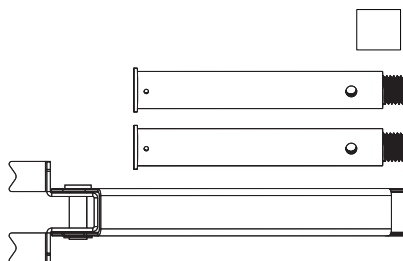
Ⓑ 開啟電源開關

注意事項：關機時須按照關機流程，依序關機。

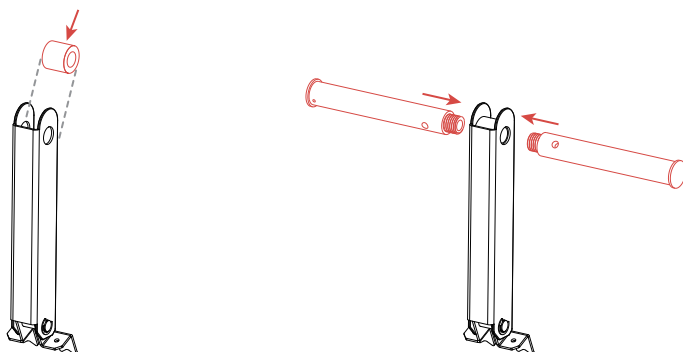
2

料架安裝

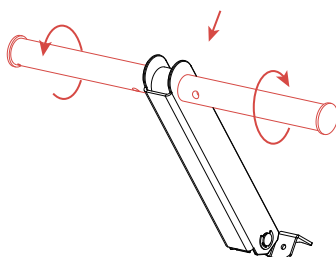
1. 有兩根黑色圓桿、不鏽鋼支架、一個軸套。



2. 首先將軸套插入不鏽鋼支架中，確保能看到螺紋部分。

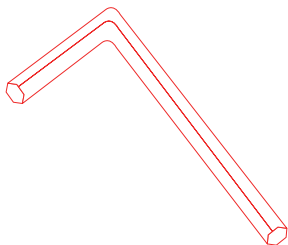


3. 取一根黑色圓桿並將其旋入，然後用相同的方法，將另一根圓桿旋入並擰緊。

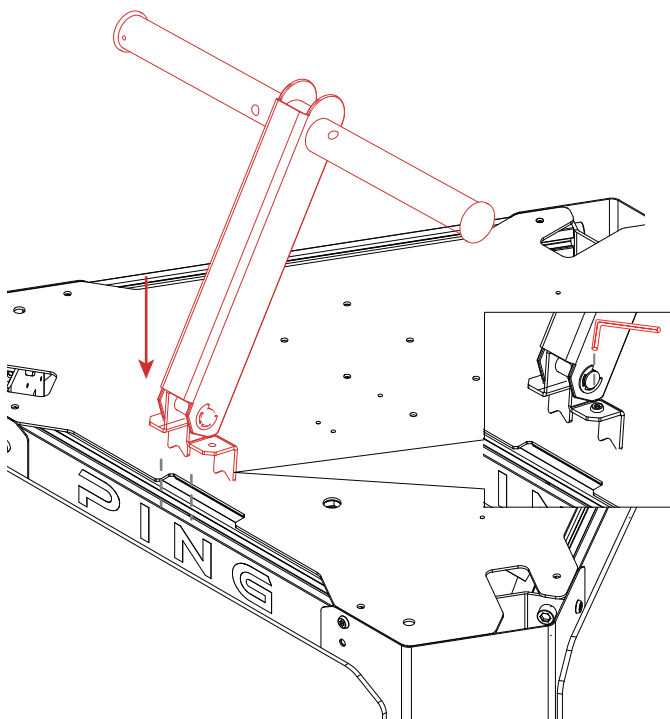


二、安裝

4. 準備一把 2.5mm 六角板手，用於安裝材料支架。



5. 將材料支架上有兩個 T 形螺帽，水平插入橫樑中，使用 2.5mm 六角板手將螺絲轉緊，並確認 T 形螺帽與橫樑呈現垂直。



3

網路設定

無線網路 (Wi-Fi)



1. 點選觸控面板主畫面上"  "進入其他設定，接著點選"  "
進入Wi-Fi設定頁面，選擇要連接的Wi-Fi(若有設定密碼請輸入密碼)。

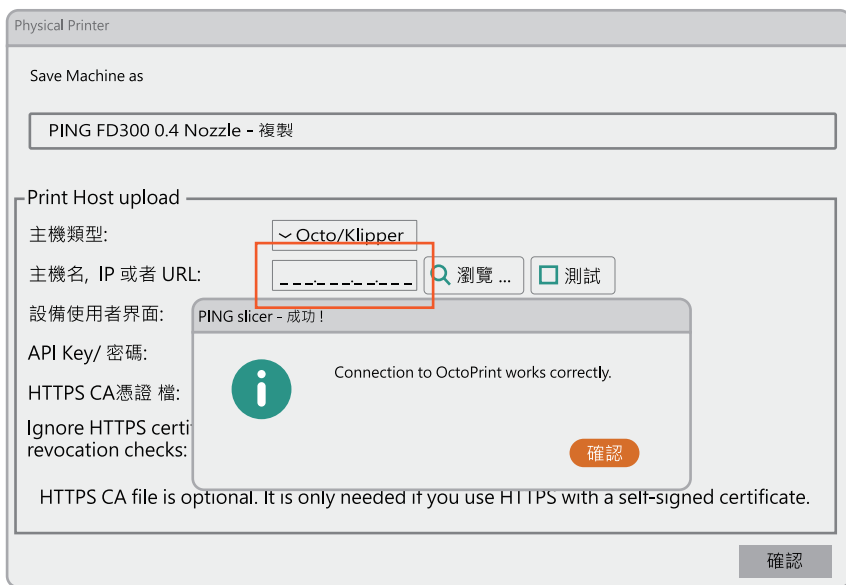


二、安裝

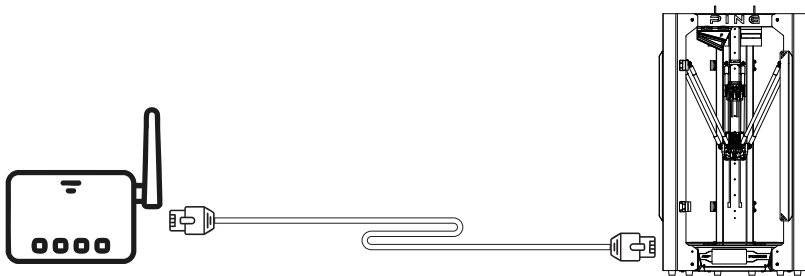
2. 查看Wi-Fi設定頁面右上角IP是否連接成功。



3. 取得IP後，可於PING Slicer內的機器設定處，輸入IP位址做遠端連線：傳輸檔案或監控。



實體網路 (Ethernet)



1. 將網路線安裝至機器左側網路孔。
2. 點選觸控面板主畫面上"  "進入其他設定，點選"  "進入進階設定頁面，接著點選"  "進入觸發狀態頁面。
3. 查看畫面下方IP是否連接成功。



三、首次列印

1

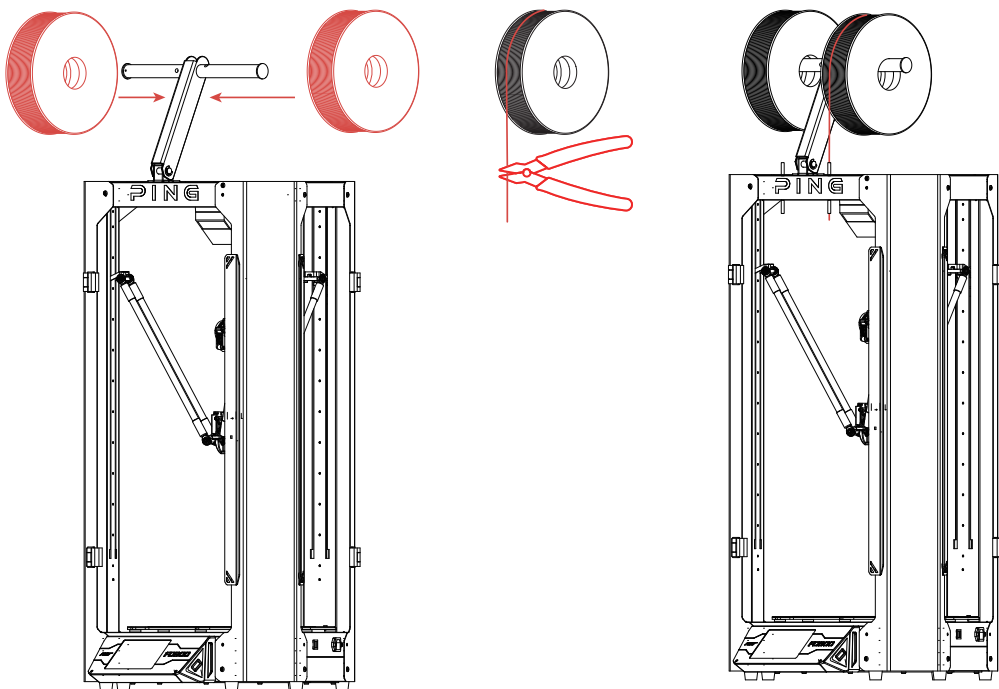
準備

線材安裝、線材引導

1. 點選觸控面板主畫面上"  "進入電機控制，接著點選"  "進入周邊控制頁面，點選"  "將噴頭溫度加熱至260 °C。



2. 將線材掛上機器上方料架，左邊掛上ABS，右邊掛上異材質材料，將料捲出線方向朝前的方式懸掛，從機器右側方向看為逆時針。
3. 取出線頭，並用斜口鉗斜剪線頭。
4. 將線材穿過設備上方的斷料檢知器，並且穿入擠出機上方白色料管抵住齒輪。



自動進料擠出

1. 在周邊控制頁面中，先點選" **同步** "並按住"  ", 分別拉動線材，確認線材已順利被齒輪咬住。

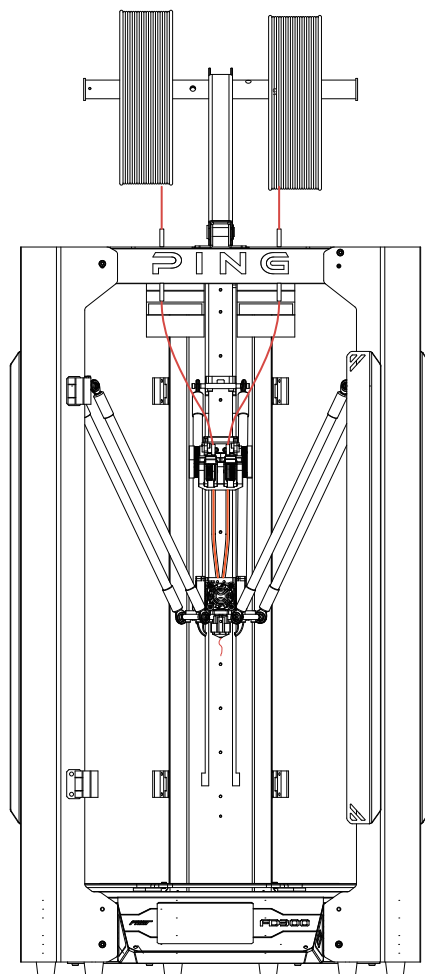
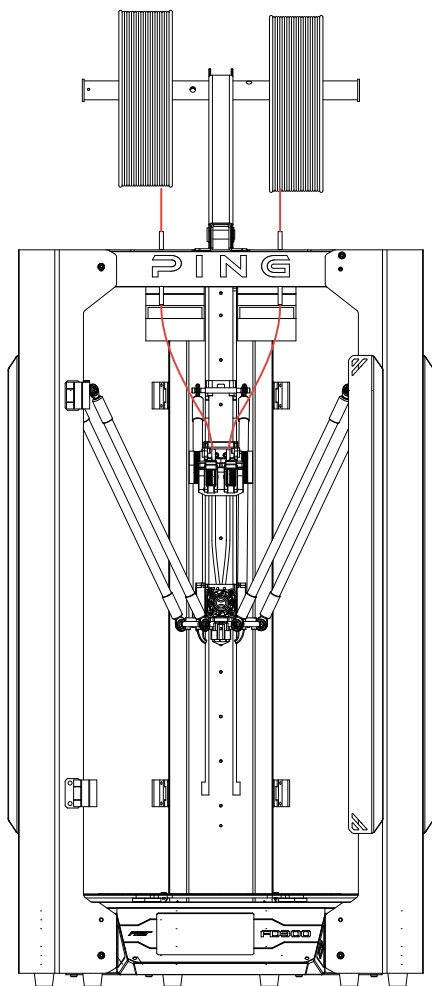


三、首次列印

2. 點選"自動進料", 使線材

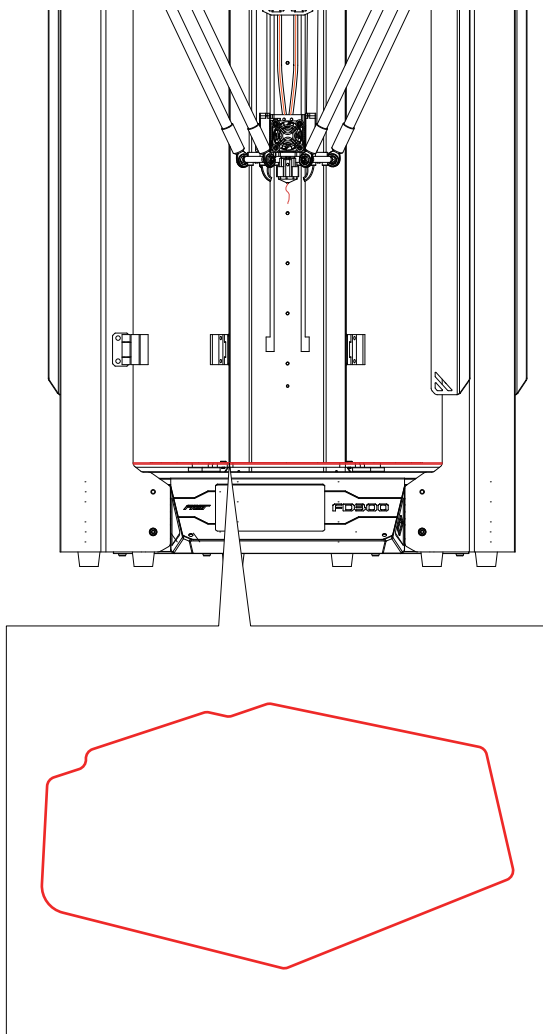
自動傳送至噴嘴端。

3. 進料完成。



註：本產品標配PEI鋼板

磁性鋼板設計，列印前不需要再額外塗抹附著劑，
列印物件就能與平台緊密貼合，冷卻後又能快速取下。



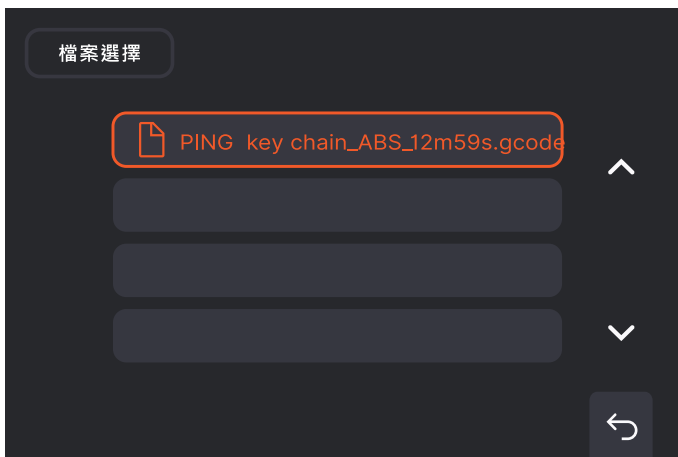
三、首次列印

2

列印

載入列印檔(.gcode)

1. 點選觸控面板主畫面上"  "進入開始列印檔案選單，選擇列印檔(.gcode)進行列印。



列印中快速設定

1. 列印時，可執行「暫停」換線，或「停止」列印。
2. 可透過螢幕顯示資料確認列印狀況。

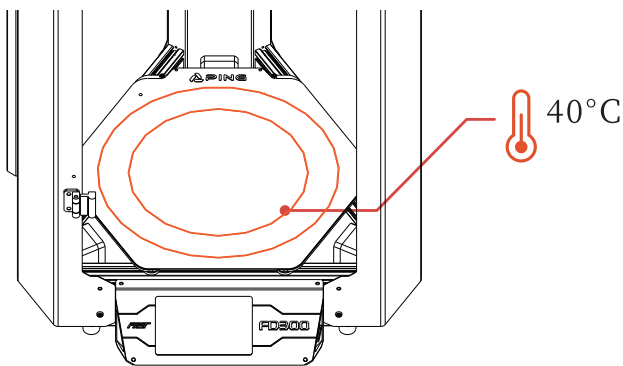


三、首次列印

3 列印後注意事項

取列印件

1. 列印完畢。
2. 待熱台溫度降低(約40°C)，從平台取下列印件。



自動退料

1. 當線材耗盡或需要更換線材時，將噴頭溫度加熱至260°C 後，點選" **同步** "並點擊" **自動退料** "，線材將會自動退至擠出機進料口。
2. 手動將線材退出斷料檢知器，並捲回料捲固定好線頭，避免線材纏繞。



關機

1. 螢幕長按"".
2. 等待10秒。
3. 關閉電源 。



四、設備定期維護

1 電機測試

照明測試

1. 點選觸控面板主畫面上"💡"開啟照明設備。

連桿作動測試

1. 點選觸控面板主畫面上"⚙️"進入電機控制，接著點選"↕️"進入移動噴頭介面，並點選"🏠"使噴頭回歸原點。

註：若產生異音或做動異常請聯絡售服人員。



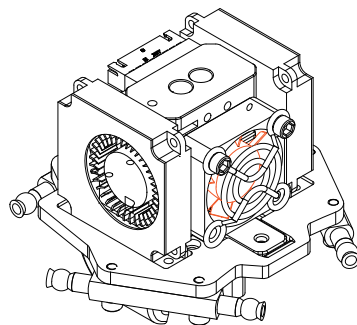
擠出機作動測試

1. 點選"↶"回到上一介面，點選"⚙️"進入周邊控制，點選"同步"按住"▼"，並觀察擠出機齒輪作動情形。



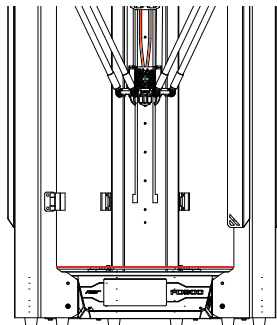
加熱與散熱測試 (噴頭、熱床、風扇)

1. 周邊控制頁面內，點選"🌡️"對噴頭進行加熱，檢視數值是否上升，並且升溫達40°C前，**鱗片前方風扇**是否轉動。

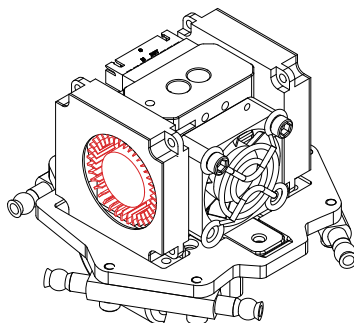


四、設備定期維護

2. 點選"🔥"對熱床進行加熱，檢視數值是否上升，並且用手輕觸列印平台，可以感受平台溫度是否上升(注意灼傷可能)。



3. 點選"🌀"對散熱風扇進行驅動，並檢視噴頭組兩側風扇是否作動。



4. 測試完成

註1 測試完畢，記得關閉加熱中的裝置！

註2 關閉加熱中的裝置：

再點擊一次噴頭、熱床、風扇的圖示，使他們恢復成沒有加熱與驅動狀態。



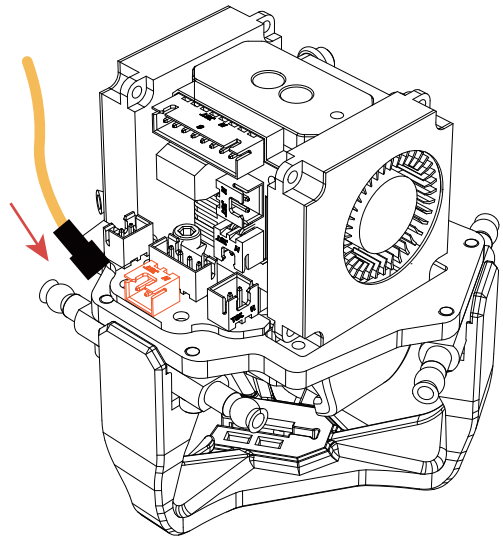
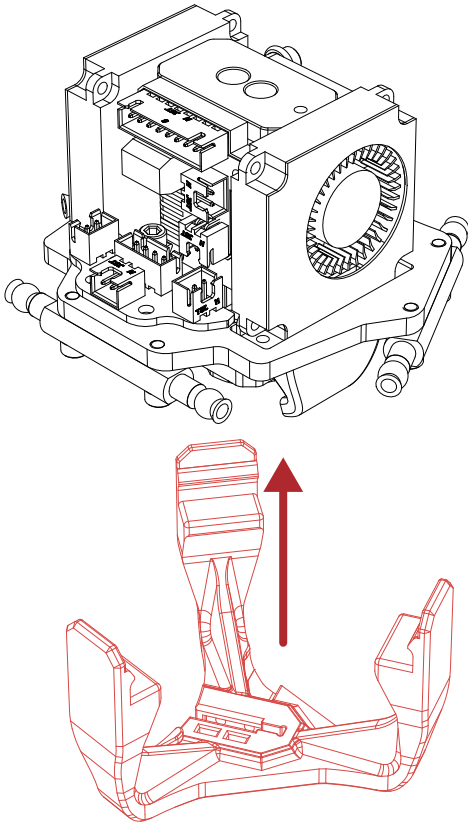
2

機台調校兩步驟

平面校正-自動

1. 自動校正器安裝

- 從配件盒中取出自動校正器。
- 將自動校正器以"下圖圖示"安裝方向，裝配上噴頭承座。
- 將自動校正器電線快速接頭接到噴頭承座後方黃色接孔。
- 安裝完成後請輕輕搖晃自動校正器，確認有將其確實安裝並無晃動之情形。



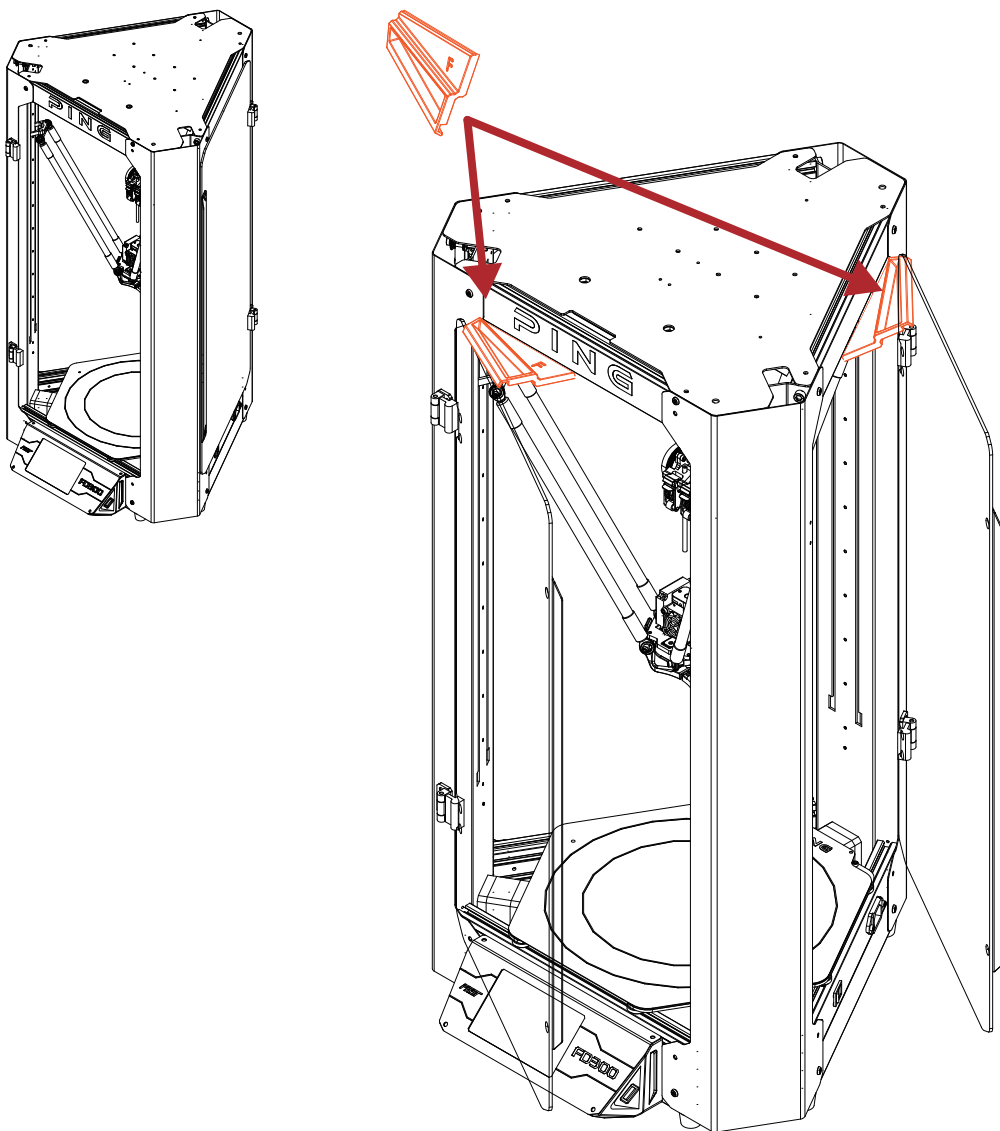
四、設備定期維護

2. 執行自動校正

- a. 點選觸控面板主畫面上"⚙️"進入電機控制，點選"⚙️"進入周邊控制，點選"🔥"對熱床進行加熱，點選數值部分更改目標溫度，溫度設定60°C，預熱時間15分鐘。



b. 將三面門片開啟，利用門片限位擋片固定門片。



四、設備定期維護

c. 點選觸控面板主畫面上"⚙️"進入電機控制，點選"🔧"啟動自動校正程序。

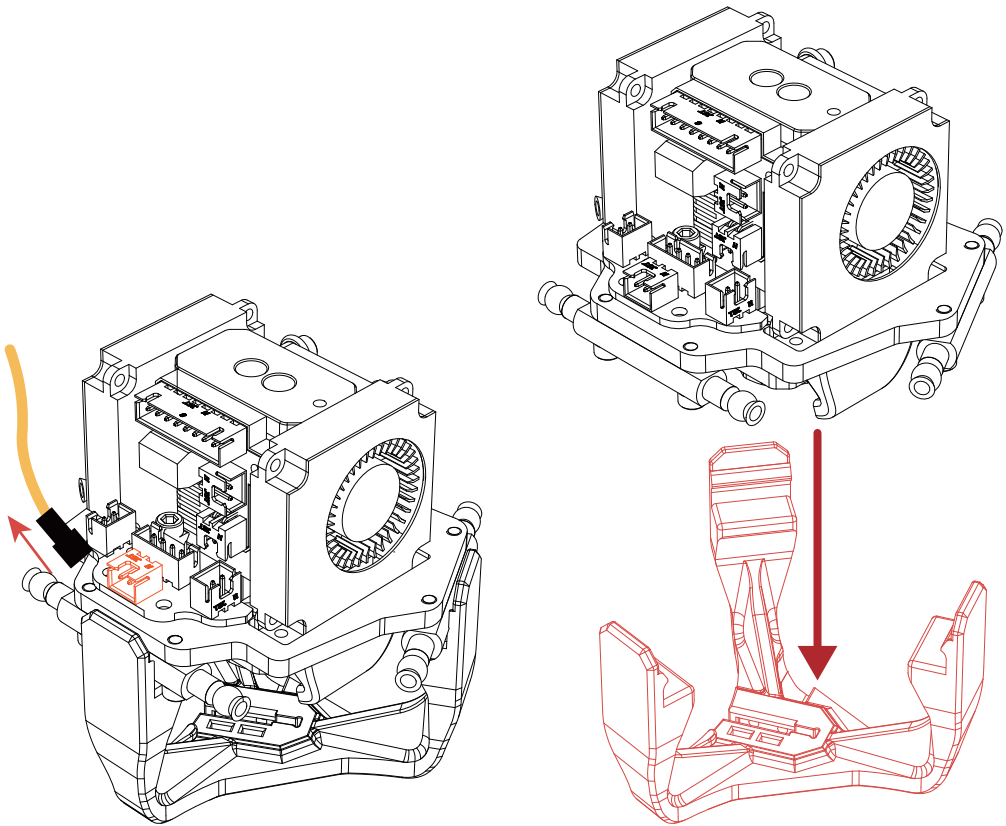


註1 若點擊"🔧"後，設備無啟動自動校正程序，並於面板上顯示"請插入調平感測器!"視窗，請檢查快速接頭是否確實接合。

註2 若經確認快速接頭已確實接合，卻依然顯示"請插入調平感測器!"，請聯絡售服人員。

3. 校正完成

- a. 等待噴頭回歸原點。
- b. 面板上顯示"儲存配置", 系統將重新啟動, "視窗"點選"接受", 等待系統重新啟動, 完成平面校正。
- c. 將自動校正器電線快速接頭從噴頭承座後方黃色接孔拆除。
- d. 將自動校正器向下折離噴頭承座, 完成**自動校正器移除**。



四、設備定期維護

高度設定

1. 起始列印高度校正

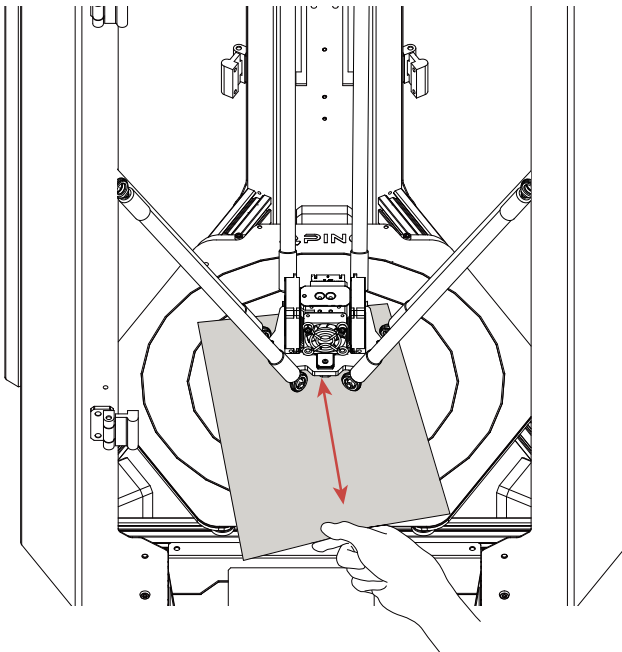
- 點選觸控面板主畫面上"⚙️"進入電機控制，接著點選"⬆️⬆️"進入高度設定頁面。
- 點擊"🏠"使噴頭回歸原點。
- 點擊"⬇️"將Z高度下降至約20mm處。



d. 準備一張A4紙放置在列印平台上。

e. 針對噴頭與平台間距適時調整，依序選擇移動量(10, 1, 0.1, 0.01mm)並持續點選" " 下降噴頭，利用紙張來確認噴頭與平台之間的高度，當無法拉動紙張時，請點選" " 上升噴頭；可以輕輕拉動紙張，感覺是否有磨擦感。

註 當噴頭越接近平台時，請務必切換到越小單位進行下降動作。若是下降距離過多，使噴頭撞擊平台，此時可能造成皮帶跳齒或者是馬達失步的情形。如上述噴頭撞擊平台後，請停止高度校正之行為，並將噴頭回歸原點重新進行校正步驟。



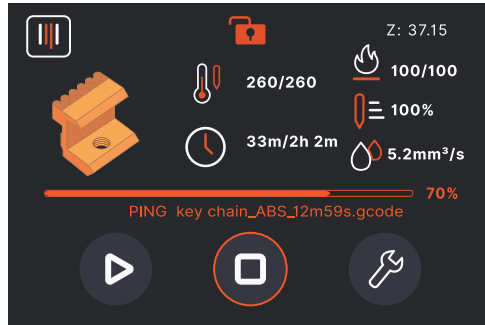
四、設備定期維護

f. 確認噴頭高度可以後，接著點擊" "將Z軸高度設定為0，完成高度校正。



列印第一層-動態Z方向高度調校

1. 列印第一層時觀察到，線跟線不緊密。
2. 取消列印。



3. 預熱平台溫度20分鐘。
4. 選擇"Z_offset_ABS_3m18s.gcode"進行列印。
5. 點選觸控面板主畫面上"🔧"，接著點選Z補正
6. 噴頭過高點選"▼"
7. 噴頭過低點選"▲"
8. 取下列印件，確認線跟線是緊密平整不會破；完成動態Z調校
9. 取下列印件，線跟線不緊密會破，或是不平整，重覆3~7校正步驟。



四、設備定期維護

3

噴頭拆卸與安裝

卸除噴頭組

1. 點選觸控面板主畫面上"⚙️"進入電機控制。



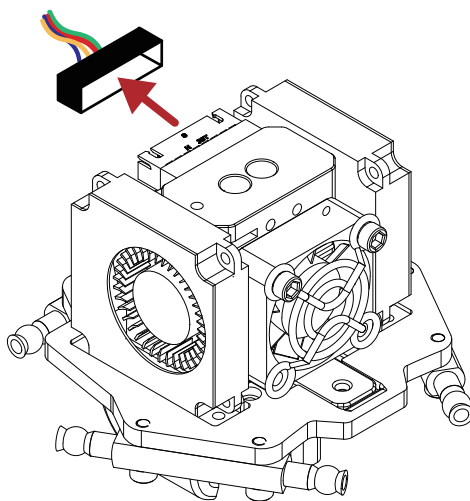
2. 點選"⚙️"進入周邊控制。



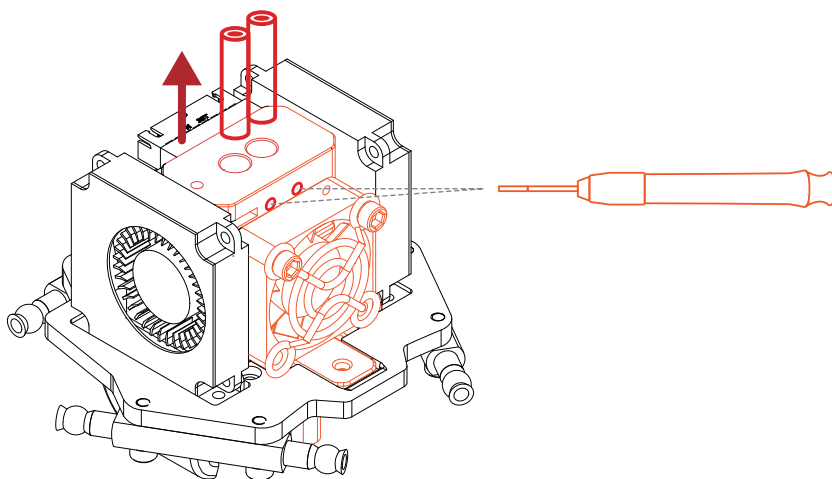
3. 點選"🔥"對噴頭進行加熱，加熱完成後，點選"同步"並點擊"自動退料"進行自動退料。



4. 拆下鱗片後上方電線快拆接頭。

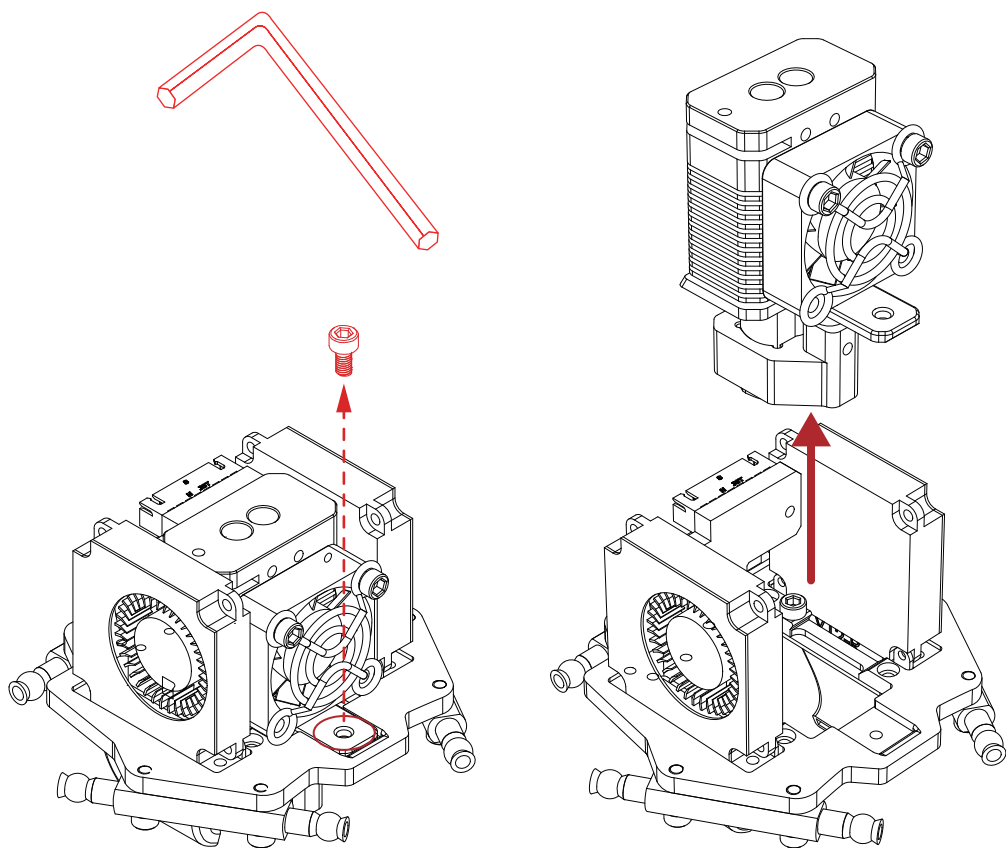


5. 使用1.5號六角板手轉鬆散熱鱗片前方的止付螺絲(轉鬆即可，勿卸下，容易遺失)，手動將料管拉出。



四、設備定期維護

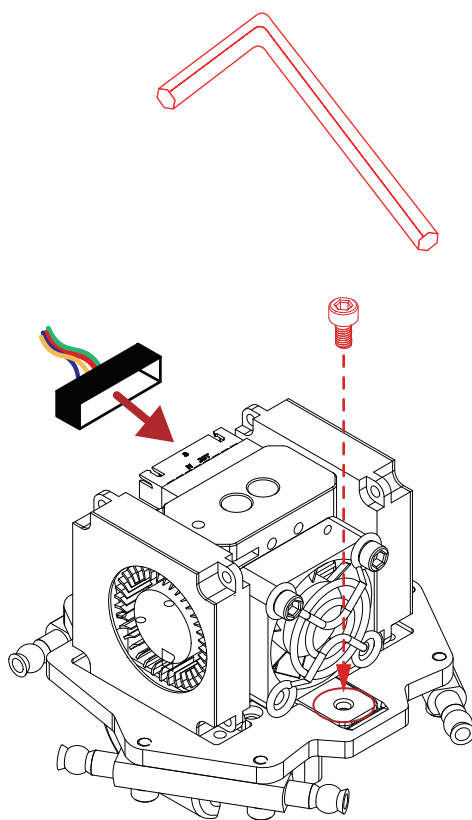
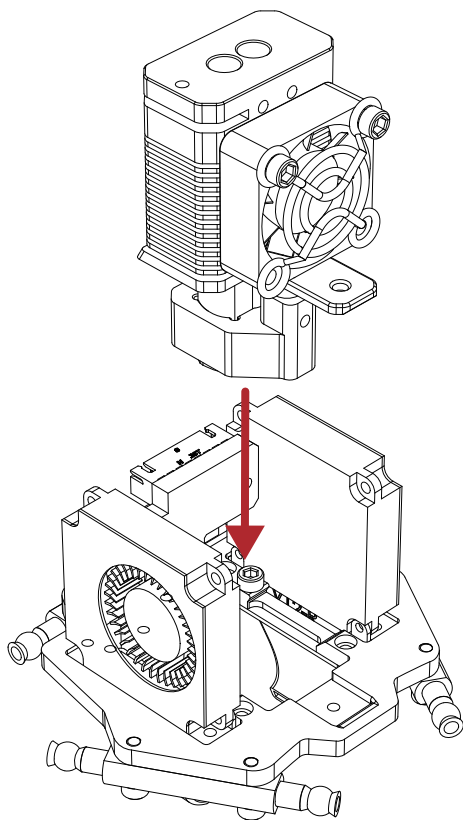
6. 使用2.5號六角板手，轉鬆噴頭正前方(承座上方)螺絲，從上方取下噴頭組。



安裝噴頭

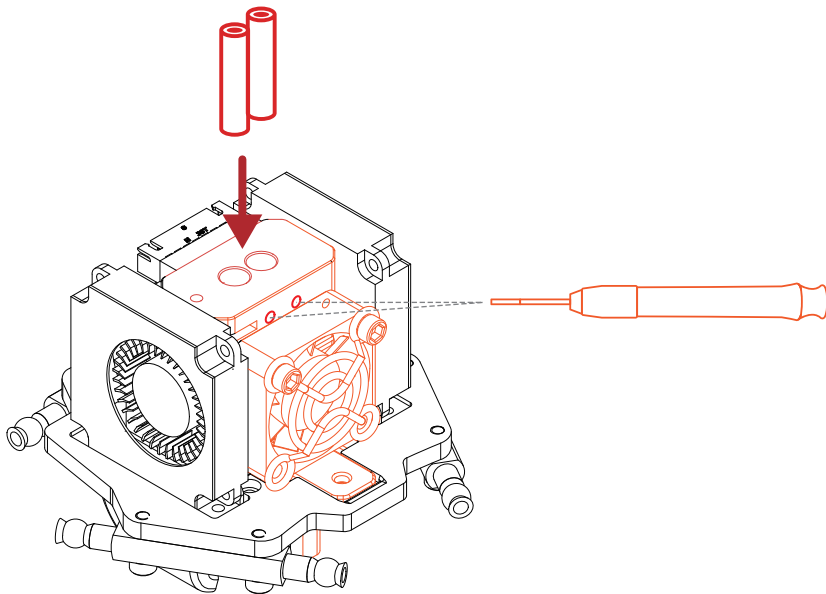
1. 將噴頭往後傾斜，由前至後推入承座，確定噴頭平行於風扇平面，並無傾斜。

2. 使用2.5號六角板手，鎖上噴頭正前方螺絲，接上鰭片後上方電線快拆接頭。



四、設備定期維護

3. 將料管放入鱗片內，往下推到底，使用1.5號六角板手鎖緊止付螺絲，固定好料管。



4. 拉動噴頭確定穩固。

5. 升溫測試。

保固與服務內容

- 在非人為損壞情況，本公司提供本產品二年免費零件保固（不包含耗材及收貨運費）
- 因製造上的原因而發生故障，本公司提供免費維修，如無法以零件修復，以相同（或相近規格）型號之產品更換。
- 買方需透過客服人員協助判定故障品，並自行拆卸寄回，由本公司檢測後寄返良品。
- 送修商品時，請以安全包材妥善包裝，以確保運送過程之安全。
- 基於液晶面板製程尚無法確保100%無亮點或暗點之特性，恕不提供液晶面板無亮暗點保證。
- 超過保固期間，則消費者必須負擔零件及維修服務費。消費者無法接受維修價格者，本公司得不受理維修。
- 免費保固服務範圍僅適用於產品所含的硬體零件，基本操作及技術文件皆載於本公司網站及操作手冊，若有其他教育訓練等服務要求，可與本公司洽詢進階的收費教學服務。

除外責任：以下內容均不在保固範圍內，本公司得酌收費用或不予受理。

- 人為損壞：如不當之組裝、使用錯誤之破壞、外觀不正常磨損、摔傷、電路燒毀、擠壓變形、介面或接腳折損、受潮、產品上之保固標籤或毀損、移除、遭變造、重貼或無法辨識。
- 違反本公司認可之使用方式：如安裝非原廠耗材，使用環境惡劣、客戶自行拆卸改裝，用於非原廠認可之用途。
- 硬體不相容：如電器特性衝突、使用期望、運轉音頻、速度、發熱度等非功能故障因素。
- 不可抗拒之天災人禍：如雷擊、火災、地震、水災等。

本公司保留產品保固條款修改之權利，有任何保固服務內容事項變更，

將以本公司網站公告為主：www.ping3dp.com



LINE 線上客服

@ping3dp



FD300