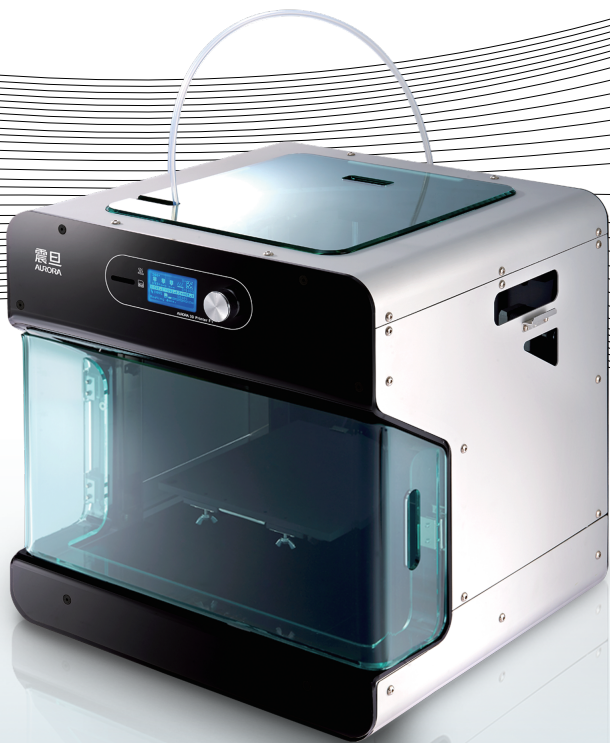


AURORA 3D Printer F1
機器操作手冊



精雕細琢 完美呈現

親愛的用戶

感謝您購買本公司的3D印表機產品。

為確保最佳性能和安全，在使用前請仔細閱讀下列說明。



緊急處理方法

- 為防止使用者及其他人之危害及生命財產的損失，如有發生異常時，請立即拔出電源線插頭並停止使用。
- 設備應放在交流電源輸出插孔附近，電源插頭應放在出現故障時能夠便於插拔之處。

安全注意事項



放置

- 本機應置於平面上且遠離直射陽光、高溫、潮濕、粉塵過多之處。
- 這些場所會損壞機殼及其他組件，縮短零件使用壽命。



電壓

- 本機使用電壓為交流 AC-100V~ AC-240V電源。
- 切勿使用超過AC-240V之高壓電源，這會造成本機過載並導致火災的發生。
- 不要使用直流電源，請勿使用非原廠提供之電源供應器。



電源線的防護

- 要正確連接交流電源線且不要將其損壞。連接不良或電源線損壞會造成火災或觸電。
- 切勿牽拉、扭曲或放置重物於電源線上。
- 應牢牢握持插頭來拔下電源線插頭，拉扯電源線拔電源插頭易造成觸電。
- 當手潮濕時切勿插拔插頭，這會造成觸電。



異物

- 切勿將金屬物體掉落到本機內，這會造成觸電或故障。
- 不要將液體濺入本機內，這會造成觸電或故障，如果發生這種情況要立即切斷本機的電源並與維修服務中心取得聯繫。
- 不要向本機表面或內部噴灑殺蟲劑。因其含有易燃性氣體，噴射到機內會誘發火災。



維修

- 切勿嘗試自己修理本機，如出現無動作、指示燈不亮、冒煙或其他本說明書未提及的任何問題，請拔下電源線並與維修服務中心取得聯繫。如果由未經訓練的人員修理、拆卸或重新組裝本機，將有造成觸電或損壞本機的危險。
- 如果長時間不使用本機，可拔下本機的電源線並蓋上防塵蓋，以延長本機的使用壽命。



其他

- 孩童操作時需有成年人在旁陪同，以免發生危險。
- 機器正常工作時，應盡量避免靠近熱擠頭，以免造成燙傷。
- 嚴禁使用未經本廠商推薦或銷售的附件。



注意

- 為了確保良好的通風條件，勿讓窗簾或任何其他物體堵塞通風孔，以免因過熱而造成危險。
- 切勿讓報紙、桌布、窗簾等物品堵塞住本機的通風孔。
- 切勿將諸如點燃的蠟燭等明火火源置於本機上。



警告

- 為了減少火災、觸電或產品損壞的危險，請勿讓本機遭受雨淋、受潮、滴上或濺上水，也不要將盛水容器置於本機上。
- 檢修印表機前，請先拔下印表機的電源線。

目錄

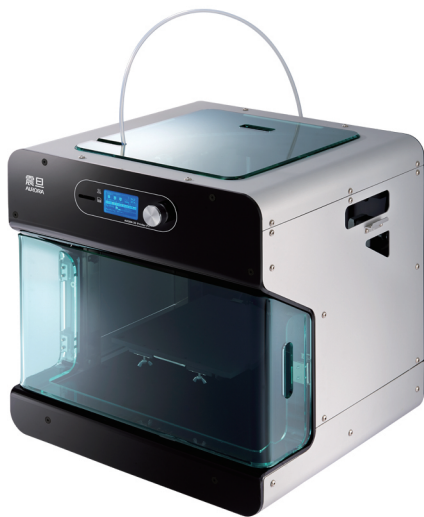
一、產品介紹	P05
1-1、3D印表機外觀實體圖	P05
1-2、3D印表機部位說明	P06
1-3、功能規格表	P07
1-4、耗材及周邊選購	P07
二、配件與組裝介紹	P08
2-1、配件	P08
2-2、組裝介紹	P10
三、LCD面板操作簡介	P11
3-1、LCD面板說明	P11
3-2、LCD面板功能選項	P14
3-3、LCD面板操作	P15
四、水平調整	P29
4-1、熱擠壓頭回歸原點	P29
4-2、列印平台水平調整	P30

目 錄

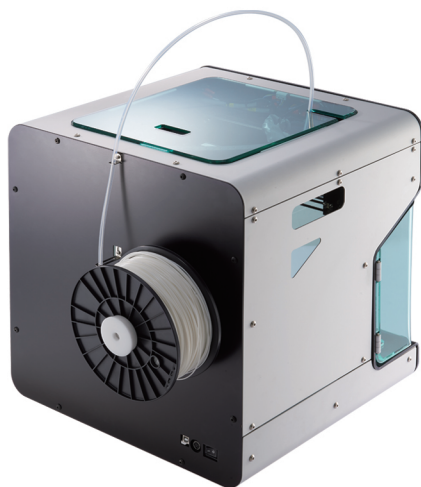
五、線料進料	P31
5-1、自動加熱入料	P31
5-2、手動加熱入料	P32
六、SD卡列印	P36
七、常見問題與解決方法	P37

一、產品介紹

1-1、3D印表機外觀實體圖

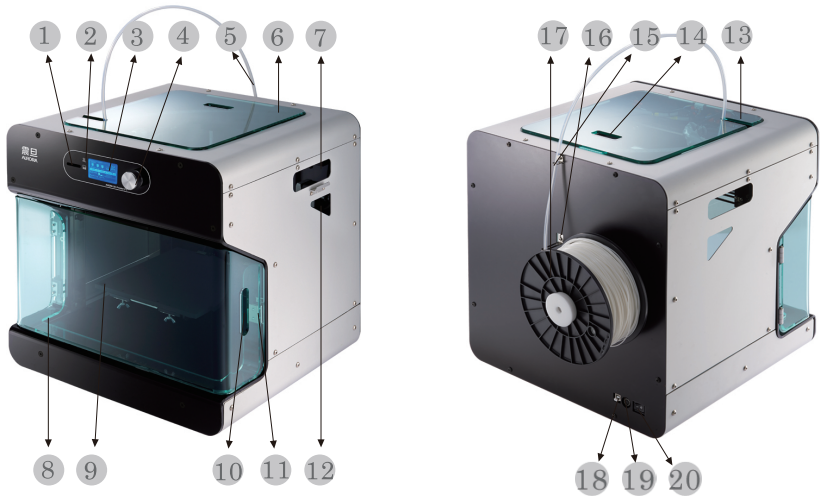


實機正面照



實機反面照

1-2、3D印表機部位說明



- ① SD卡插槽：插入SD卡進行列印。
- ② LED燈：加熱顯示，加熱時會閃爍。
- ③ LCD螢幕：操作資訊顯示。
- ④ 操作旋鈕：操作選單切換與設定，可左右旋轉操作，按壓選擇設定。
- ⑤ 供料導管：線料引導。
- ⑥ 防塵蓋：主要功能為防塵，列印時必須取下。
- ⑦ 防塵蓋掛勾：置放防塵蓋。
- ⑧ 活動門：安全防護。
- ⑨ 列印底板：列印之工作平面。
- ⑩ 活動門手孔：開關活動門。
- ⑪ 磁扣：活動門關閉固定。
- ⑫ 噴嘴視窗：列印平台水平校正與列印時觀查噴嘴之狀態與位置。
- ⑬ 安全開關：防塵蓋檢知確認。
- ⑭ 防塵蓋手孔：防塵蓋取放。
- ⑮ 缺料檢知：檢出有無線料。
- ⑯ 線卷固定軸：固定線料卷，可快速拆裝。
- ⑰ 固定螺絲：固定線卷保持轉動順暢。
- ⑱ USB孔：連接電腦。
- ⑲ 電源孔：連接電源供應器。
- ⑳ 電源開關：電源ON/OFF。

1-3、功能規格表

項次	項目	規格
1.	列印尺寸(長x寬x高)	168mm*168mm*168mm
2.	列印材質	PLA Ø1.75mm±0.1mm
3.	輸入電源	AC100-240V/50-60Hz
4.	操作功率	DC19V/180W
5.	電腦連接介面	USB
6.	獨立操作介面	LCD螢幕顯示&SD卡讀取
7.	外觀尺寸(長x寬x高)	450mm*420mm*460mm
8.	最小列印層厚	0.1mm
9.	XY軸傳動方式	時規皮帶
10.	Z軸傳動方式	滾珠螺桿
11.	操作環境溫度	室溫20°~40°
12.	環境濕度	20%~60% RH

1-4、耗材及周邊選購

項次	耗材品名	規格
1.	PLA線材	1kg包裝 (多種顏色可供選購)
2.	F1列印底板	220mm x 250mm
3.	F1熱擠頭模組	出料孔徑0.4mm
4.	SD卡	8G
5.	USB傳輸線	A公-B公 磁環抗擾 1.8M
6.	電源供應器	19V 180W

二、配件與組裝介紹

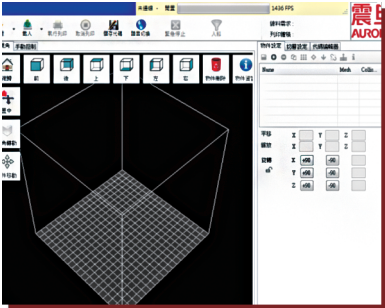
2-1、配件



線卷架



PLA線材



AURORA 3D Printer切層軟體



刮刀



USB連接線 3米



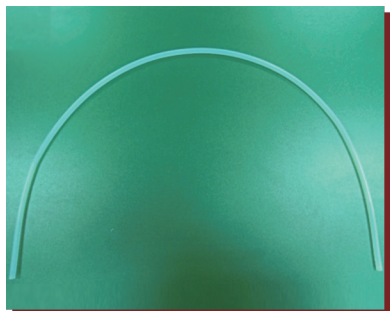
8G SD卡



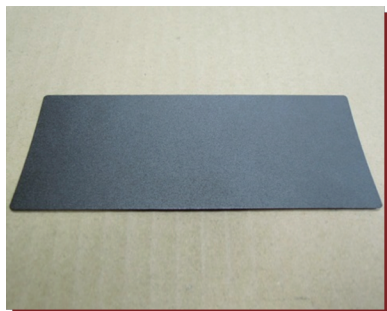
電源供應器



F1壓克力列印底板



線料導管



0.2mm水平調整片

2-2、組裝介紹

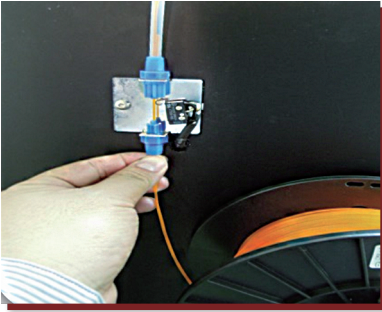
① 安裝線卷架(插入孔後旋轉90度)



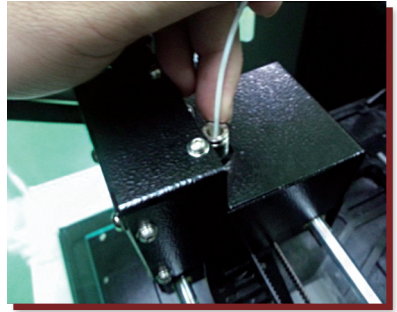
② 安裝線材方式(將線卷插入)



③ 順時針送入線料導管



④ 將線材插入入料口



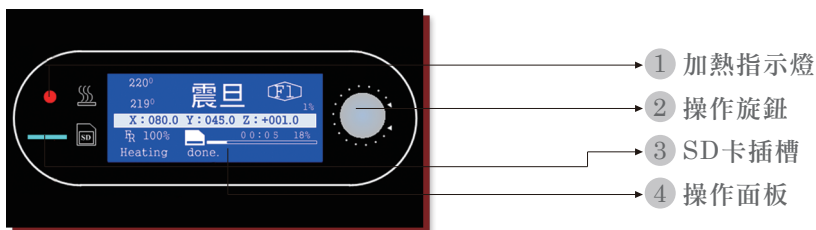
⑤ 連接電源供應器



三、LCD面板操作簡介

3-1、LCD面板說明

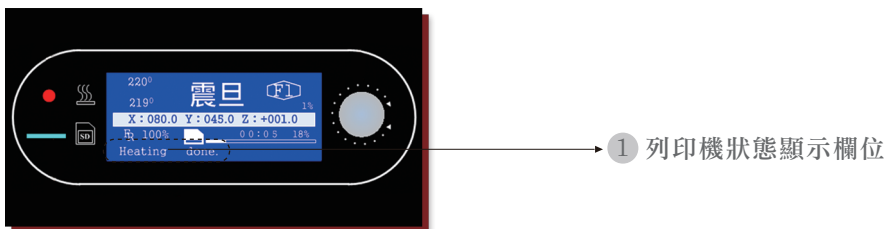
1. 下圖為列印機面板操作介紹，有加熱指示燈、SD卡插槽、操作面板、操作旋鈕。



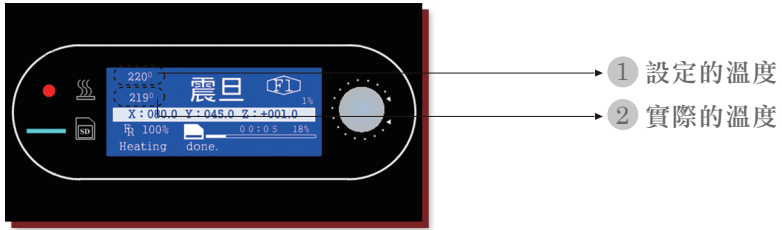
2. 操作旋鈕『順時針』及『逆時針』轉動可選擇各功能項目，如確認欲選取項目後將操作旋鈕往內壓即可選取該項目。



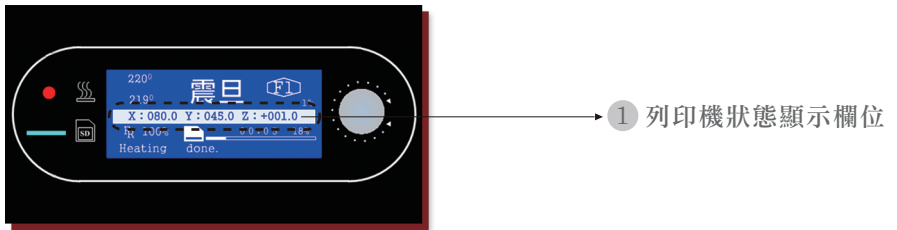
3. LCD面板的狀態列會顯示列印機目前的工作狀態，如有異常時也會顯示於狀態顯示欄位中。



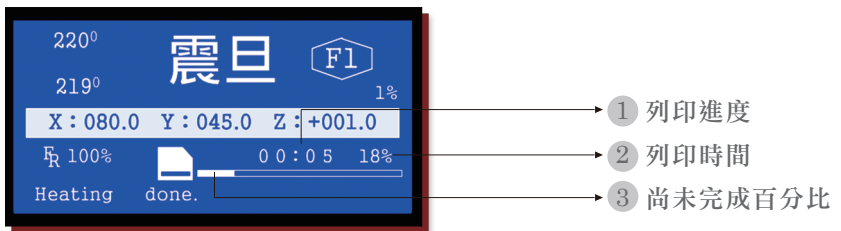
4. LCD面板設定溫度及實際溫度的顯示欄位。



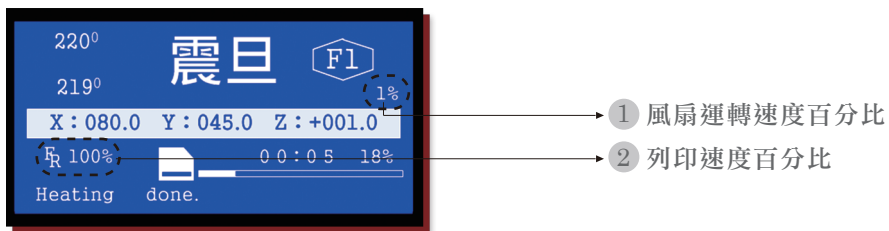
5. LCD面板顯示X、Y、Z各軸目前所在之位置，當重新做AUTO HOME後，各軸顯示位置為X : 000.0、Y : 015.0、Z : +000.0。



6. LCD面板顯示目前列印物件的總列印時間，列印進度與尚未完成百分比

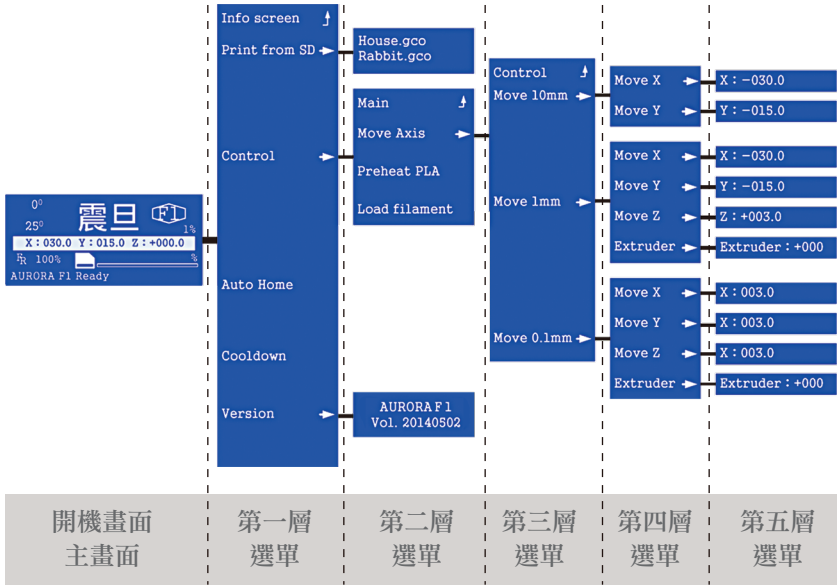


7. LCD面板顯示列印速度的百分比及熱擠頭風扇目前的運轉速度百分比。

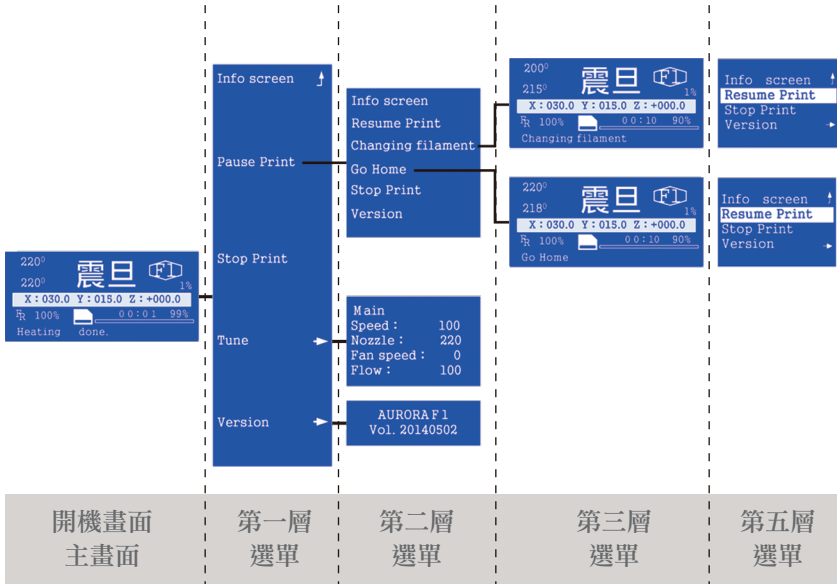


3-2、LCD面板功能選項

1. LCD面板選項

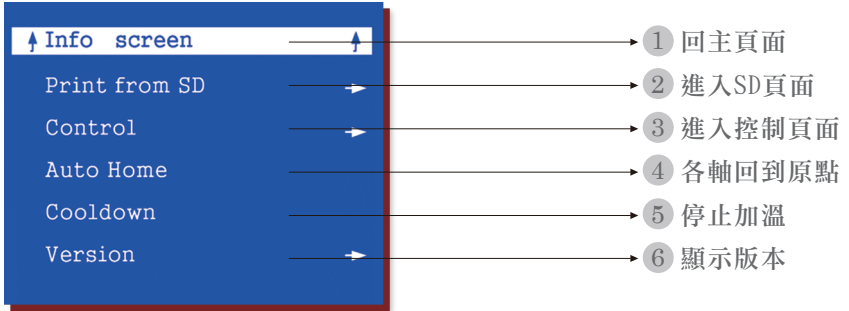


2. 列印過程LCD面板功能選項



3-3、LCD面板操作

在主畫面將操作旋鈕往內壓一下，即可進入下一層的操作選項，分別為：
Print from SD、Control、Auto Home、Cooldown、Version。

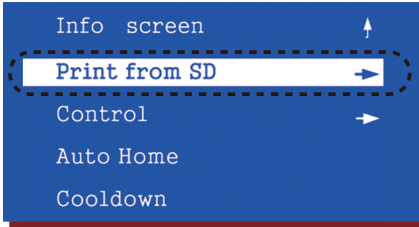


進入主畫面後的下層各選項

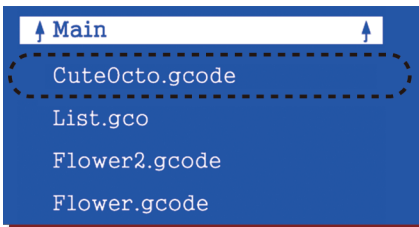
主畫面

Print from SD

1. 選擇Print from SD後，可列印儲存於SD卡中的G-code檔案。



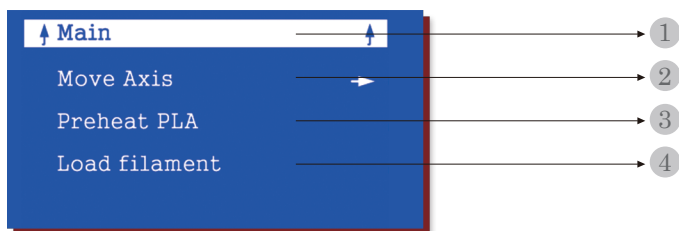
2. 如下圖選擇要列印的G-code檔後即可以開始列印。



主畫面

Control

1. 在進入Control選項後如下圖所示。



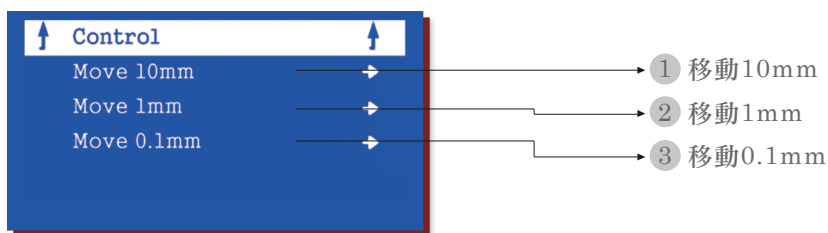
- ① Main：回到主畫面。
- ② Move Axis：移動X、Y、Z軸與驅動擠料馬達。
- ③ Preheat PLA：對熱擠頭作預熱。
- ④ Load filament：自動入料。

主畫面

Control

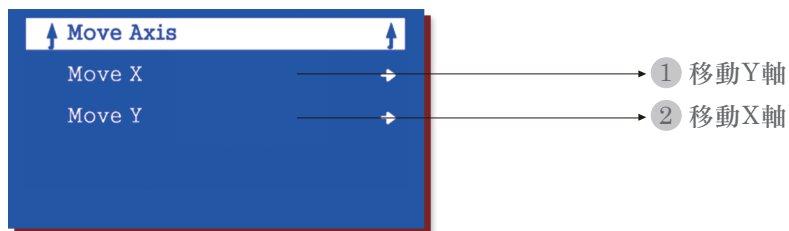
Move Axis

1. 進入Move Axis的選項後，可選擇轉動1格所移動的距離，共有三種選項，分別為10mm及1mm和0.1mm。



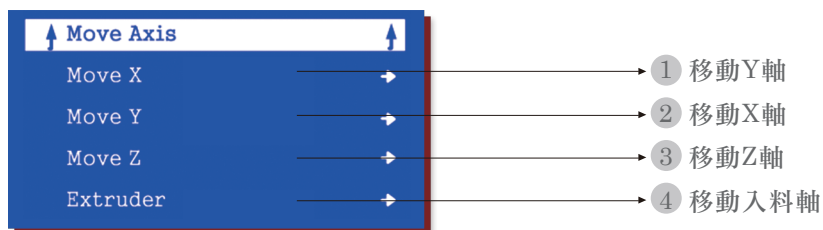
進入Move Axis之後的選項

2. 選擇移動10mm，可調整X軸與Y軸馬達。



選擇Move 10mm選項後進入的畫面

3. 選擇移動1mm與0.1mm選項後，可手動調整各軸馬達。



選擇Move 1mm、0.1mm選項後進入的畫面

主畫面

Control

Move Axis

Move X

1. 選擇移動X軸，順時針旋轉旋鈕可手動調整X軸離開原點距離。



主畫面

Control

Move Axis

Move Y

1. 選擇移動Y軸，順時針旋轉旋鈕可手動調整Y軸離開原點距離。



主畫面

Control

Move Axis

Move Z

1. 選擇移動Z軸，順時針旋轉旋鈕可手動調整Z軸離開原點距離。



主畫面

Control

Move Axis

Move Extruder

1. 選擇移動Extruder，順時針旋轉旋鈕可使熱擠頭擠出線料。



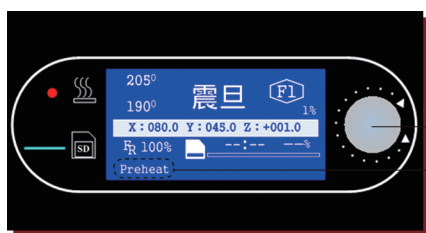
注意：熱擠頭溫度要上升到190度此功能才會作動。

主畫面

Control

Preheat

- 選擇Preheat，按壓按鈕對熱擠頭進行預熱。



① 按壓旋鈕

② 狀態列顯示預熱

主畫面

Control

Load filament

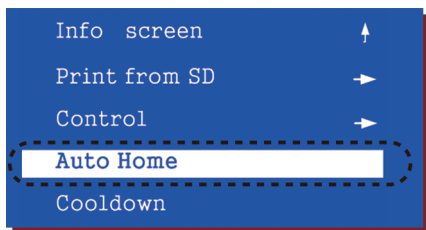
- 選擇”Load filament”進行自動入料。



主畫面

Auto Home

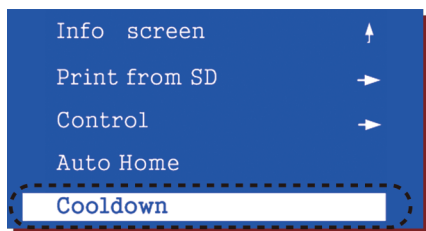
- 選擇”Auto Home”，XYZ軸回到原點，主畫面顯示X：000.0、Y：015.0、Z：+000.0。



主畫面

Cooldown

- 選擇”Cooldown”後，按壓銀色旋鈕取消熱擠頭加熱。



主畫面

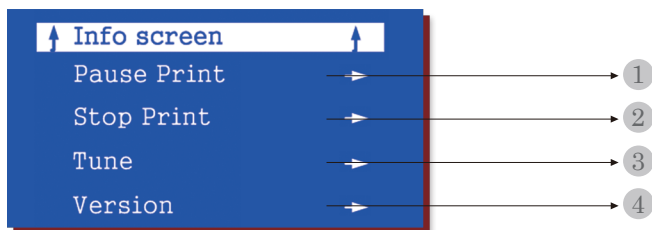
Version

- 選擇”Version”後，顯示目前版次。



開始列印LCD面板操作

- 當列印機在開始列印時，按下操作旋鈕會出現如下圖選項。

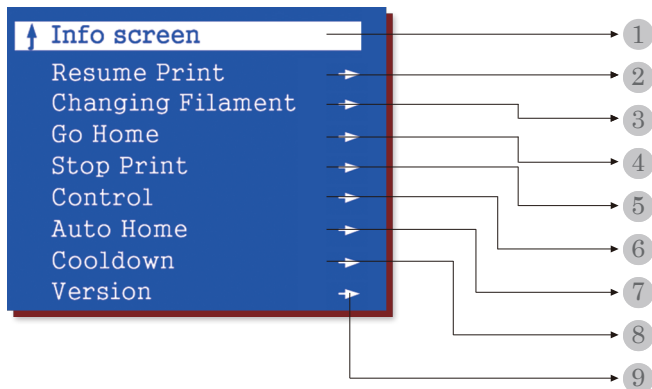


- 1 Pause Print：暫停列印。
- 2 Stop Print：停止列印。
- 3 Tune：列印速度與溫度調整。
- 4 Load filament：顯示版本。

開始列印LCD面板操作

Pause Print

- 當選擇”Pause Print”項目後，熱擠頭經幾秒後停止，並出現下列選項可供選擇。



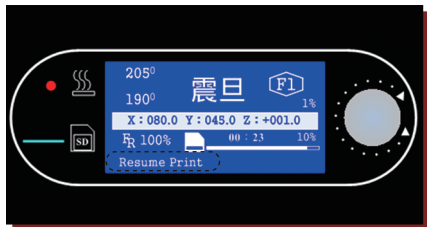
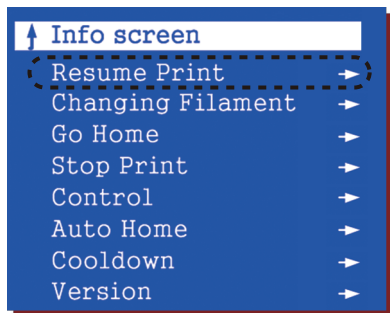
- 1 Info screen：回主畫面。
- 2 Resume Print：繼續列印。
- 3 Changing Filament：更換線料。
- 4 Go Home：X軸Y軸回原點。
- 5 Stop Print：停止列印。
- 6 Control：進入控制選項。
- 7 Auto Home：各軸回到原點。
- 8 Cooldown：停止加熱。
- 9 Version：顯示版本。

開始列印LCD面板操作

Pause Print

Resume Print

- 當選擇”Resume Print”項目，機台繼續列印，主畫面狀態列顯示”Resume Print”。



開始列印LCD面板操作

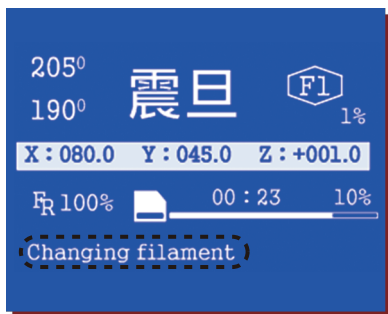
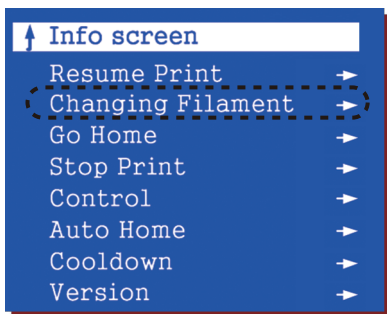
Pause Print

Changing filament

- a. 當選擇”Changing filament”項目後，列印平台下降，熱擠頭回到原點，主畫面狀態列顯示”Changing filament”。

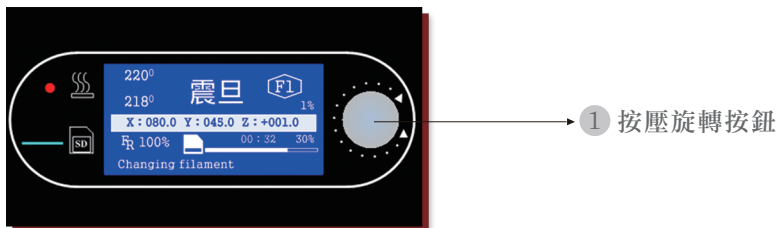
1. 選取Changing filament選項

2. 主畫面顯示“Changing filament”

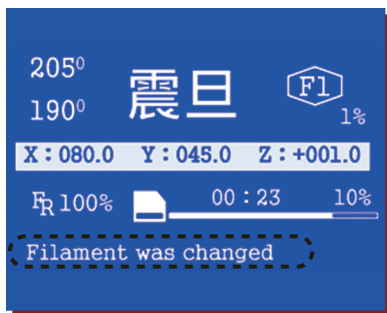


b. 在主畫面按壓旋轉按鈕進行更換線料，線料更換完畢主畫面顯示“filament was changed”。

1. 按壓旋轉按鈕

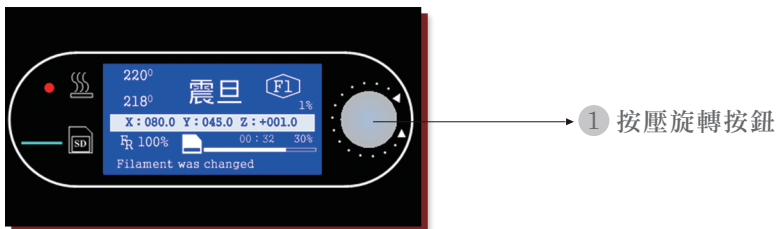


2. 狀態列顯示顯示“filament was changed”表示換料完成

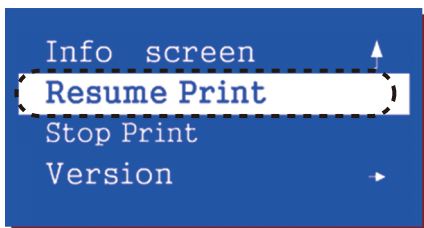


c. 在主畫面按壓旋轉按鈕，選取”Resume Print”繼續列印。

1. 按壓旋轉按鈕

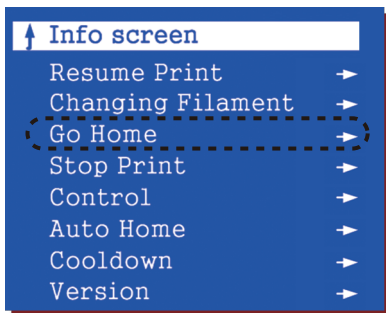


2. 選取繼續列印，LCD面板此時出現Tune與Version選項，經約25秒後跳回主畫面，狀態列顯示”Resume Print”。



- a. 當選擇”Go Home”項目後，列印平台下降，熱擠頭回到原點，LCD面板回到主畫面並在狀態列顯示”Go Home”。

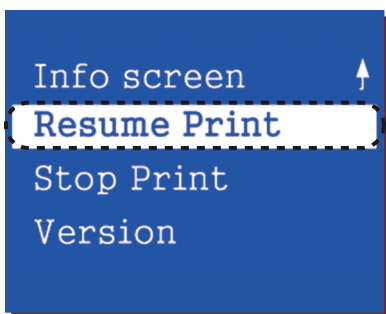
1. 選取Go Home選項



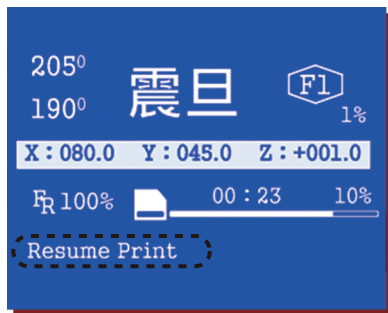
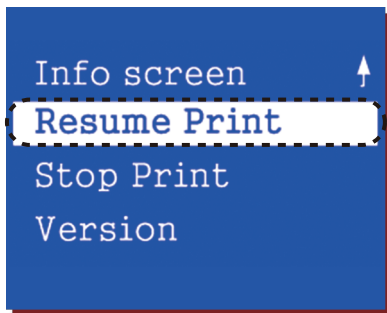
2. 主畫面顯示“Go Home”



2. 按下旋轉按鈕後出現如下圖選項，選取”Resume Print”繼續列印。



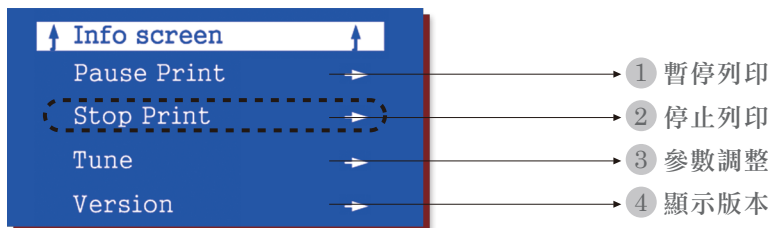
3. 按下”Resume Print”後，LCD面板出現Tune與Version選項，經約25秒後會自動跳回主畫面，狀態列顯示”Resume Print”。



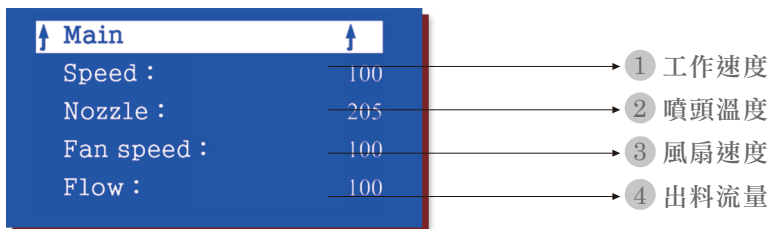
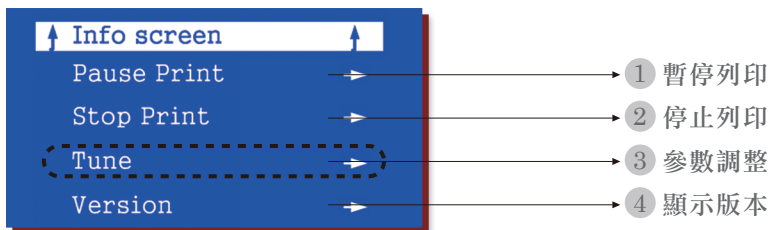
開始列印LCD面板操作 ▶

Stop Print

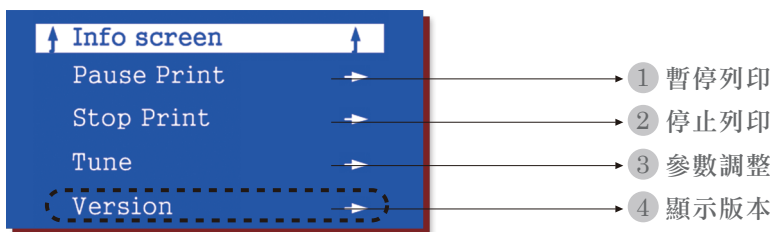
- 選擇進入Stop Print的項目後，列印機停止列印，熱擠頭回原點，列印平台下降。



- 當選擇進入Tune的項目後，如下圖有下列選項可供選擇。可調整整體的列印速度、噴頭的加熱溫度、風扇的運轉速度及出料流量的調整。



- 顯示目前版本。



四、水平調整

為確保熱擠頭和底板的間隙必須保持適當高度，所以須以水平調整片來測量熱擠頭和底板的三處基準點是為水平狀態。

4-1、熱擠頭回歸原點(Home點)

1. 先將機器開啟電源後按壓旋鈕



2. 旋轉旋鈕調至Auto Home後按壓旋鈕確認。

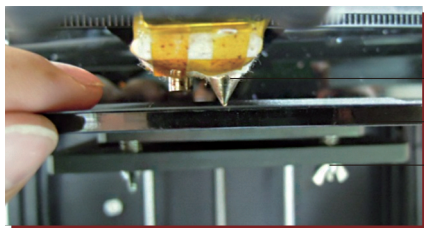


3. 機器的X、Y、Z軸將會歸至原點
4. 然後將機器電源關閉。

4-2、列印平台水平調整

務必將機器電源關閉才能手動移動熱擠頭的X軸或Y軸，

1. 先將熱擠頭移至前方定位點，並清除殘料。

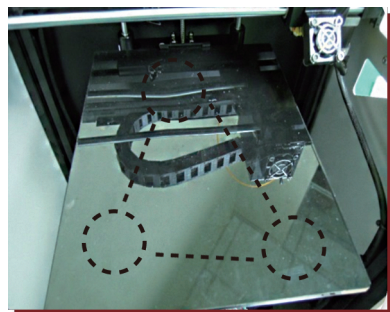


- ① 熱擠頭
- ② 水平調整片
- ③ 水平調整螺絲

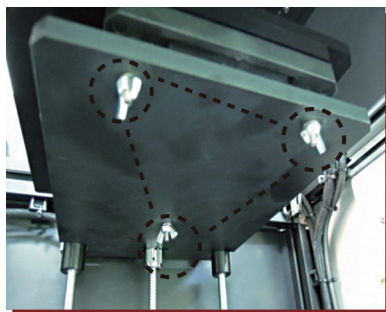
2. 調整底板下方調整螺絲，確認熱擠頭尖端、列印底板與水平調整片剛好接觸（感覺有摩擦但可輕易拉動）。



3. 將熱擠頭移至下一個調整螺絲正上方，依步驟2調整螺絲位置共3處，即完成平台平面調整



列印平台正面

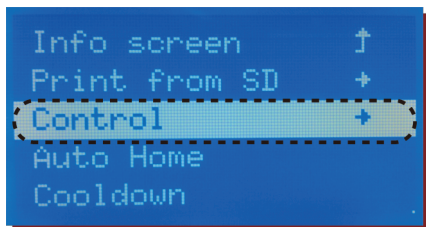


列印平台背面

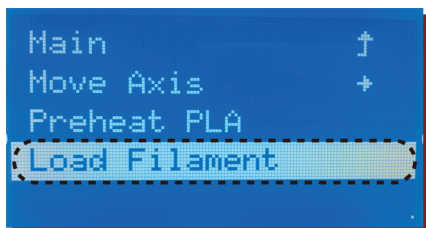
五、線料進料

5-1、自動加熱入料

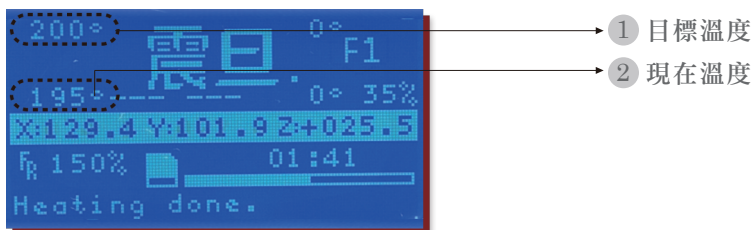
- 先將線材插入線料補給口，再按壓機器旋鈕並選擇Control，會進入次選單。



- 在次選單中，選擇Load Filament，此時加熱燈亮起開始加熱。



- 在LCD螢幕上會看到目標溫度會設為200且現在溫度會上昇



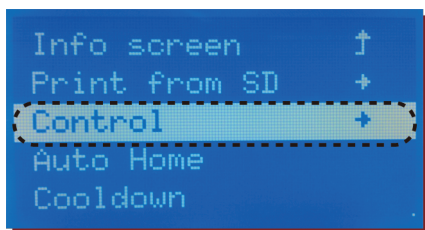
當達到目標溫度後，再按壓一次機器旋鈕會開始入料，即完成自動加熱入料。

要加入線材至熱擠頭時，須先將熱擠頭加熱，才可將線料加熱熔化以完成進料，第一步驟須先將熱擠頭加熱。

5-2、手動加熱入料

1. 將熱擠頭加熱

請按壓機器旋鈕，順時鐘旋轉旋鈕選擇至Control後，按壓旋鈕。



2. 順時鐘旋轉旋鈕選擇至Preheat PLA後，按壓旋鈕



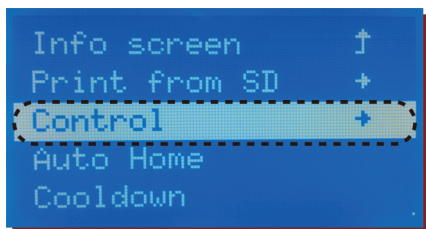
3. 此時熱擠頭的溫度會顯示在螢幕上，當加熱至指定的溫度時，機器紅燈會開始閃爍。



4. 啟動線材補給馬達，將線材插入熱擠頭

當熱擠頭溫度已達設定值，所以可以開始啟動線材補給馬達，將線材帶入熱擠頭。

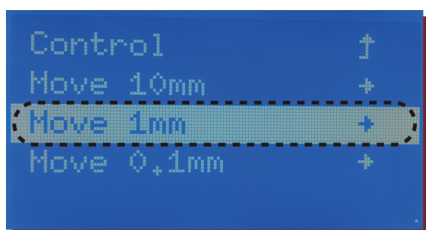
- 請按壓機器旋鈕，順時鐘旋轉旋鈕選擇至Control後，按壓旋鈕。



- 順時鐘旋轉旋鈕，選擇Move Axis，按壓旋鈕。



- 順時鐘旋轉旋鈕，選擇Move 1mm，按壓旋鈕。



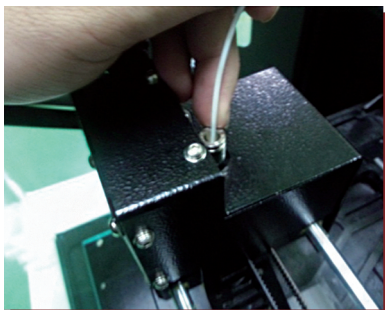
- 順時鐘旋轉旋鈕，選擇Extruder後，按壓旋鈕。



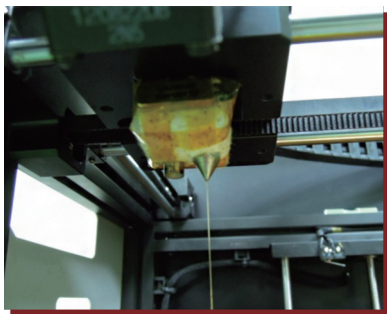
- 順時鐘旋轉旋鈕，增加進料馬達轉動的數值。



- 此時將線材插入線料補給口，此時進料馬達會將線材帶入熱擠頭。



- 線材經過熱擠壓頭後變成線絲流出，及代表進料完成。



PS：務必確認熱擠頭已有線絲流出，若螢幕回復待機畫面但熱擠頭仍未有線絲跑出來，請重複步驟4。

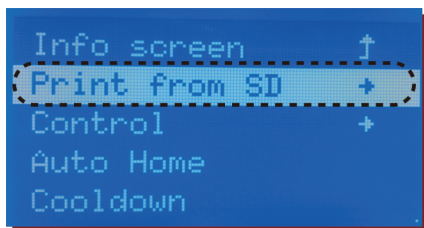
六、SD卡列印

1. 插入SD卡

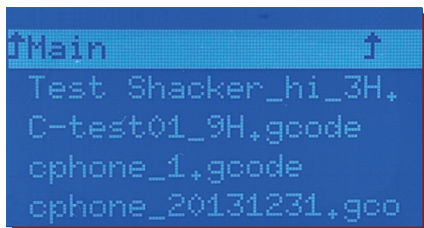
- 將SD卡插入SD卡插槽內，機器偵測到SD卡插入後螢幕會顯示”Card inserted”



- 請按壓機器旋鈕，順時鐘旋轉旋鈕選擇至Print from SD後，按壓旋鈕。



- 順時鐘旋轉旋鈕選擇至要列印的檔名後，按壓旋鈕即開始列印。



七、常見問題與解決方法

Q&A

- 在發生問題聯繫客服中心人員之前，請先檢查下列您可能發生的情況。簡單的檢查或調整也許可以排除問題。
- 假如您對以下幾點檢查有疑問或無法排除您的問題，可上震旦3D官網參考更詳細的Q&A內容，或與客服人員聯繫。

現象	可能原因及確認
電源無法啟動	<ul style="list-style-type: none">• 電源是否有插入插座？• 確認兩段電源線皆有插穩？• 機背電源孔是否有鬆掉？
機台發出嗶嗶聲	<ul style="list-style-type: none">• 檢查防塵蓋是否有取下？• PLA線材是否有裝上？
無法讀取記憶卡	<ul style="list-style-type: none">• 記憶卡是否符合規格？• 記憶卡內確認有符合讀取的檔案格式。• 確認記憶卡可否於其他機器中使用？• 記憶卡內是否有儲存G-code檔案？
線材無法輸出	<ul style="list-style-type: none">• 檢查線卷是否有交叉打結的情形。
LCD無畫面顯示	<ul style="list-style-type: none">• 檢查電源是否有開啟。
列印時有異音	<ul style="list-style-type: none">• 檢查列印機內是否有其他物品阻礙列印。
列印物件位移	<ul style="list-style-type: none">• 檢查列印底板是否有固定，不會左右偏擺。• 重新調整列印底板水平。• 檢查列印底板是否需更換。
LED面板顯示Err:MINTEMP	<ul style="list-style-type: none">• 溫度檢知故障，請聯繫客服人員處理。
溫度異常下降	<ul style="list-style-type: none">• 加熱溫度過高，超溫斷路保護開關啟動。

項目	規格
商品名稱及型號	震旦3D印表機 F1
額定電壓	100~240(V)
額定頻率	50~60(HZ)
額定電流	2.5(A)
製造年份	見機身標籤
製造號碼	見機身標籤
生產國別	台灣



警語

- 檢修3D印表機前，請先拔下3D印表機的電源線



製造商

- 震旦行股份有限公司 / 台北市信義路五段2號

委製商

- 東捷科技股份有限公司 / 台南市台南科學工業園區南科六路9號



服務地址 / 台北市健康路156號3樓

客服專線 / 0809 068 588

www.aurora3dprinter.com.tw