

**AT-120P**

电动式平面网印机  
Electric Flat Screen Printer

# 技术手册

[S/N]  
[Rev] TXXP-S3-26  
[date] 2022/1/14  
QM2106009



東遠精技工業股份有限公司  
ATMA CHAMP ENT. CORP.





33383台湾桃园市华亚科技园区华亚二路58号  
NO.58, Huaya 2nd Rd., Guishan Dist., Taoyuan City 33383, Taiwan.  
TEL:886-3-3278588 FAX:886-3-3278955  
<http://www.atma.com.tw> E-mail:atma@atma.com.tw

## 版權說明

---

未经东远精技股份有限公司ATMA®事先书面许可，禁止将本手册的任何部分以电子或机械，包括拍照复制、录制，或任何信息储存和检索系统全部或部分翻译等任何方式重制。

在型录、手册或其他技术数据记载之规格，东远精技股份有限公司ATMA®保留变更的权利，且不另行通知，敬请见谅。

## 保固範圍

---

自产品购买安装日起保固一年，如因制造、组装或零件质量发生瑕疵时，本公司将就瑕疵部分提供免费维修服务。

若本设备客户或第三方因意外使用、误用、未经授权进行改装、维修或变更本设备，或未遵照手册之操作、维修保养指示，而造成的损坏、损失、成本支出或开支，东远精技股份有限公司 ATMA<sup>®</sup>或关系企业均无需承担任何责任。

即使在免费保固期间内，但符合下述事项时，均视为收费修理：

- (1) 未依照手册等内容进行操作，而引起的故障。
- (2) 未依照手册等规范进行正常保养及检修，而引起的故障。
- (3) 在原厂指定服务厂以外保养维修导致之损坏或故障。
- (4) 在没有取得原厂的同意下，自行改造产品或未使用原厂零件等而引起的故障。
- (5) 电压异常、外物撞击、环境污染等的不可抗力的外部因素，及地震、雷、风灾、火灾、水灾害等的天灾引起的故障。
- (6) 在客户端不适当的保管及操作、不注意、过失等而产生故障，以及由于客户端的硬件或软件设计内容而引起的故障。
- (7) 因长时间存放或弃置于不良环境之场所，而引起的故障。
- (8) 正常消耗性零件(如：吸盘、清洁纸卷、刮胶等)的更换。
- (9) 与性能无关之个人观感问题。

## 目录


|                          |    |
|--------------------------|----|
| 1. 安全注意事項.....           | 4  |
| 1-1. 注意/警告事項.....        | 4  |
| 1-2. 警告標示.....           | 9  |
| 1-3. 警告裝置.....           | 10 |
| 2. 基本說明.....             | 12 |
| 2-1. 用途.....             | 12 |
| 2-2. 特性.....             | 12 |
| 2-3. 規格.....             | 13 |
| 2-4. 配附工具.....           | 14 |
| 3. 裝機程序與操作說明.....        | 15 |
| 3-1. 電氣源供應/排放口.....      | 15 |
| 3-2. 裝機操作程序.....         | 18 |
| 4. 架構說明.....             | 22 |
| 4-1. 總架構.....            | 22 |
| 4-2. 機架組件(A 架構).....     | 23 |
| 4-3. 升降驅動架構(B 架構).....   | 28 |
| 4-4. 印刷行程驅動架構(C 架構)..... | 30 |
| 4-5. 網版夾框架構(D 架構).....   | 32 |
| 4-6. 印刷座架構(E 架構).....    | 34 |
| 4-7. 印刷檯面架構(F 架構).....   | 36 |
| 4-8. 防滴墨架構(選配).....      | 38 |
| 5. 人機介面.....             | 40 |
| 6. 保養維護.....             | 51 |
| 6-1. 維護保養方法.....         | 51 |
| 6-2. 設備巡檢表.....          | 52 |
| 7. 氣路圖.....              | 53 |
| 8. 備品清單.....             | 54 |
| 9. 电路图.....              | 附件 |

## 1. 安全注意事項

本公司无法完全预期危险与故障发生的所有状况，操作前请先阅读此手册并完全理解各种警语、注意等信息内容，这些警语都是在强调您个人的安全，您必须详细地阅读并遵守所有程序所提供的建议事项再进行操作，不遵守程序说明以及指示，可能会导致人身事故(死亡或重伤)/损害事故/故障等问题。阅读完后请妥善保存在随时可以阅览的地方。

### 1-1. 注意/警告事項

本手册将安全注意事项等级区分为「危险」及「注意」，另外，即使是记载「注意」的事项，依据状况也可能变成重大伤害的结果，无论哪一个记载都请务必遵守。

 **危险DANGER:** 操作不当会导致严重后果，甚至伤害到操作者生命。

 **注意WARNING:** 操作不当会导致操作者遭受中/轻程度伤害的可能，以及物品损坏情况发生。

 **禁止FORBIDDEN:** 绝对不能做的事项。

#### ※ 事前准备 ※

##### 注意WARNING

- 设备安装地点应根据当地安全法规配备灭火器或其他消防设备。
- 请将灭火器摆放在明显且随时可触及的地方，并遵守灭火器供货商规定的维护期限。

## ※ 电源注意事项 ※

 危险DANGER

- 配线作业及检查请由专业的技术者执行。
- 遵照设备规格所指示的电源类型配电，请勿擅自修改电压。
- 设备连接到工厂电源线之前，请确保电源电流特性与机器相符。
- 设备电源开启前请确认各电路系统皆已确实接地。
- 设备运转中请勿开启电气箱外盖。
- 在进行维护检查之前，请务必将设备电源断开，并以器具检查确认已确实断电。
- 断电维护检查时其电源开关应上锁及标示「禁止送电」、「停电作业中」或设置监督人员监控，避免误启动。
- 检查每个接头是否确实接合，并确认所有线路无过度弯折甚至破皮损坏的情况。
- 请勿将过多的电源线插在电源插座上。
- 请不要在双手潮湿的情况下拔下插头或操作电源。
- 拔除插头时，请抓握插头本身，请勿拉扯电源线。
- 突然停电或遇断电时，请即刻关闭主电源开关。

 注意WARNING

- 基于安全考虑，若长时间不使用设备，请拔电插头电源。

※ 安装注意事项 ※

**⚠ 危险DANGER**

- ❑ 搬运/吊运设备时，应遵守吊挂作业之相关规定并注意机台重心位置，避免重心不稳造成设备倒塌。

**⚠ 注意WARNING**

- ❑ 请先确认设备安装周遭环境，不可摆放油墨/溶剂等易燃物。
- ❑ 设备安装周遭环境请设置适当排气装置，降低人员暴露含有机溶剂油墨的机会。
- ❑ 请务必确认设备运动范围内无任何障碍物。
- ❑ 设备安装地点须保持充足光线且通风良好，避免暴露在以下环境：
  - (1)温度快速变化时，该地方可能引起冷凝。
  - (2)爆炸或高温环境。
  - (3)灰尘、腐蚀性、可燃气体和盐分过多。
  - (4)长期暴露在异常振动。
  - (5)高电场和高磁场场所。
- ❑ 伺服驱动器的电源请务必连接无熔丝断路器。
- ❑ 请在以下环境条件里安装/使用设备，以免影响使用寿命：

| 项目   |                                       | 环境条件           |
|------|---------------------------------------|----------------|
| 周围温度 | 运输                                    | -25° C ~ 55° C |
|      | 存放                                    | 5° C ~ 40° C   |
| 周围湿度 | 运输                                    | 40° C 湿度50%以下  |
|      | 存放                                    |                |
| 环境   | 屋内(避免阳光直射)；<br>没有腐蚀性气体、易燃性气体、油污、尘埃的地方 |                |
| 标高   | 海拔1000m(3300ft)以下                     |                |
| 震动   | 避免高频率或异常震动影响印刷质量                      |                |

- ❑ 装机完成后请依照出厂图示指示，先拆除出机固定件后再进行送电。
- ❑ 配线极性请正确、确实执行，避免马达有预期外的误动作发生或因接线错误马达长时间逆向导致烧毁。

※ 使用注意事项 ※

 危险DANGER

- 请勿在有爆炸危险的环境中操作机器。
- 设备运转期间切勿打开保护盖或安全门。
- 清洁网版时务必要按下洗版按键，避免人身事故发生。
- 除非手册有指示，否则请勿拆解任何零件包含任何安全防护。
- 除非手册有指示，否则出厂前已校正完成之零件，请勿任意调整。
- 使用挥发性清洁剂擦拭设备，擦拭完后不可立即运转，需等待溶剂完全挥发。
- 机台运转时，严禁触摸控制箱内电控组件。
- 在添加油墨等动作之前，请务必将电源关闭后再进行操作。
- 添加油墨或维修设定请于设备完全停止后进行。
- 设备在运转中，不可试图移动设备位置避免倾倒。

 注意WARNING

- 请由专业人员进行操作及维护，且不可在受到药物或酒精的影响下进行操作。
- 设备操作人员必须经过专业训练，且遵守本手册任何规定。
- 紧急按钮仅为紧急情况下使用，非暂停设备程序/动作使用。
- 在操作设备前，请先确保所有安全防护、急停开关是否正常。
- 在设备启动前或运转期间若感觉到异常或有警告讯息，请立即停机检查排除问题后再运转。
- 设备皆贴有各式警示标语，提醒使用者操作的安全性，若标签有污损或脱落的情况，务必确实清洁或更新。
- 电控箱配有散热排风扇，操作者需注意风扇是否正常运作，避免设备因过热而造成当机。
- 确实执行各项参数确认及调整，以免发生撞机而造成设备损坏。
- 设备重启务必要按原点覆归按钮，确实执行原点覆归动作。
- 操作前应确认油墨成分，且工作区域需提供足够的空气流通。
- 切勿使用闪燃点低于40°C油墨，且工作区域需提供足够的空气流通。
- 网版洗涤溶剂的闪燃点至少为55°C。

## ※ 维修保养注意事项 ※

### ⚠ 注意WARNING

- ❑ 处置废弃物应依下列分类后，使得交付回收、清除或处理，或依当地法规规定进行处理：

|      |  |
|------|--|
| 巨大垃圾 | 洽请执行机关或直行机关委托之公民营废弃物清除处理机构(以下简称受托机构)安排时间清除，并应符合执行机关规定之清除处理方式。  |
| 资源垃圾 | (1)依执行机关指定之时间、地点及作业方式，交付执行机关或受托机构之资源回收垃圾车回收。<br>(2)依各地区设置资源回收设施分类规定，投至于资源回收桶(箱、站)内。<br>(3)属本法规规定之应回收废弃物得自行交付原贩卖业者或依回收管道回收。 |
| 有害垃圾 | 依执行机关指定之时间、地点及作业方式，交付执行机关或受托机构专用车辆清除。  |
| 一般垃圾 | (1)依执行机关指定之时间、地点及作业方式，交付执行机关或受托机构之垃圾车清除。<br>(2)投至于执行机关设置之一般垃圾储存设备内。  |

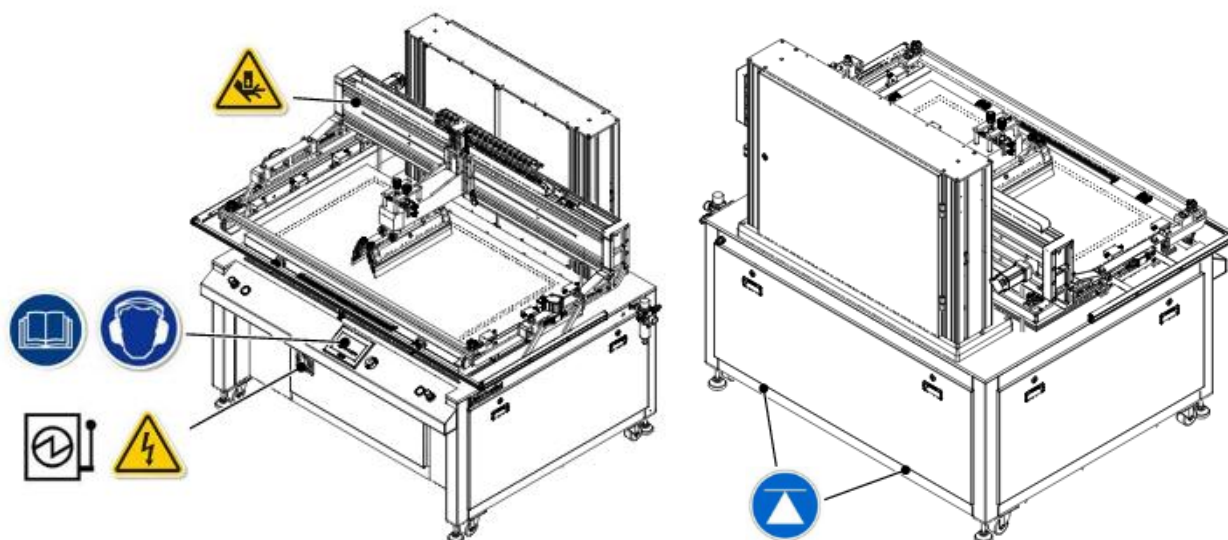
- ❑ 只允许合格且受过专业训练的人员进行维修。
- ❑ 在检查、维修、调校、清洁等动作之前，请务必将电源关闭后再进行操作。
- ❑ 请遵照手册等规范进行正常保养及检修。
- ❑ 若有任何疑问请与原厂或ATMA®授权的经销商来取得协助。

## ※ 其他注意事项 ※

### 🚫 禁止FORBIDDEN

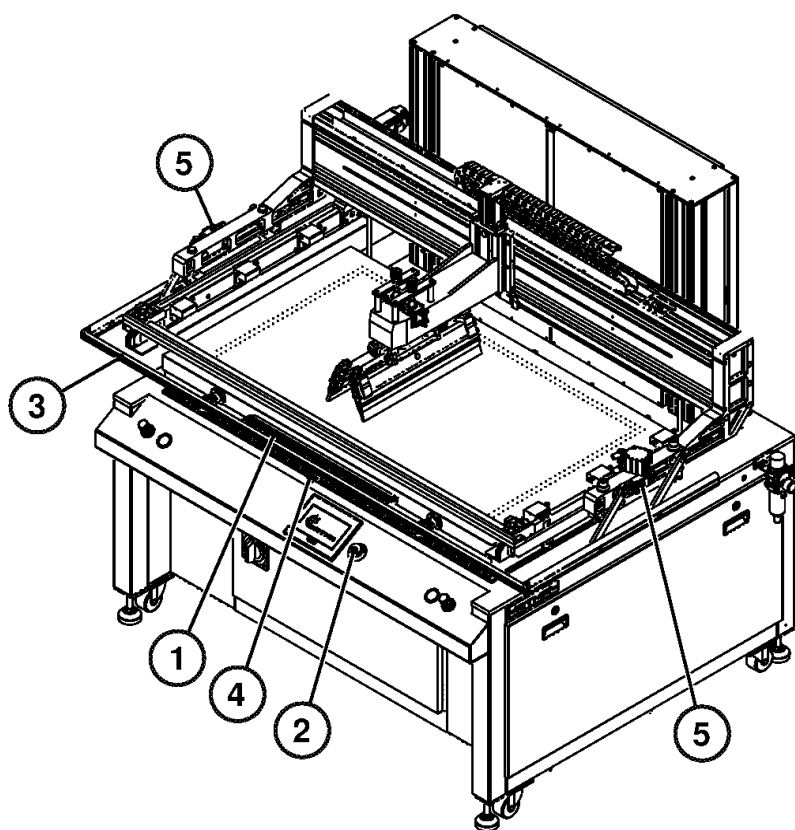
- ❑ 切勿任意拆除设备的安全防护措施，避免危害生命安全。
- ❑ 切勿自行移除或变更设备上任何机械止挡，避免造成撞机或人身安全疑虑。
- ❑ 切勿自行尝试自行维修或改装、拆解设备，除维修人员或特定权限人员外，不能随意改变设计功能及设定值，若有疑问请与原厂联络。
- ❑ 当有火灾、水灾或构造损坏的迹象时，绝对不要开启任何设备的电源，在排除所有不安全状况之前，亦不试图开启设备的电源。

## 1-2. 警告標示



| 说明     | 预防                                      | 标记卷标  |
|--------|---|---|
| 主电源切断  | 电控箱门开启维修时应将其切换到OFF位置并上锁，避免误触造成事故发生。     |   |
| 叉车重心位置 | 请遵照叉车重心点位置插入搬运，且由合格的驾驶员操作，避免重心不稳造成事故发生。 |  |
| 阅读说明手册 | 在进行机器的启动、操作、维护或任何其他作业之前，请仔细阅读说明手册。      |  |
| 高频率噪音  | 请佩戴护耳器，以免听力受损。                          |  |
| 注意高压电  | 接触可能导致触电或烧伤，维修前请关闭电源并锁定。                |  |
| 小心压伤   | 活动部件可能会导致操作人员压伤，设备运转期间请勿进行操作或维修。        |  |

### 1-3. 警告裝置



| 項目 | 料品編號     | 料品名稱 |
|----|----------|------|
| 1  | 12PFY010 | 壓板組件 |
| 2  | YE31901  | 緊急開關 |
| 3  | 12PG007  | 前安全桿 |

| 項目 | 料品編號    | 料品名稱   |
|----|---------|--------|
| 4  | YE30002 | 微動開關   |
| 5  | YE30059 | 安全極限開關 |

**■ 警告装置要项说明：**

1. 压板组件：自动运转网版下降时，压下此压板，未到达印刷区位置机器立即终止运转，并自动上升至待印高度位置，网版已到达印刷区位置时，机器立即终止运转，网版停止在印刷区位置，此时机器内部控制中止操作，须重新启动复归及系统操作。
2. 紧急开关：碰触此开关不论动作完成与否，机器立即上升，此时机器内部电源切断，须重新按压ON开关启动。
3. 前安全杆：印刷作业中，安全杆未摆放正确位置或紧急情况时，机器下降至印刷区位置时碰触前方安全杆，机器所有行程动作自动停止，可使用人力将网版抬升，周密保护操作人员之安全。
4. 微动开关：印刷作业中，安全杆未摆放正确位置或紧急情况时，机器下降至印刷区位置时碰触下方安全杆，机器所有行程动作自动停止，可使用人力将网版抬升，周密保护操作人员之安全。
5. 安全极限开关：印刷作业中，安全极限开关未在正确位置或紧急情况时，机器下降至印刷区位置时碰触前方安全杆，机器所有行程动作自动停止，可使用人力将网版抬升，周密保护操作人员之安全。

**注：**

1. 紧急停止开关仅供紧急防护停机用，请勿用于平常停机操作。
2. 不得自行拆除安全装置，如有损坏请尽速修复更新。
3. 设备红色对象周边为危险区域，非必要请勿于运转中靠近，以避免危险。
4. 所有安全组件，如有损坏请立即修复，以避免人员危险。

**※ 所有控制组件，严禁使用溶剂擦拭，以避免故障。**

## 2. 基本说明

---

### 2-1. 用途

适用于不易变形之各种平面张片/板形印件之网版印刷作业。例如：贴纸、转写纸、海报、铭板、广告牌标牌、印刷电路板、冷光板、光源显示膜/板...等。

### 2-2. 特性

- 电动传动，能源应用效率高，仅需少量压缩气源即可操作。
- 立/横滑座采用先进铝型材支撑线性导轨结构，强度及精度提高，运行轻盈稳静。
- 网版夹框采活动悬臂设计，结构轻盈强固，移位调整轻松省力。
- 网版升降采用德国减速马达，运行快速、定位精准，备有安全辅助气缸与紧急安全压板开关、及安全回路，于网版下降中触动网版机构自动缓慢上升归位，并卸除重量，周密保护操作人员之安全。
- 印刷行程采用伺服马达，运行快速、定位精准。
- 全新设计印刷座，整合刮刀/回墨刀之角度/深度/印压等多重调整机构及气动升降功能，满足各种印刷效果及便捷操作要求。
- 免油式滤水调压组不产生排气油雾污染，适合无尘室内使用。
- 加装安全杆、侦错连锁、安全复归，周密防护操作者人身安全。
- 人机接口数值控制，可设定多种功能及操作参数。

#### 【特殊选配】

- 加装定位梢、顶料梢。
- 防滴墨装置(刮刀旋转式)。
- 加装定位微吹/取料吹气装置。
- 光束/光栅保护装置。
- 印刷台面加装分厘表。
- 可夹圆管框，圆管直径  $\phi 28\sim 54$  mm(1-1/8"~2-1/8")。

### 2-3. 规格

| 项目           | 规格                             |
|--------------|--------------------------------|
| 印刷台面尺寸 (深x宽) | 800 x 1400 mm                  |
| 吸气面积 (深x宽)   | 700 x 1200 mm                  |
| 最大印刷尺寸 (深x宽) | 700 x 1200 mm                  |
| 最大装框尺寸 (深x宽) | 1000 x 1500 mm                 |
| 网框高度         | 25-47 mm                       |
| 印件厚度         | 0~25 mm                        |
| 台面高度         | 960+20 mm                      |
| 洗版高度         | 300 mm                         |
| 印刷头速度        | 100~1000mm / sec               |
| 最大产能(全速全行程)  | 660P/H(预先覆墨)<br>780P/H(快速预先覆墨) |
| 台面微调范围(X/Y)  | ±10/±10 mm                     |
| 印刷头刮印旋角      | ±9°                            |
| 电源           | 3~, 220V/380V, 50/60Hz         |
| 耗电量          | 3.5 kW / 6.6 A                 |
| 适用气源压力       | 5~7 kg/cm <sup>2</sup>         |
| 耗气量          | 51 L/min                       |
| 机器尺寸 (宽x深x高) | 1900 x 1420 x 1700 mm          |
| 机器重量         | 980 kg                         |

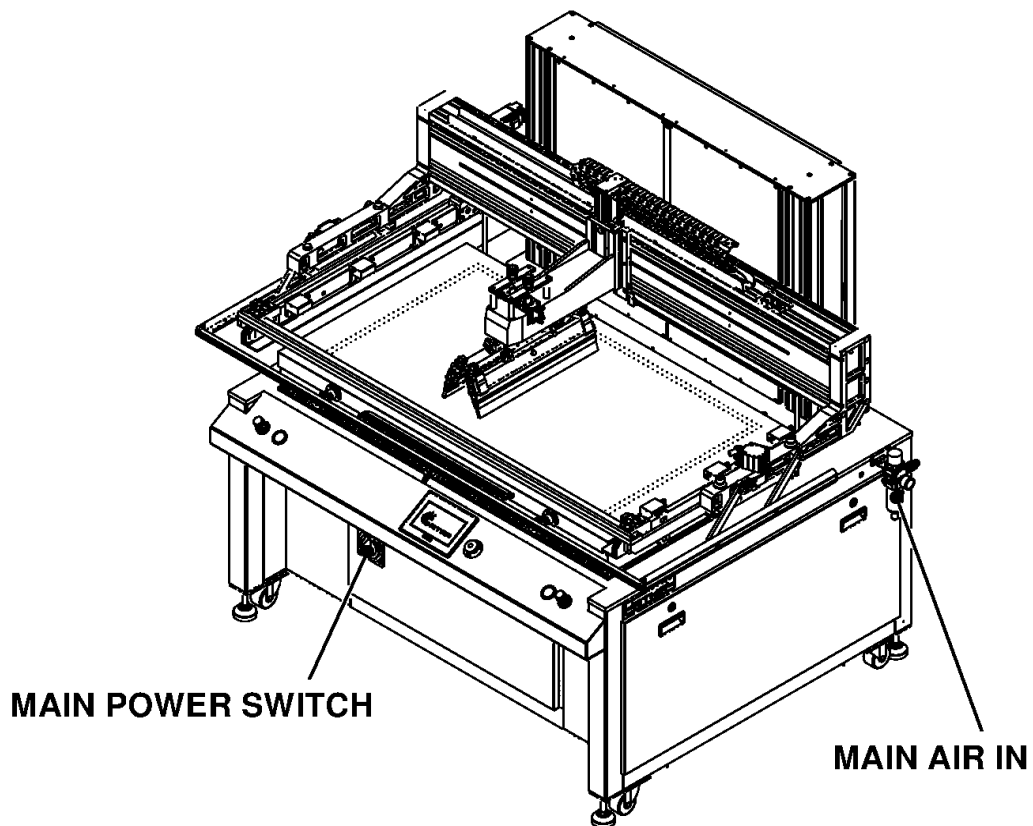
## 2-4. 配附工具

| 刮胶铝夹/回墨刀 |                 |       |     |   |
|----------|-----------------|-------|-----|---|
| 12PM251  | 机械式回墨刀          | 700mm | PCS | 1 |
| 56N7M251 | 机械式回墨刀          | 500mm | PCS | 1 |
| 56N7M253 | 机械式回墨刀          | 600mm | PCS | 1 |
| 57CM251  | 机械式回墨刀          | 400mm | PCS | 1 |
| H12M001  | H型刮胶铝夹 夹口宽9.2mm | 700mm | PCS | 1 |
| H60M005  | H型刮胶铝夹 夹口宽9.2mm | 400mm | PCS | 1 |
| H80M007  | H型刮胶铝夹 夹口宽9.2mm | 500mm | PCS | 1 |
| MF60M001 | H型刮胶铝夹 夹口宽9.2mm | 600mm | PCS | 1 |

| 共享配附工具       |            |                  |     |     |
|--------------|------------|------------------|-----|-----|
| *F412(H5/70) | RKS耐溶剂平印刮胶 | W30*T9*70度       | CM  | 100 |
| H60EY002     | H型夹组件      |                  | SET | 4   |
| H60TY003     | 脚踏开关组件     | YE30252+YD40405  | PCS | 1   |
| YD40340      | 开关锁匙       | C-408-H1         | PCS | 2   |
| YD60001      | 工具箱        | 2066(YS-320)     | PCS | 1   |
| YH50028      | 开口板手       | 8x10             | PCS | 1   |
| YH50029      | 开口板手       | 11x13            | PCS | 1   |
| YH50055      | 活动板手       | 12"              | PCS | 1   |
| YH50074      | 黑柄六角板手     | 昆6mm*150L(蓝柄)    | 支   | 1   |
| YH50116      | 球型六角板手     | 2.5/3/4/5/6/8 mm | PCS | 1   |
| YH50352      | 十字起子       | 4"               | PCS | 1   |
| YH50376      | 一字起子       | 2mm              | PCS | 1   |
| YH50511      | 自动梅花板手     | 14*17            | PCS | 1   |
| YH51353      | 开口板手       | 22*24            | PCS | 1   |

### 3. 装机程序与操作说明

#### 3-1. 電氣源供應/排放口



#### □ 供应:

- (1) 动力电源: 3~, 220V/380V, 50/60Hz。波动范围 $\pm 10\%$ 。
- (2) 压缩气源: 压力须 $5-7 \text{ kg/cm}^2$  ( $0.5-0.7 \text{ MPa}$ )以上。气源须干净(无水气、铁锈...等杂物), 以免破坏机器。

#### 注意WARNING

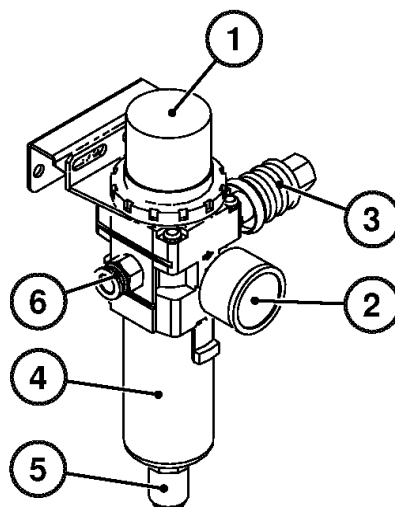
电源之供应应常维持于额定电源范围之内, 以确保机器之正常运行尤其安全作动之正常作用, 确保操作安全。如因超出波动范围而致机器损坏, 将不予保固。

#### □ 排放:

- (1) 废水: 空压比例阀滤水组会过滤压缩气源残余水气, 蓄于下方水杯中, 蓄满自动排至下方地面(下方接有水管)。
- (2) 废气: 压缩气源使用后, 会由电磁阀组后接滤油杯上消音器出口排出。吸气马达出气会由马达后接消音器出口排出。
- (3) 静电: 机体蓄积静电会由机脚地线接头排出(用户须将之接地)。

- 接气：将气压管接上气控箱上进气口，开启气源，开启入气阀，压力表指针会上升压力充足下压力侦测开关灯应不亮，完成接气。
- 接电：将电源线接上供电设施(绿线接地)，将电控箱打开，启动主电源断路器，控制器、变频器等部份组件电源灯会亮起。开启电控箱上主电源旋钮，系统OFF按钮开关灯会亮起。按下系统ON按钮开关(灯亮，气源压力不足或急停启动中，灯会闪烁)，机台回原点后，按下吸气按钮，如台面确有吸气(非为吹气)，代表接电电向正确，否则须自三条火线中选二条交换，变换相序。

□ 气压源控制系统



| 項目 | 料品編號    | 料品名稱  |
|----|---------|-------|
| 1  | N/A     | 調壓閥旋鈕 |
| 2  | N/A     | 壓力錶   |
| 3  | YK40076 | 滑動洩壓閥 |
| 4  | N/A     | 濾水杯   |

| 項目 | 料品編號    | 料品名稱  |
|----|---------|-------|
| 5  | N/A     | 手動排水器 |
| 6  | YK32004 | 快速接頭  |

■ 氣壓源控制系統要項說明：

1. 调压阀旋钮：调整气源压力进入机器内，顺时针=调高，逆时针=调低，通常设定压力在压力指示表 5~7kg/cm<sup>2</sup>(0.5~0.7Mpa)之间。(无法单独购买，整组购买料号：YK20186)
2. 压力表：显示气压源进入机器内部之压力值。(无法单独购买，整组购买料号：YK20186)
3. 滑动泄压阀：往内推气进入机器中，往外拉气压退出机器。
4. 滤水杯：空气中及压缩机所凝结产生之水气储存于此杯中。(无法单独购买，整组购买料号：YK20186)
5. 手动排水器：将滤水杯内水分手动排放(经由下方管路排出)。(无法单独购买，整组购买料号：YK20186)
6. 快速接头：藉由快速接头连结机器供给压缩空气。

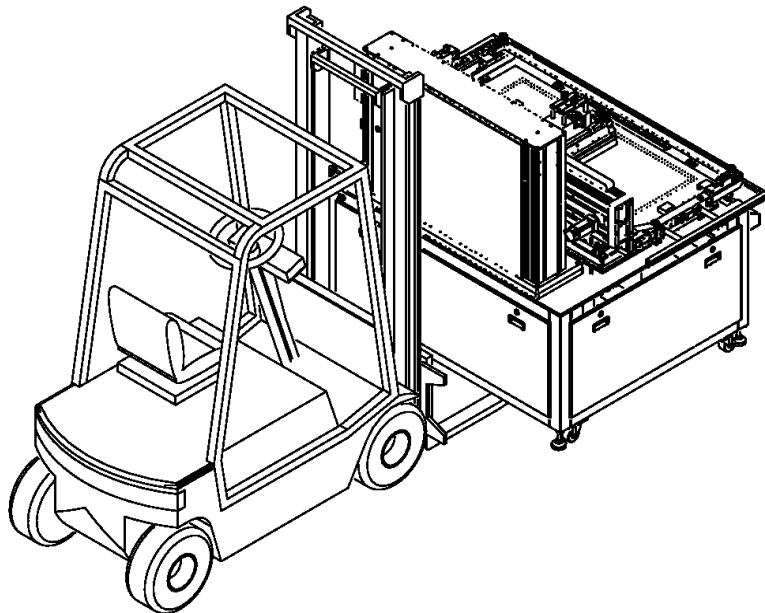
※所有控制组件，严禁使用溶剂擦拭，以避免故障。

## 3-2. 裝機操作程序

### 1、准备

搬运定位：

- (1)请遵照手册中的规格和机器重量来布置搬运机台。
- (2)请确保叉车强度足以举升机器，且应由合格的驾驶来操作。
- (3)为防损伤或影响精度，移动机器时最好施力于机器基座架构，可参考下图搬运位置。
- (4)运输过程中注意机台的平衡，避免倾倒。
- (5)无论通过吊运或叉车运输机台，需注意四周环境，严禁人员进入搬运路径，以确保人身安全。



检查机台：机台定位后请依照出厂图示将出机固定件拆除，防止开机回原点之异常与伺服马达之过载，再目视检查各部位是否有异常或损伤情形，实时做处置动作。

水平调校：使用水平尺，置放于台面上，利用外部四边之脚柱调校水平，中间脚柱当辅助使用。若设备为自动线，并线中心线需准确，否则会影响输送整定，且需以主印刷机为基准延伸至供料与收料等设备。

## 2、测试

**单动测试：**手动操作下，逐一按动各单动开关，看各单动功能是否正常运作？各单动正常，代表该功能驱动及控制系统正常。如有不正常，代表该功能之驱动或控制系统有故障或受限于其他连锁，予以排除或解除可恢复正常操作。

**程序测试：**空载测试(不放印件)，手动下选择或设定各功能之模式、启停、参数，切换至全自动，启动操作，正常下机器应依选择及设定功能完成整套程序动作。如有不正常，代表有功能未复归 原点(某些功能强制要复归，以免误动作，按钮灯闪烁者即是)，或程序有故障(程序故障或串连各单动动作之极限开关故障、断线或未到位，检修动作停滞点的程序或极限开关即可恢复)。

**测试OK，**备好网版、油墨、擦版剂等，进行印刷前装设、调校、试印作业。

### 3、装设及调校

|   |
|---|
| <b>(1) 印件定位</b>   |
| <p>(1)依照工作物尺寸、印刷方向等条件，将工作物摆放至印刷台面上，若没加装定位挡点或治具，可目视摆放于居中位置后，以黏性不强胶布黏贴靠边定位(至少三个点)。</p> <p>(2)若台面有吸气功能，印刷小面积印件时，须将其余不用吸气孔以黏性不强胶布黏贴，增加吸气强度吸牢印件。</p>   |
| <b>(2) 网版定位</b>   |
| <p>(1) 放开版夹、手动锁定，依网版尺寸方向，移动网版夹臂跨距，将网版装上版夹臂，以电木栓锁定成为一个框架，再移动整个框架使网版图型大致对准工作物，锁定，完成X/Y轴向定位。</p> <p>(2)Z轴向(印刷位离版间隙)定位：将网版降至印刷位，视网版张力、油墨黏度、版面大小、要求印刷效果等，调整印刷位高度调整钮设定之。</p>  |
| <b>(3) 刮刀定位</b>   |
| <p>(1)选择较印刷图形稍长之刮刀(需与回墨刀配对)，以夹束安装于方杆上。</p> <p>(2)依印刷图案位置及印刷效果需要，松开调整螺丝，搭配刻度环，设定刮刀倾角。</p> <p>(3)数值控制：设定深度(刮刀可免调，由恒压系统自动调节)、压力、速度、行程起点/终点等，完成刮刀定位。</p> <p>(4)手动调整：将刮刀下降至印刷位置(轻触台面)，逆时针松开万向把手后，调整分厘卡下降至轻触碰优力胶后再往上调整约2mm，调整完后顺时针锁紧把手。</p> |
| <b>(4) 回墨刀定位</b>  |
| <p>(1)选择较印刷图形稍长之刮刀(需与回墨刀配对)，以夹束安装于方杆上。</p> <p>(2)依印刷图案位置及印刷效果需要，松开调整螺丝，搭配刻度环，设定刮刀倾角。</p> <p>(3)将刮刀下降至印刷位置(轻触网框)，松开目盛气缸夹持，调整交换头目盛下降至轻触碰优力胶后再往上调整约2mm，调整完后气缸锁定。</p>   |
| <b>(5) 倒墨试印</b>   |
| <p>将油墨倒在网版上印刷行程末端回墨刀前(错开图案以免久置塞网、渗漏)，放一件工作物于印刷位置，吸气固定，单动操作(回墨刀下→覆墨→回墨刀上→网下→刮刀下→印刷→刮刀上→网上)作初次试印，观察印刷落墨对位准确度、均匀度、厚度、锐利度等，调校相关调节机构，再试印、调校，直到达到要求印刷效果。</p>  |
| <b>(6) 抬版设定</b>   |
| <p>将网版降至印刷位，依网版张力、网目大小、图案精细度、版面大小、行程长短、油墨黏度、要求印刷效果等，设定抬版高度(一般而言，抬版高度变化量小，只要网版规格变异不大，设定一次即可以后通用之，不必每次调)。</p>   |
| <b>(7) 正式印刷</b>   |
| <p>依照前面试印、调校设定，切换至半自动或全自动操作，开始连续上料、印刷、出料，观察印刷效果，如效果持续良好，则维持连续印刷量产。如仍有不良、需添加油墨、工作物误置、来料中断.....等，则停机调整。紧急时先按下急停开关中断操作避免损伤，然后再手动复归，排除问题，重新启动。</p>  |

**(8) 作业完成**

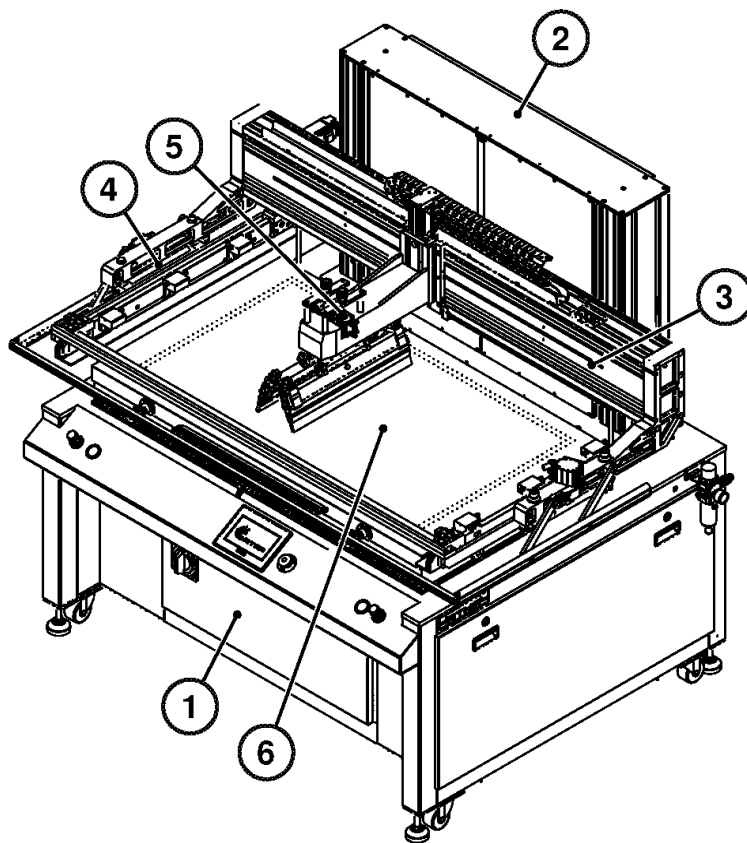
将机器上网版、刮刀、回墨刀、工作物卸除、清理、收存，复归机器，关闭主电源开关，关闭气压源电源。机器上油墨污渍亦须及时清理，但避免以大量溶剂或锐利器具用力擦刮(少量、轻擦，大致清除即可)。

**(9) 定期保养**

请参阅【维护保养】章节。机器须定期正确保养维护、正常使用方能维持良好状况。

## 4. 架构说明

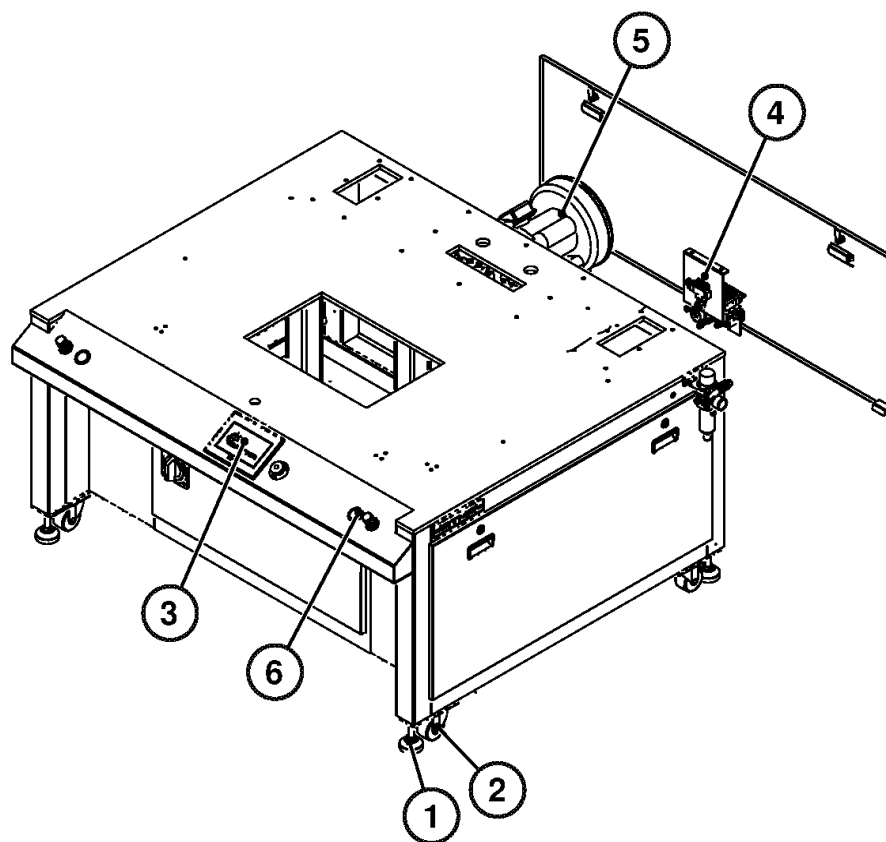
### 4-1. 總架構



| 項目 | 料品編號  | 料品名稱     |
|----|-------|----------|
| 1  | 標題4-2 | 機架組件     |
| 2  | 標題4-3 | 升降驅動架構   |
| 3  | 標題4-4 | 印刷行程驅動架構 |
| 4  | 標題4-5 | 網版夾框架構   |

| 項目 | 料品編號  | 料品名稱   |
|----|-------|--------|
| 5  | 標題4-6 | 印刷座架構  |
| 6  | 標題4-7 | 印刷檯面架構 |

## 4-2. 機架組件(A架構)

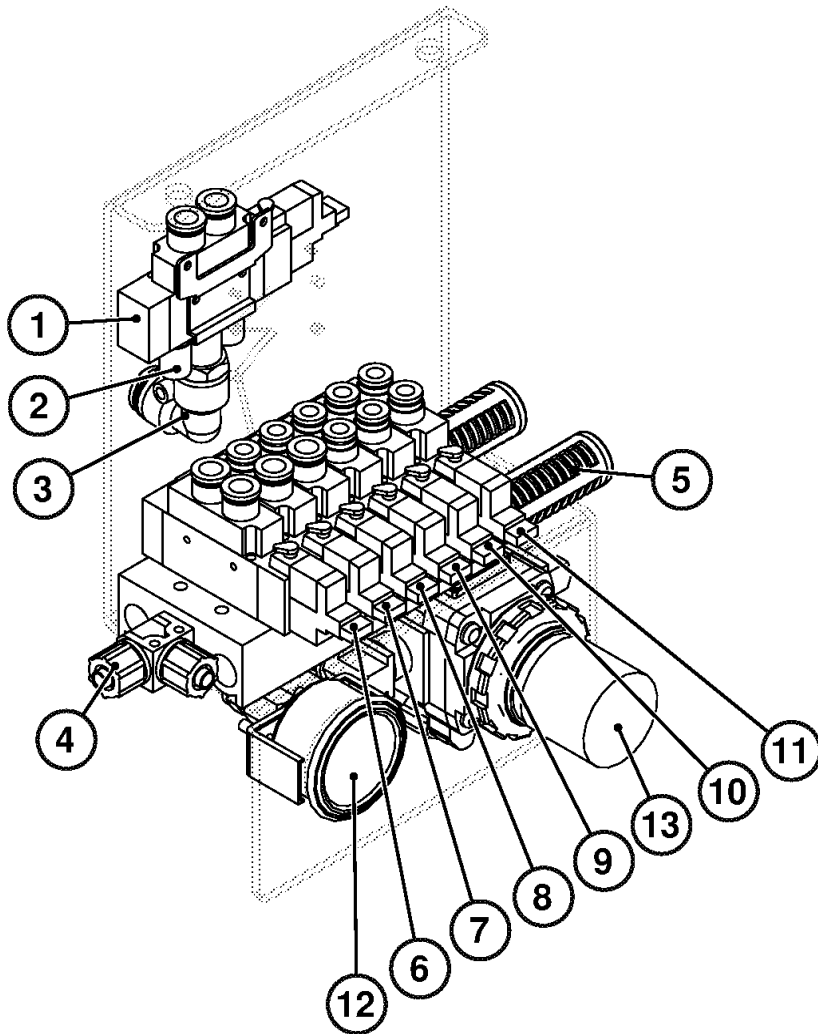


| 項目 | 料品編號     | 料品名稱   |
|----|----------|--------|
| 1  | 80PAY062 | 2號柱輪組件 |
| 2  | YD20266  | 耐衝尼龍輪  |
| 3  | YE90189  | 人機介面   |
| 4  | 標題4-2-1  | 電磁閥組   |

| 項目 | 料品編號    | 料品名稱   |
|----|---------|--------|
| 5  | 標題4-2-2 | 吸氣馬達組件 |
| 6  | 標題4-2-3 | 壓力控制系統 |

- 机架素材使用高强度的型钢打底，依材料力学理论设计各维的刚性。依各部位需求设计不同造型，达到局部强化。
- 用增加厚度来提高质量，用以降低共振频率，使机台运转安静、稳定。

### 4-2-1. 電磁閥組



| 項目 | 料品編號    | 料品名稱 |
|----|---------|------|
| 1  | YK45008 | 電磁閥  |
| 2  | YK20071 | 消音器  |
| 3  | YK32030 | 快速接頭 |
| 4  | YK30216 | 接頭   |
| 5  | YK20090 | 消音器  |
| 6  | YK45007 | 電磁閥  |
| 7  | YK45006 | 電磁閥  |

| 項目 | 料品編號    | 料品名稱  |
|----|---------|-------|
| 8  | YK45006 | 電磁閥   |
| 9  | YK45003 | 電磁閥   |
| 10 | YK45003 | 電磁閥   |
| 11 | YK45003 | 電磁閥   |
| 12 | YK20253 | 壓力錶   |
| 13 | YK10099 | 精密調壓閥 |

**■ 电磁阀组要项说明：**

1. 电磁阀(Y23)：控制抬版上电磁阀。
2. 消音器：降低排气噪音。
3. 快速接头：气管连接。
4. 接头：气管连接。
5. 消音器：降低排气噪音。
6. 电磁阀(Y17)：控制安全辅助电磁阀。
7. 电磁阀(Y15)：控制刮刀上下电磁阀。
8. 电磁阀(Y16)：控制回墨刀上下电磁阀。
9. 电磁阀(Y21)：控制交换头上下电磁阀。
10. 电磁阀(Y22)：控制网版夹释放电磁阀。
11. 电磁阀(Y20)：控制台面吸气电磁阀。

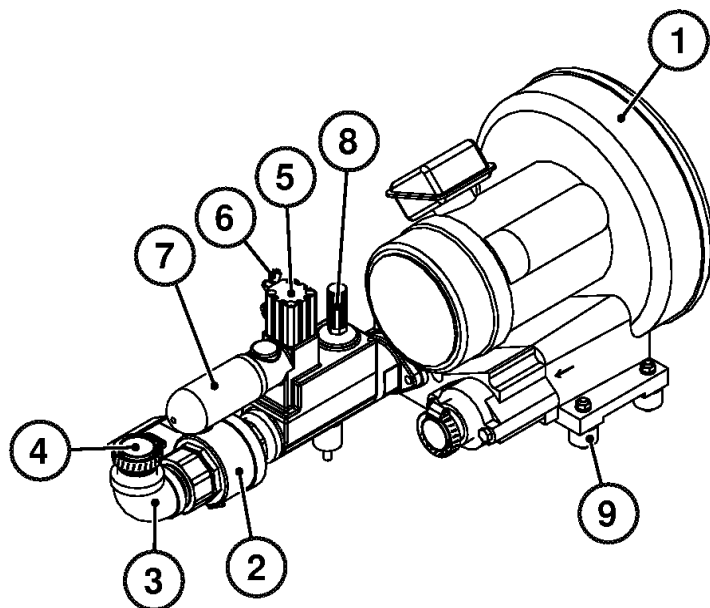
※第6~11项次无法单独购买，整组购买料号：YK45039。

12. 压力表：显示安全辅助气缸之压力。
13. 精密调压阀：安全辅助气缸压力之调整阀。

★出厂前已调整至适当压力值，切勿自行调整压力值。

**※所有控制组件，严禁使用溶剂擦拭，以避免故障。**

## 4-2-2. 吸氣馬達組件



| 項目 | 料品編號    | 料品名稱    |
|----|---------|---------|
| 1  | YM21005 | 高壓環型鼓風機 |
| 2  | 80PA094 | 外牙不鏽鋼球閥 |
| 3  | YK30080 | 鋇管彎頭    |
| 4  | H80A055 | 風管接頭    |
| 5  | YL10060 | 超薄氣缸    |

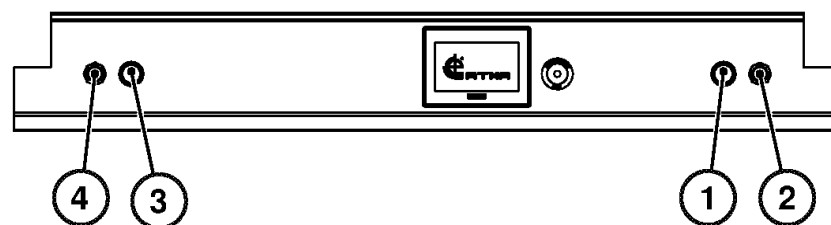
| 項目 | 料品編號    | 料品名稱 |
|----|---------|------|
| 6  | YK30232 | 接頭   |
| 7  | YK20084 | 消音器  |
| 8  | YK20090 | 消音器  |
| 9  | YC21014 | 防震腳墊 |

### ■ 吸氣馬達組件要項說明：

1. 高壓環型鼓風機：產生動力驅動吸氣功能。
2. 外牙不銹鋼球閥：作為調節鼓風機吸力之強弱，出廠前已精確校正，勿任意調整。
3. 鋇管彎頭：氣管連接。
4. 風管接頭：氣管連接。
5. 超薄氣缸：氣缸升降驅動零件做吸吹氣動作切換。
6. 接頭：氣管連接。
7. 消音器：降低排氣噪音。
8. 消音器：降低排氣噪音。
9. 防震腳墊：用於吸收高壓環型鼓風機運轉時所產生的震動。

※所有控制組件，嚴禁使用溶劑擦拭，以避免故障。

### 4-2-3. 壓力控制系統



| 項目 | 料品編號    | 料品名稱 |
|----|---------|------|
| 1  | YK20253 | 壓力錶  |
| 2  | YK10091 | 調壓閥  |

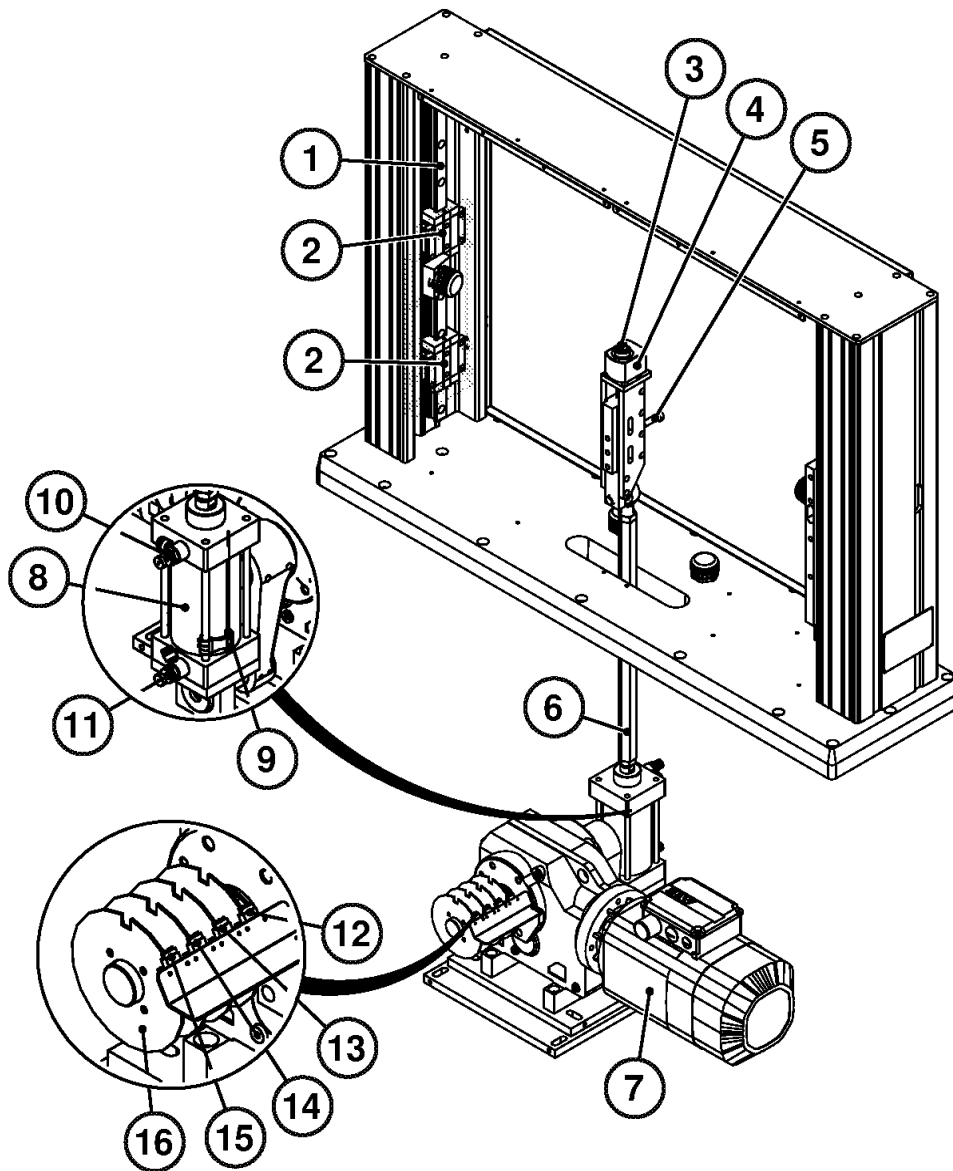
| 項目 | 料品編號    | 料品名稱 |
|----|---------|------|
| 3  | YK20253 | 壓力錶  |
| 4  | YK10091 | 調壓閥  |

#### ■ 压力控制系统要项说明

1. 压力表：指示刮刀上升下降之压力(适压约在3~4 kg/cm<sup>2</sup>)。
2. 调压阀：调整刮刀上升下降之压力旋钮。
3. 压力表：指示回墨刀上升下降之压力(适压约在3~4 kg/cm<sup>2</sup>)。
4. 调压阀：调整回墨刀上升下降之压力旋钮。

※所有控制组件，严禁使用溶剂擦拭，以避免故障。

### 4-3. 升降驱动架構(B架構)



| 項目 | 料品編號    | 料品名稱   |
|----|---------|--------|
| 1  | YJ20122 | 導軌     |
| 2  | YJ20518 | 滾珠導座   |
| 3  | 80PB154 | 微調桿    |
| 4  | YE10325 | 位置指示器  |
| 5  | YD12051 | 外六角頭螺絲 |
| 6  | 12PB078 | 調整桿    |
| 7  | YM40156 | 減速機馬達組 |
| 8  | YL20032 | 有桿氣缸   |
| 9  | YL90096 | 感應開關   |

| 項目 | 料品編號    | 料品名稱 |
|----|---------|------|
| 10 | YK10704 | 調速閥  |
| 11 | YK10706 | 調速閥  |
| 12 | YE30684 | 光電開關 |
| 13 | YE30684 | 光電開關 |
| 14 | YE30684 | 光電開關 |
| 15 | YE30684 | 光電開關 |
| 16 | YA61015 | 感應板  |

■ 升降驱动架构要项说明：

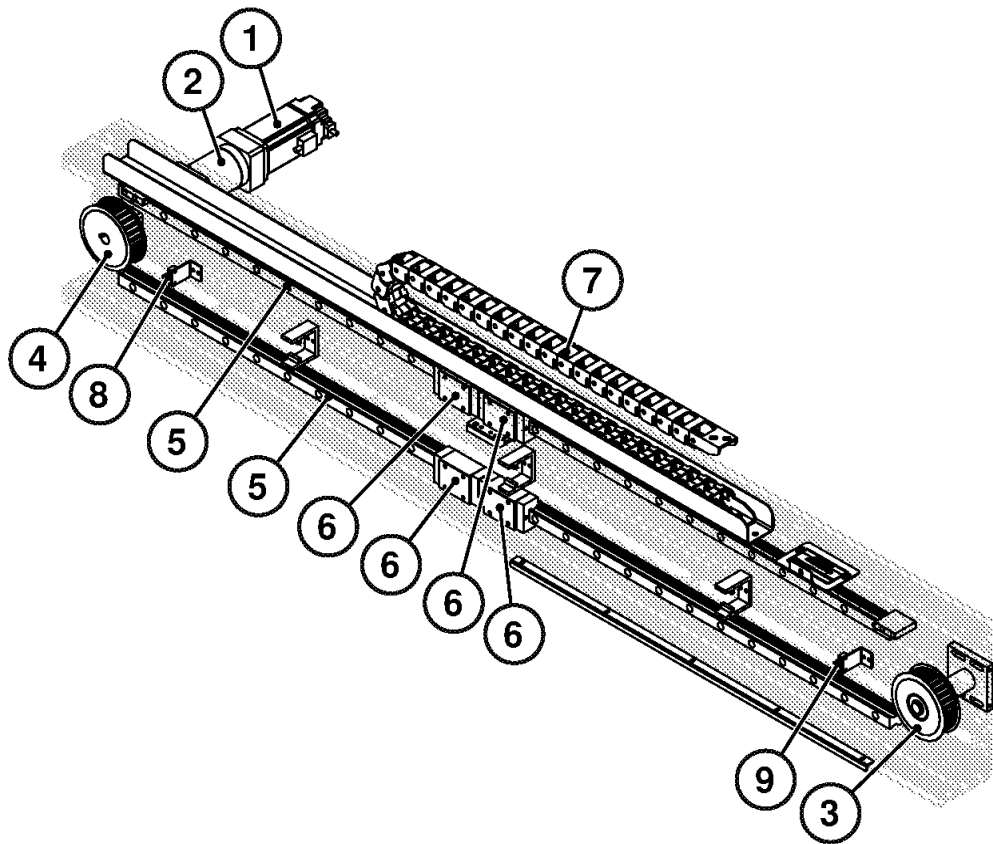
1. 导轨：精密组件，搭配滚珠导座灵活传动滑行。
2. 滚珠导座：搭配导轨灵活传动滑行，应每六个月加灌补充黄油一次，确保良好润滑效果。
3. 微调杆：配合位置指示器调整网版与台面的间距。
  - ★ 出厂前已调整至适当位置，切勿自行调整其高度，因调整过低会造成网版夹框与台面之碰触。
4. 位置指示器：调整离版间隙，并显示刻度。
5. 外六角头螺丝：待调整离版间隙完成后予以锁固。
6. 调整杆：调整齿轮减速马达驱动升降之高度。
7. 减速机马达组：产生动力驱动组件，使其作升降驱动功能。
8. 有杆气缸：安全辅助气缸。安全回路的一部份，若安全回路出现异常，将触发安全辅助气缸将升降驱动架构做上升动作，周密保护操作人员之安全。
9. 感应开关：感应气缸是否在正常状态，防止人员受伤。
10. 调速阀：调整控制安全辅助气缸上升速度。
11. 调速阀：调整控制安全辅助气缸下降速度。
12. 光电开关(X00)：网版升降上极限讯号，一经碰触系统即停止运作。
13. 光电开关(X01)：网版升降上极限缓冲开关讯号，复归之基准。
14. 光电开关(X02)：网版升降下极限缓冲开关讯号，复归之基准。
15. 光电开关(X03)：网版升降下极限讯号，一经碰触系统即停止运作。
16. 感应板：内铣凹槽感应光电开关，藉此控制各行程动作。

注：

1. 调整杆已调整至适当位置，切勿自行调整其高度，因调整过低会造成网版夹框与台面之碰触。
2. 光电开关攸关系统控制的可靠度与安全性，请勿拆解或随意调整位置，如有损坏请立即修复。
3. 位置指示器出厂前已校准归零，请勿随意拆解。

**※所有控制组件，严禁使用溶剂擦拭，以避免故障。**

#### 4-4. 印刷行程驅動架構(C架構)



| 項目 | 料品編號    | 料品名稱   |
|----|---------|--------|
| 1  | YM10209 | 伺服馬達   |
| 2  | YM50408 | 行星式減速機 |
| 3  | YG22039 | 惰輪     |
| 4  | YG22155 | 主動皮帶輪  |
| 5  | YJ20744 | 導軌     |

| 項目 | 料品編號    | 料品名稱 |
|----|---------|------|
| 6  | YJ20517 | 滾珠導座 |
| 7  | YC10053 | 塑膠鏈條 |
| 8  | YE30686 | 光電開關 |
| 9  | YE30686 | 光電開關 |

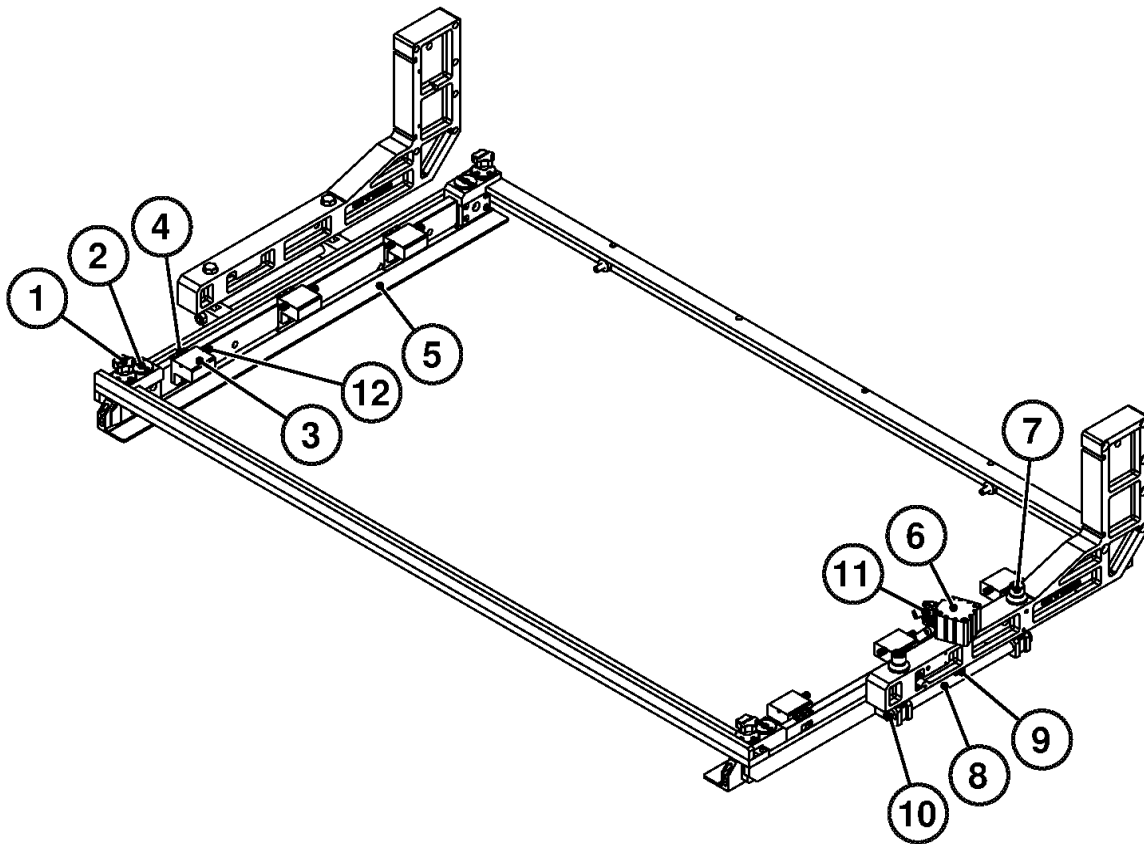
■ 印刷行程驱动架构要项说明：

1. 伺服马达：产生动力，驱动印刷座前后稳定滑行。
2. 游星式减速机：变换齿轮减速比，产生动力，驱动印刷座前后稳定滑行。
3. 惰轮：藉由驱动轮传输动力，传动印刷座左右滑行。
4. 主动皮带轮：藉由马达驱动与齿型皮带配合，传动印刷座左右滑行。
5. 导轨：精密组件，搭配滚珠导座灵活传动滑行。
6. 滚珠导座：搭配导轨灵活传动滑行，应每六个月加灌补充黄油一次，确保良好润滑效果。
7. 塑料链条：集中保护线路及风管。
8. 光电开关(X05)：控制印刷座至左侧位置之行程极限开关。
9. 光电开关(X06)：控制印刷座至右侧位置之行程极限开关。

注：光电开关攸关系统控制的可靠度与安全性，请勿拆解或随意调整位置，如有损坏请立即修复。

**※所有控制组件，严禁使用溶剂擦拭，以避免故障。**

#### 4-5. 網版夾框架構(D架構)



| 項目 | 料品編號     | 料品名稱   |
|----|----------|--------|
| 1  | 80PDY002 | 框架鎖固組件 |
| 2  | 67R1D035 | 水平調整件  |
| 3  | YL10306  | 超薄氣缸   |
| 4  | 57CD136  | 框夾調整件  |
| 5  | 2PBD027  | 左固定桿   |
| 6  | YL10375  | 超薄氣缸   |
| 7  | 80PD046  | 水平調整塊  |

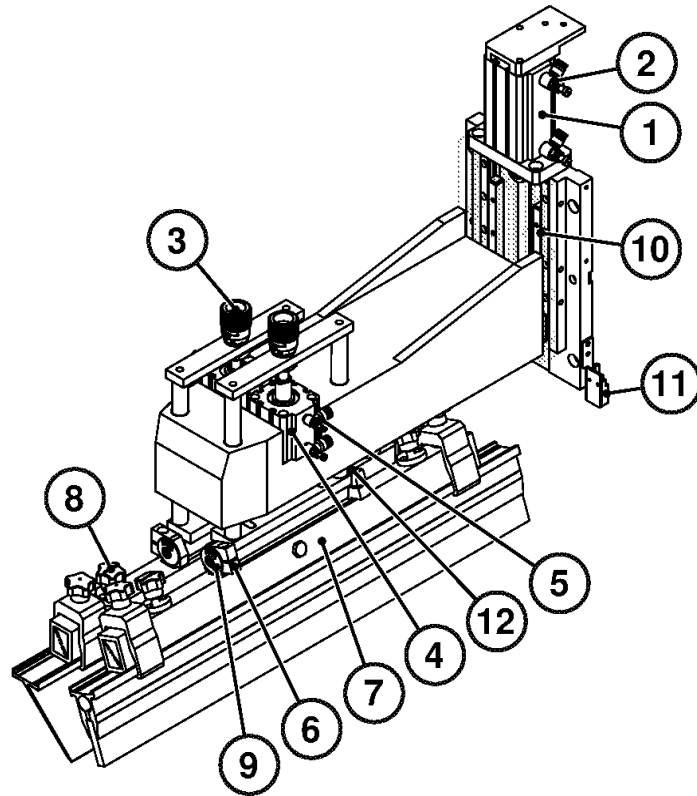
| 項目 | 料品編號    | 料品名稱 |
|----|---------|------|
| 8  | 80PD036 | 框夾軸  |
| 9  | 80PD047 | 抬版帽  |
| 10 | YD13806 | 防鬆螺帽 |
| 11 | YK10024 | 調速閥  |
| 12 | YK30222 | 接頭   |

■ 网版夹框架构要项说明：

1. 框架锁固组件：调整网框大小时须先松放，调整完毕后再锁定。
2. 水平调整件：调整二侧网框水平，出厂前已精确校正水平，勿任意调整。
3. 超薄气缸：气动夹持固定或松放网框。
4. 框夹调整件：调整夹持气缸高度以配合不同厚度之网框。(25-47mm)
5. 左固定杆：置放网框。
6. 超薄气缸：抬版气缸，可搭配印刷行程调整抬版高度。
7. 水平调整块：基础调整二侧网框水平，出厂前已精确校正水平，勿任意调整，避免框架变形。
8. 框夹轴：连结抬版气缸。
9. 抬版帽：调整、固定抬版高度。
10. 防松螺帽：固定版框夹轴，抬版功能，二侧螺丝禁止完全锁紧。
11. 调速阀：调整控制抬版上升速度。
12. 接头：气管连接。

**※所有控制组件，严禁使用溶剂擦拭，以避免故障。**

### 4-6. 印刷座架構(E架構)



| 項目 | 料品編號     | 料品名稱      |
|----|----------|-----------|
| 1  | YL10327  | 超薄氣缸      |
| 2  | YK10701  | 調速閥       |
| 3  | 80PEY006 | 交換頭目盛調整組件 |
| 4  | YL10309  | 交換頭氣缸     |
| 5  | YK10708  | 調速閥       |
| 6  | H60E018  | 角度目盛夾頭    |
| 7  | 12PEY004 | 刮膠架組件     |

| 項目 | 料品編號    | 料品名稱  |
|----|---------|-------|
| 8  | YG33008 | 電木栓   |
| 9  | 67NE082 | 刻度環   |
| 10 | YJ20061 | 導軌    |
| 11 | YE30117 | 近接開關  |
| 12 | N/A     | 內六角螺絲 |

**■ 印刷座架构要项说明：**

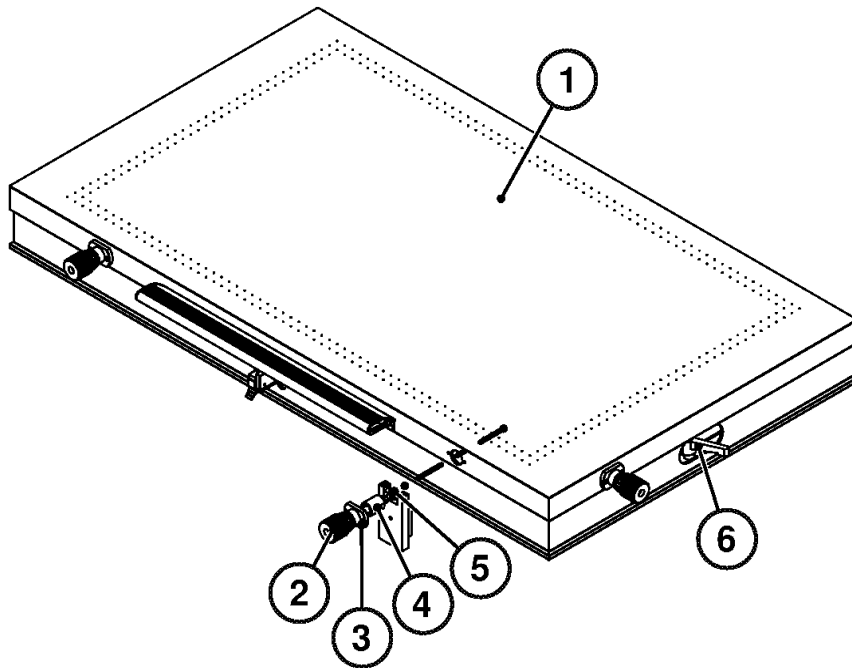
1. 超薄气缸：印刷座升降气缸。方便于刮刀、网版更换与油墨之清理。
2. 调速阀：调整控制印刷座上、下速度。
3. 交换头微调目盛组件：调整刮刀(回墨刀)印刷深度，达成完美印刷效果，附刻度读取数据。
4. 调速阀：调整控制刮刀(回墨刀)下降速度。
5. 角度目盛夹头：配合印墨厚度需求调整刮刀角度，0-30°角度调整，倾角愈大，印墨愈厚。
6. 刮胶架组件：连结夹持、支撑右刮刀 / 左回墨刀。
7. 电木栓：杠杆原理，一方松放，另一方锁紧，使刮胶架变更水平角度。
8. 刻度环：调整刮刀印刷角度，达成完美印刷效果，附刻度读取数据。
9. 导轨：隐藏于内精密组件，应每六个月加灌黄油一次，加强润滑效果。
10. 近接开关(X04)：印刷座原点位置自动更正开关。
11. 内六角螺丝：可视需求依逆时针方向旋转松开后，调整刮刀旋角使其斜印。

**注：**

1. 调整刮胶、回墨刀之印刷角度完毕时，务必将螺丝栓紧，避免危险。
2. 调整印刷座斜印角度完毕时，务必将螺丝栓紧，避免危险。
3. 调整刮刀/回墨刀高度调整钮时，务必避免刮刀/回墨刀印压过深刮破网版。

**※所有控制组件，严禁使用溶剂擦拭，以避免故障。**

#### 4-7. 印刷檯面架構(F架構)



| 項目 | 料品編號     | 料品名稱   |
|----|----------|--------|
| 1  | 12PFY013 | 吸氣檯面組件 |
| 2  | 80PF072  | 微調目盛   |
| 3  | 80PF071  | 目盛     |
| 4  | 12PF012  | 套筒     |

| 項目 | 料品編號    | 料品名稱 |
|----|---------|------|
| 5  | YJ40005 | 端桿軸承 |
| 6  | YD14440 | 萬向把手 |

■ 印刷台面架构要项说明：

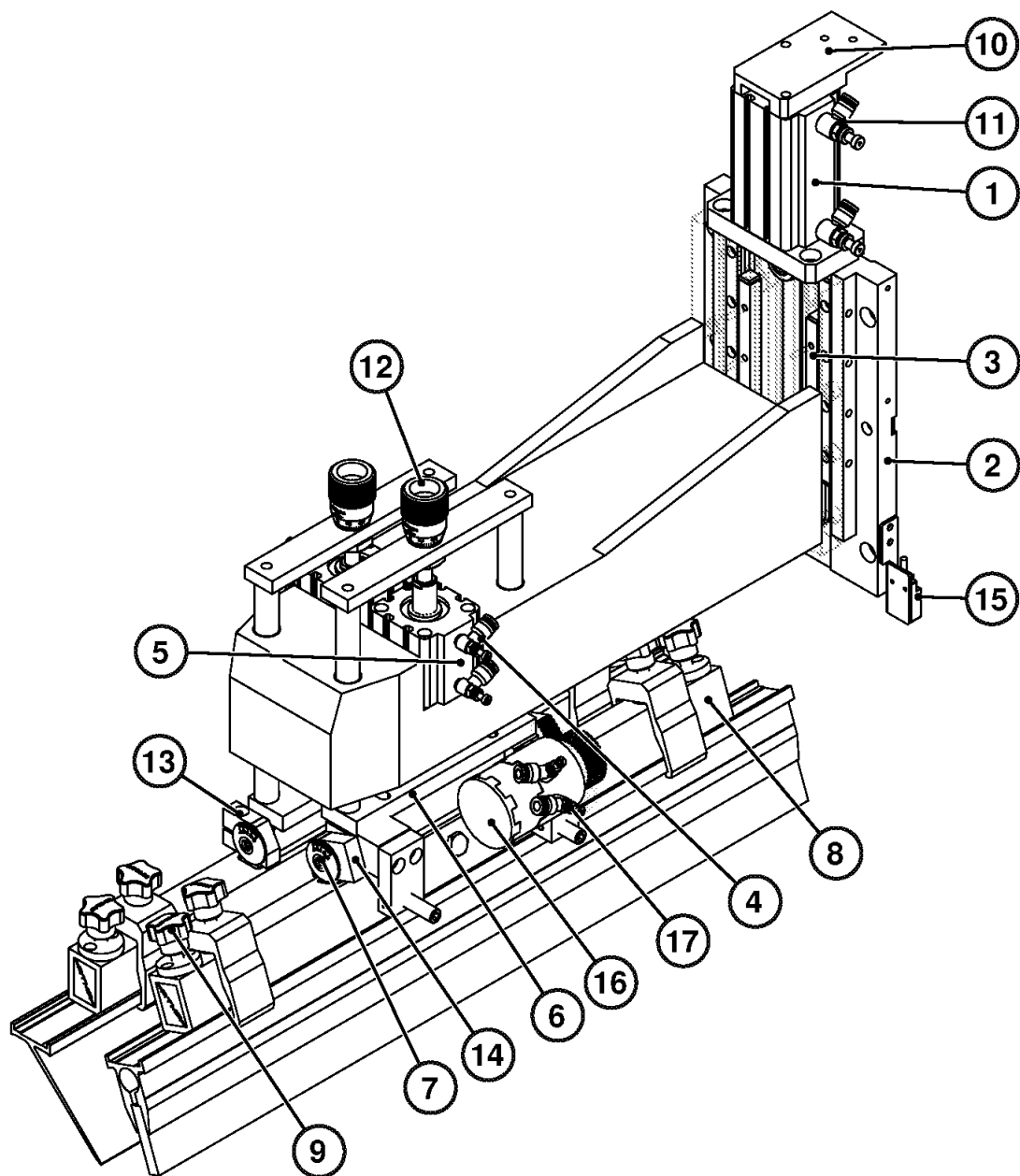
1. 吸气台面组件：印件置放、定位之台面。
2. 微调目盛：上附刻度，配合目盛环上刻度读取微调数据。(顺时针=后退10mm、逆时针=前进10mm)
3. 目盛：上附刻度，藉由微调螺母环上刻度读取微调数据。(顺时针=后退10mm、逆时针=前进10mm)
4. 套筒：固定及保护端杆轴承。
5. 端杆轴承：自动导正上下传动之误差。
6. 万向把手：松放时，可随意调整印刷台面X、Y及 $\theta$ 角度，OK后再将其锁定。

注：

1. 印刷面板与印刷座组立时，已精确校正水平，操作时须防止台面面板之碰撞凹陷。
2. 调整三点微调组时，须将二侧万向把手松放，方可作微调动作，调整至正确位置后须将万向把手锁定，防止印刷面板在操作中移动跑位。
3. 吸气面板之吸气孔，使用久后可能会有细屑阻塞吸气孔，可用尖型金属物作疏通，即可恢复原有之吸力。
4. 印刷小面积印件时，须将其余不用吸气孔以黏性不强胶布黏贴集中吸力，方便强力吸牢较小印件。

**※所有控制组件，严禁使用溶剂擦拭，以避免故障。**

## 4-8. 防滴墨架構(選配)



| 項目 | 料品編號     | 料品名稱   |
|----|----------|--------|
| 1  | YL10327  | 超薄氣缸   |
| 2  | 80PE033  | 交換頭固定座 |
| 3  | YJ20061  | 導軌     |
| 4  | YK10708  | 調速閥    |
| 5  | YL10309  | 交換頭氣缸  |
| 6  | H80E008  | 刮膠架調整塊 |
| 7  | 67NE082  | 刻度環    |
| 8  | 12PEY004 | 刮膠架組件  |
| 9  | YG33008  | 電木柱    |

| 項目 | 料品編號     | 料品名稱      |
|----|----------|-----------|
| 10 | 12PE006  | 蛇腹管連接件    |
| 11 | YK10701  | 調速閥       |
| 12 | 80PEY006 | 交換頭目盛調整組件 |
| 13 | N/A      | 內六角螺絲     |
| 14 | 80PS026  | 角度目盛夾頭    |
| 15 | YE30117  | 近接開關      |
| 16 | YL40013  | 旋轉氣缸      |
| 17 | YK10708  | 調速閥       |

**■ 防滴墨架构要项说明(选配):**

1. 超薄气缸：印刷座升降气缸。方便于刮刀、网版更换与油墨之清理。
2. 交换头固定座：固定印刷座组件，并搭配印刷座升降气缸动作。
3. 导轨：隐藏于内的精密组件。
4. 调速阀：控制刮刀上升速度。
5. 交换头气缸：刮刀升降气缸，搭配驱动刮刀升降。
6. 刮胶架调整块：可视需求依逆时针方向旋转松开后，调整刮刀旋角使其斜印。
7. 刻度环：调整刮刀印刷角度，达成完美印刷效果，附刻度读取数据。
8. 刮胶架组件：连结夹持、支撑右刮刀/左刮刀。
9. 电木栓：杠杆原理，一方松放，另一方锁紧，使刮胶架方能变更水平角度。
10. 蛇腹管连结件：印刷座风管由其内穿插连接。
11. 调速阀：调整控制印刷座上升速度。
12. 交换头目盛调整组件：调整刮刀印刷深度，达成完美印刷效果，附刻度读取数据。
13. 内六角螺丝：依逆时针方向旋转可松开角度目盛夹头。
14. 角度目盛夹头：配合印墨厚度需求调整刮刀角度，倾角愈大，印墨愈厚。
15. 近接开关(X04)：印刷座原点。控制印刷座做原点位置复归检知动作之开关。
16. 旋转气缸：于印刷完毕后，将刮刀旋入回墨刀上方，避免油墨滴于网版上方。
17. 调速阀：调整控制旋转气缸旋转速度。

**注：**

1. 调整刮胶、回墨刀之印刷角度完毕时，务必将螺丝栓紧，避免危险。
2. 调整印刷座斜印角度完毕时，务必将螺丝栓紧，避免危险。
3. 调整刮刀/回墨刀高度调整钮时，务必避免刮刀印压过深刮破网版。

**※所有控制组件，严禁使用溶剂擦拭，以避免故障。**

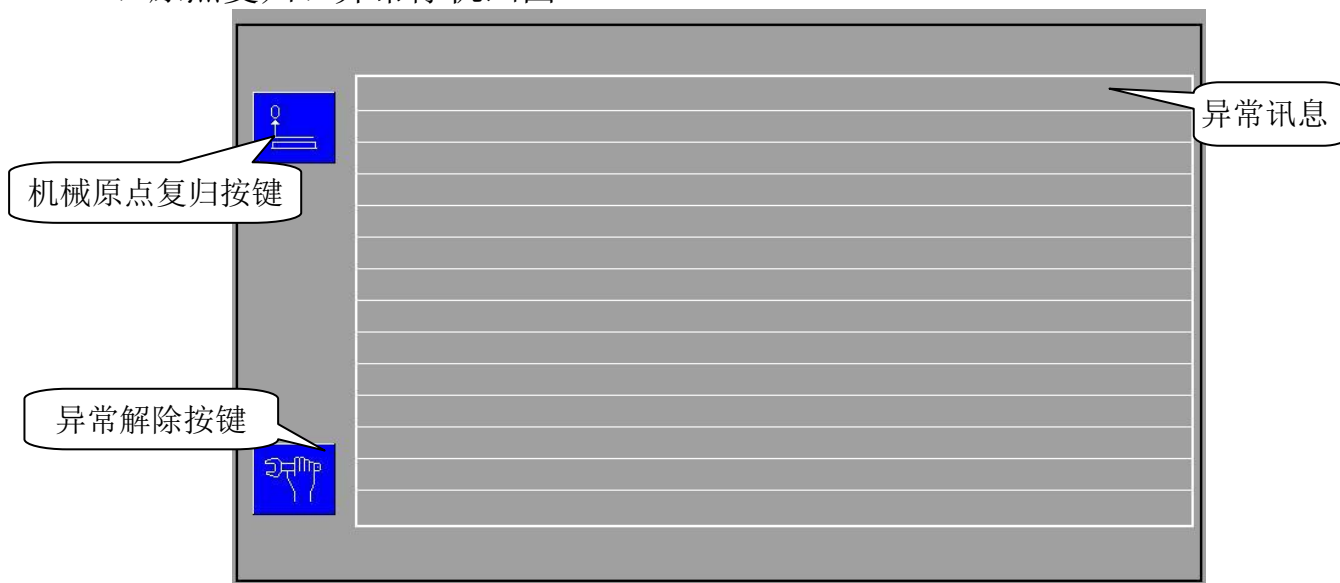
## 5. 人机界面

### 一、开机画面




机器电源开启后显示此画面,欲进入操作系统,请轻触碰此画面任一位置即可进入系统操作画面。


## 二、原点复归、异常停机画面



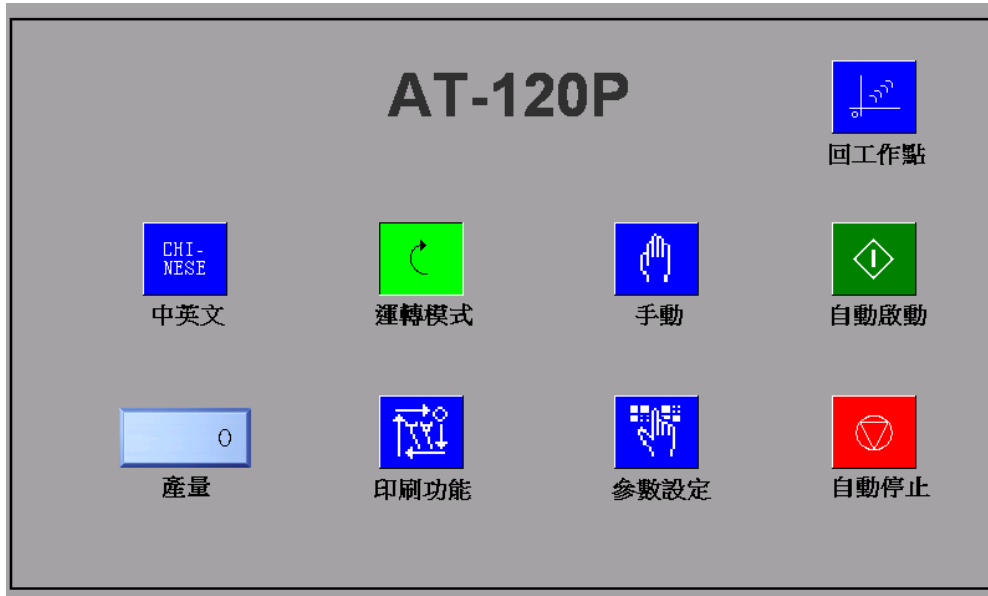
### 1. 异常项目如下：

- 0000. 升降变频器异常：控制网版上升下降之变频器异常。(请关闭电源三分钟以上再行送电，待变频器复归后再重新启动，若持续发生异常请与东远公司连系。)
- 0001. 印刷伺服驱动器异常：控制印刷座左、右之伺服驱动器异常。(需关闭电源，约等待3分钟后，待伺服驱动器复归后再重新启动，若持续发生异常请与东远公司连系。)
- 0002. PLC电池电压低下：更换控制器电池。(更换过程请于1分钟内完成，以避免程序流失)
- 0003. 上极限异常：网版升降气缸超过上极限感应开关。
- 0004. 下极限异常：网版升降气缸超过下极限感应开关。
- 0005. 右极限异常：印刷座右极限检知触发感应开关。
- 0006. 左极限异常：印刷座左极限检知触发感应开关。
- 0007. 安全回路异常：紧急停止安全开关或紧急停止压板压下。








- 2.  异常解除按键：先查明异常发生原因，待故障排除后，再按此按键解除异常项目。




- 3.  机械原点复归按键：异常故障发生时，需重新回归机械原点。

### 三、主畫面

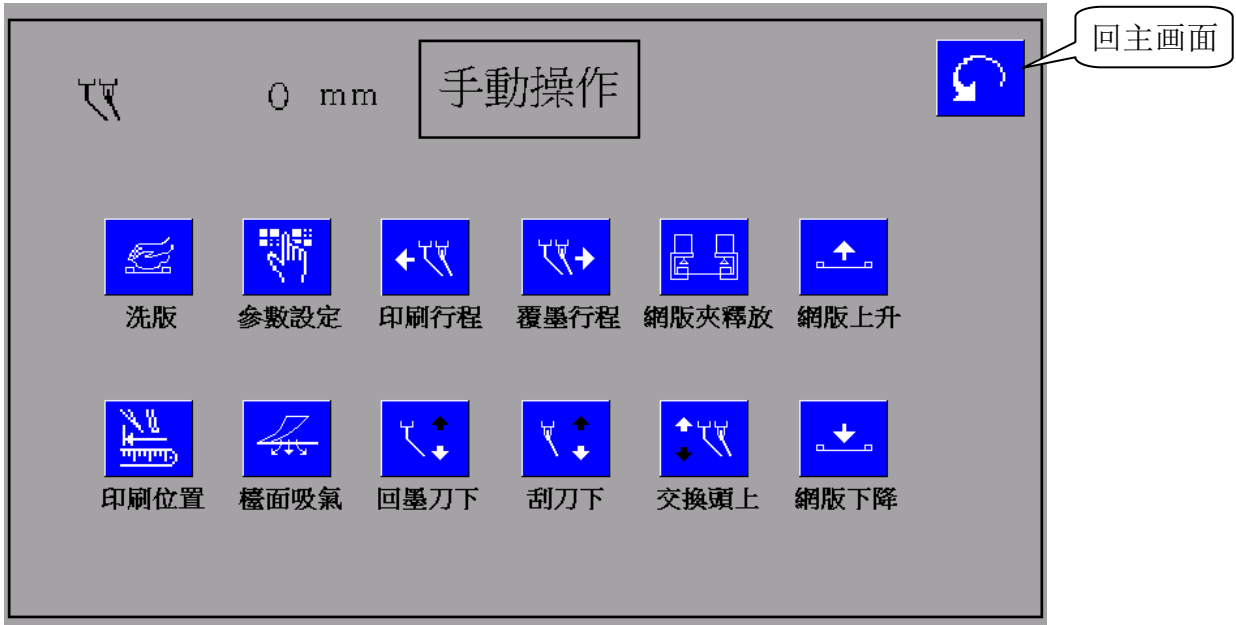


当机械原点复归之后显示此画面，各按键之功能说明如下：




1.  自动运转ON按键：开启自动运转系统，等待外部脚踏开关或循环计时启动印刷。
2.  自动停止按键：按下按键，自动运转中的动作，会将该自动行程做完停止，此时机台在自动待机状态。
3.  工作原点复归按键：控制刮刀、回墨刀、印刷座距离、网版高度，上述各轴自动恢复至设定值起始之位置（自动启动时之待命位置），不必以手动操作各轴回至设定值起始之位置，利于作业员安全操作及节省时间。
4.  手动操作画面：切换至各项单动操作功能画面。
5. 半自动、全自动循环切换按键：
  - (1)  设定半自动循环之动作（单次自动印刷功能）即脚踏一次后，自动执行一次完整印刷行程。
  - (2)  设定全自动循环之动作（时间设定）即脚踏一次后，自动执行一次完整印刷行程，待设定之循环时间到达后自动再起动。
6.  参数设定：切换至印刷速度、覆墨速度、循环计时.....等设定画面。

7.  印刷模式及选项设定：切换至印刷模式、印刷选项.....等，设定操作画面。
8.  语系切换按键：可设定中文显示或英文显示。
9.  产量查询按钮：显示现在累积产量，按下此扭则换画面到预产量设定画面。

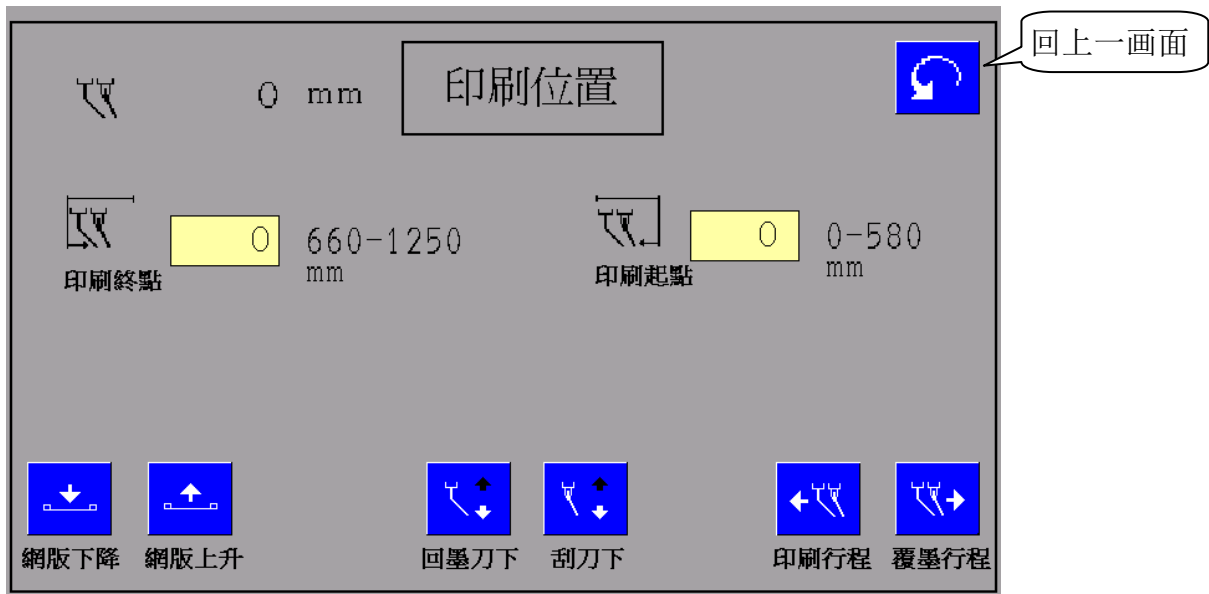
#### 四、手动操作画面






1.  洗版按键：清洁网版状态时，必须按下此键以防止作业员误碰触至其他手动开关造成危险，用以保护作业员自身之安全。
2.  参数设定：切换至印刷速度、覆墨速度、循环计时.....等设定画面。
3.  吸气按键：控制吸气功能开启或关闭，避免印刷物飘移。
4.  覆墨行程按键：按下则印刷座寸动到设定之印刷起点位置，按钮放开则印刷座停止。
5.  印刷行程按键：按下则印刷座寸动到设定之印刷终点位置，按钮放开则印刷座停止。
6.  回墨刀升降按键：按下则回墨刀下降，再次按下则回墨刀上升。
7.  刮刀升降按键：按下则刮刀下降，再次按下则刮刀上升。
8.  印刷座升降按键：按下按键印刷座下降，再次按下则上升。
9.  网框夹按键：按下网框夹放松，再次按下则网框夹固定。（按键长压3秒后释放）

10.  网版上升按键：按下网版上升到洗版位置。
11.  网版下降按键：按下网版寸动下降到印刷高度位置。（为安全考虑，下降为寸动操作）
12.  印刷位置设定画面：切换至位置相关设定画面，如下页说明。

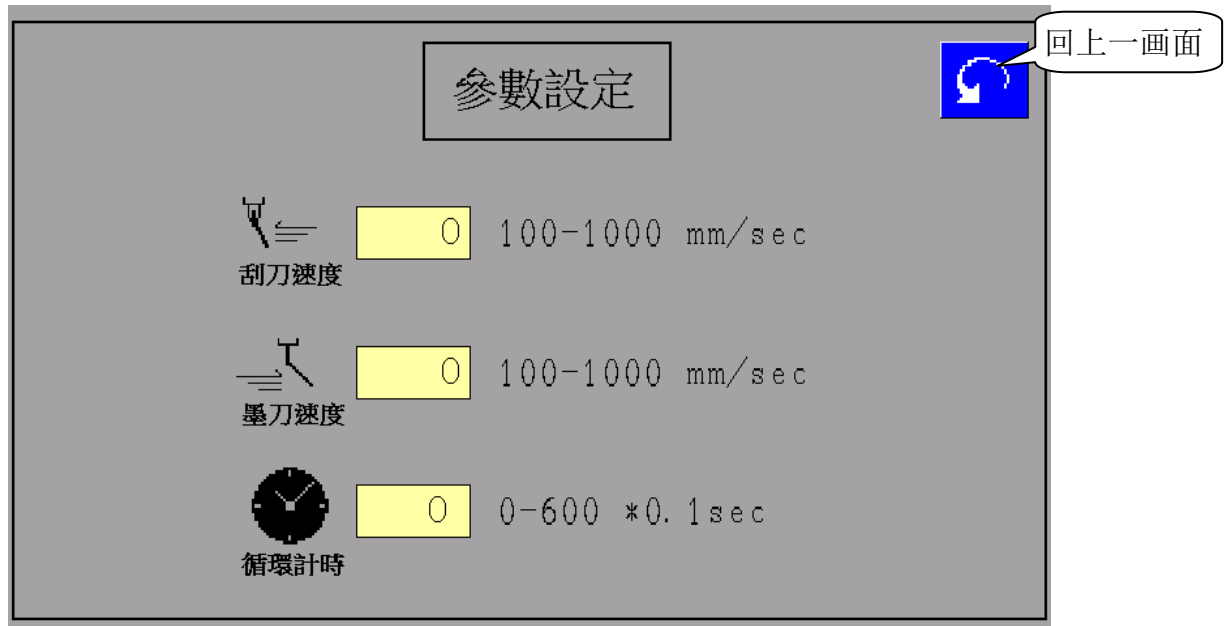
## 五、位置设定画面






各项参数设定说明如下：

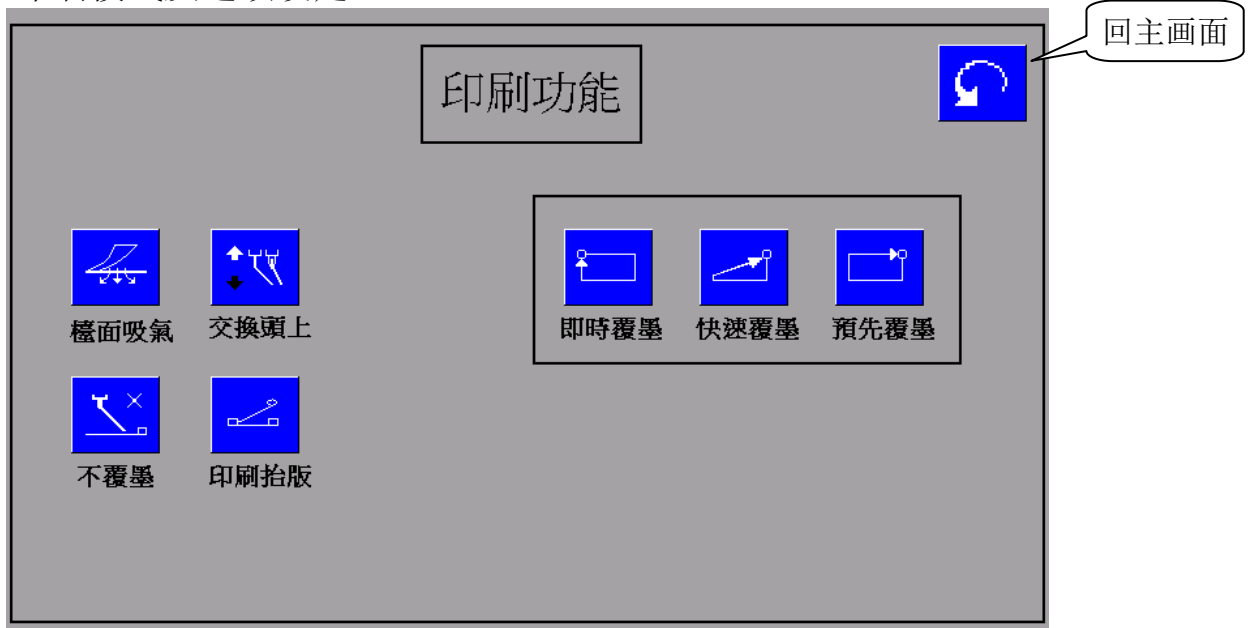
1.  印刷右行程极限位置设定：设定印刷时，印刷座向右行之位置。  
(采直接数值输入设定：设定范围0~580mm)
2.  印刷左行程极限位置设定：设定印刷时，印刷座向左行之位置。  
(采直接数值输入设定：设定范围660~1250mm)
3.  印刷座位置距离显示：0~1250mm数字，显示印刷座起始至停止位置时之数值显示，可便利操作印刷行程之相关印刷起点、终点设定。





## 六、参数设定






1.  刮刀速度设定：配合印件需求设定速度范围。  
(采直接数值输入设定，设定范围100~1000mm/sec)
2.  回墨刀速度设定：配合印件需求设定速度范围。  
(采直接数值输入设定，设定范围100~1000mm/sec)
3.  循环计时设定：全自动模式，每个自动行程完成后自动起动之循环时间之设定，数值可依实际需求修改。  
(采直接数值输入设定，设定范围0~60sec)

## 七、印刷模式及选项设定

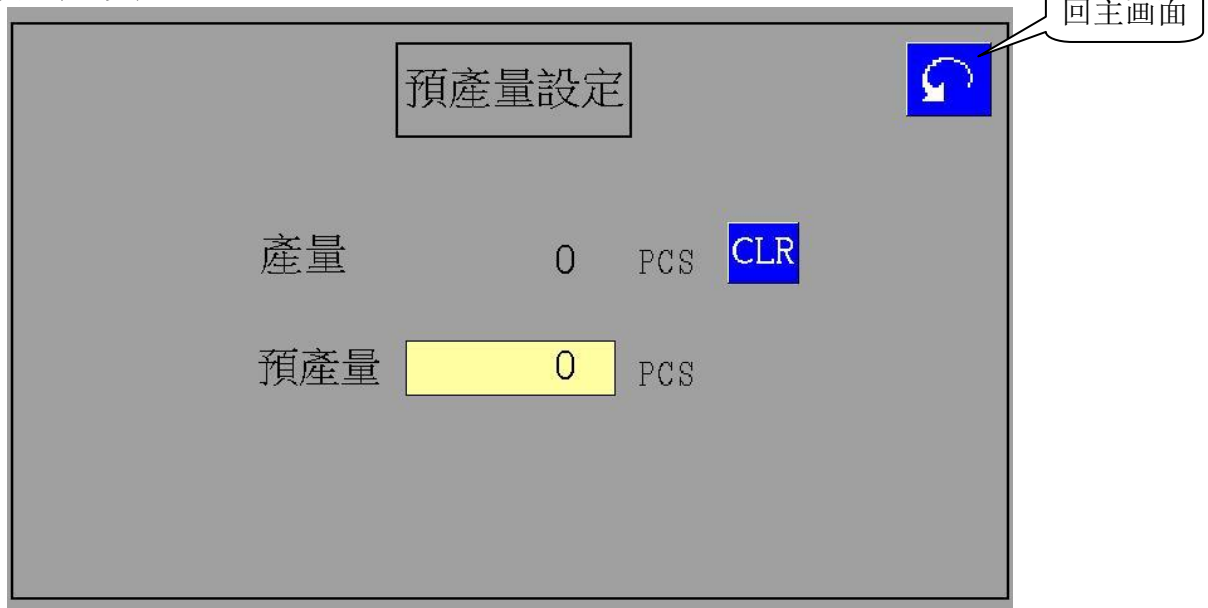


1.  印刷座升降按键：按下按键印刷座下降，再次按下则上升。
2.  自动吸气功能：设定自动模式运转时，按下后吸气功能开启，再次按下后关闭；开启时可避免印刷物飘移。
3.  不覆墨功能：设定自动模式运转时，回墨刀不做下降动作。
4.  印刷抬版功能：设定自动模式运转时，印刷抬版动作。

印刷模式选择：

- (1)  预先覆墨印刷模式按键：于印刷行程后立即作覆墨动作。
- (2)  快速预先覆墨印刷模式按键：于印刷行程完成，网版上升同时作覆墨动作。（可缩短印刷时间）
- (3)  实时覆墨印刷模式按键：于印刷行程前才作覆墨动作。

## 八、预量产设定



1. **CLR** 目前产量清除按钮：按下则清除产量为“0”，产量到达时如果没有将产量清除为“0”，将无法继续自动生产。
2. 产量：显示目前印刷之数量(有停电保持功能)。
3. 预产量：设定预计生产的数量(有停电保持功能)。

※ 预产量到达时，机台自动停机并换画面到产量到达提示画面，如果不需要预产量功能，请将预产量设定为“0”，此时机台将不会自动停机。

## 九、讯息画面

预产量=产量




当显示此画面时，表示目前产量已达预设目前产量，请按 **RST** 回主画面，并清除现在产量。

## 十、讯息画面

操作順序錯誤！  
請確認操作順序

RST

当显示此画面时，原因如下：

当网版高度、印刷座位置不在工作原点时，按下  起动按钮。

当显示此画面时，请按  复归按钮之后，再按下  重新以正确方式操作。

## 6. 保养维护

### 6-1. 維護保養方法

#### 1. 保养润滑油脂

- A类油脂：使用于空压调理组
  - (1) 埃索(ESSO ESSTIC 32#)
  - (2) 中油(R32#)气压调理组用循环油
- B类油脂：使用于轴承、线性导轨之润滑各类黄油
- C类油脂：齿轮减速机专用润滑油
  - (1) 中油极压680#机油
  - (2) ARAL(亚拉)680#机油
  - (3) ESSO(埃索)680#机油
  - (4) BP 680#机油
  - (5) MOBIL(美孚)636#机油

#### 2. 其他

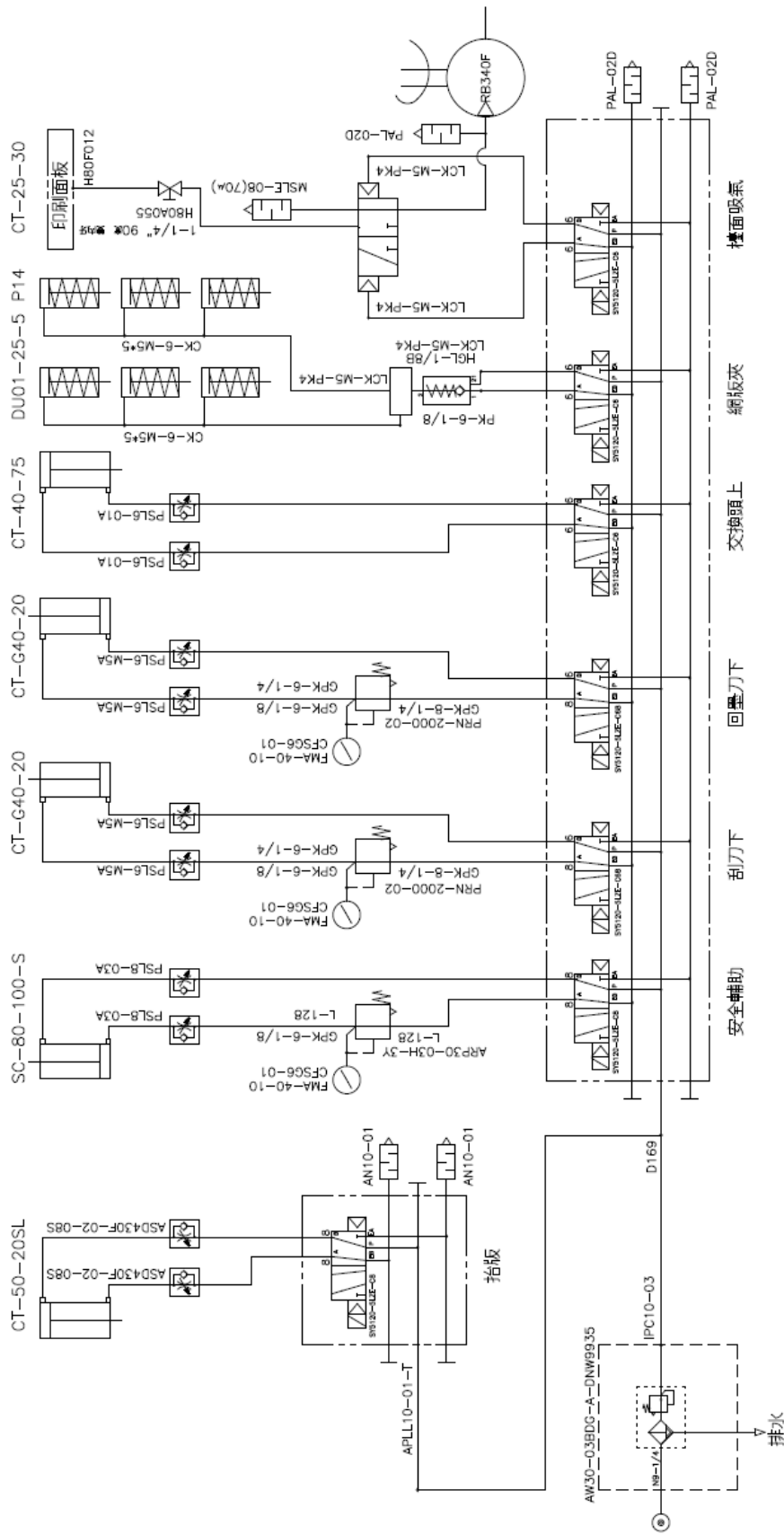
- 停止工作时，请关闭机器总电源及空压机气源，安全第一。
- 调速阀、气缸及各部位轴心尽量避免碰撞。
- 线性导轨乃精密组件，必须经常擦拭洁净上油及灌注黄油，以防生锈影响精度。
- 溶剂、油墨等挥发物品，使用时勿放置于机台上方，切勿使用太多溶剂擦拭机体烤漆、控制面板，因溶剂可能破坏烤漆导致机体锈蚀或破坏开关及电线致使功能损坏。

## 6-2. 設備巡檢表

| 項次 | 檢查項目            | 保養方式  | 保養時程 |    |    |    |
|----|-----------------|---|------|----|----|----|
|    |                 |   | 每日   | 每周 | 每季 | 每年 |
| 1  | 每次印刷完后网版清潔      | 以布沾去漬油等輕溶劑輕輕擦拭                                    | ✓    |    |    |    |
| 2  | 消音管旁廢油清潔        | 以布沾水或酒精、去漬油等輕溶劑輕輕擦拭                               |      | ✓  |    |    |
| 3  | 空壓機使用環境是否潮濕     | 時常排放濾水杯內水份及空壓機儲氣桶內之水氣                             |      | ✓  |    |    |
| 4  | 濾水調壓組氣壓是否正常     | 氣壓應經常保持在<br>5-7 kg/cm <sup>2</sup> (0.5-0.7MPa)之間 |      | ✓  |    |    |
| 5  | 濾水杯是否儲存過多水份     | 手動方式將杯內水氣排除                                       |      | ✓  |    |    |
| 6  | 油杯油量是否足夠        | 立即補充新鮮油料(A類油脂)                                    |      | ✓  |    |    |
| 7  | 油杯滴油頻率是否正常      | 目視觀察滴油頻率  |      | ✓  |    |    |
| 8  | 機台表面是否有落塵       | 以布沾水或酒精、去漬油等輕溶劑輕輕擦拭，有潤滑油部位不擦                      |      | ✓  |    |    |
| 9  | 染黑鐵件是否防銹        | 以布沾油擦拭，表面留一層油膜，以防氧化生銹                             |      | ✓  |    |    |
| 10 | 導軌/滾珠導座/軸承/軸心潤滑 | 以黃油槍打入新鮮黃油(B類油脂)                                  |      |    | ✓  |    |
| 11 | 風扇葉片清潔          | 以干布輕輕擦拭葉片灰塵                                       |      |    | ✓  |    |
| 12 | 每三年更馬達減速機內潤滑油   | 倒入新鮮潤滑油脂(C類油脂)                                    |      |    |    |    |
| 13 | 每兩年檢查更換PLC電池    |   |      |    |    | ✓  |

7. 气路图

AT-120P



## 8. 备品清单

| 架构 | 零件料号     | 零件名称    | 单位      | 基本量 |   |
|----|----------|---------|---------|-----|---|
| A  | 机架组件     | YK20186 | 滤水调压组   | PCS | 1 |
| A  | 机架组件     | YK45008 | 电磁阀     | PCS | 1 |
| A  | 机架组件     | YK45039 | 电磁阀     | PCS | 1 |
| A  | 机架组件     | YM21005 | 高压环型鼓风机 | PCS | 1 |
| B  | 升降驱动架构   | YE30684 | 光电开关    | PCS | 4 |
| B  | 升降驱动架构   | YJ10018 | 调心滚珠轴承  | PCS | 1 |
| B  | 升降驱动架构   | YJ20122 | 导轨      | PCS | 2 |
| B  | 升降驱动架构   | YJ20518 | 滚珠导座    | PCS | 4 |
| B  | 升降驱动架构   | YJ40025 | 端杆轴承    | PCS | 1 |
| B  | 升降驱动架构   | YL20032 | 有杆气缸    | 支   | 1 |
| B  | 升降驱动架构   | YL90096 | 感应开关    | PCS | 1 |
| B  | 升降驱动架构   | YM40156 | 减速机马达组  | PCS | 1 |
| C  | 印刷行程驱动架构 | YE30686 | 光电开关    | PCS | 2 |
| C  | 印刷行程驱动架构 | YG22039 | 惰轮      | PCS | 1 |
| C  | 印刷行程驱动架构 | YG22155 | 主动皮带轮   | PCS | 1 |
| C  | 印刷行程驱动架构 | YJ10013 | 滚珠轴承    | PCS | 2 |
| C  | 印刷行程驱动架构 | YJ20517 | 滚珠导座    | PCS | 4 |
| C  | 印刷行程驱动架构 | YJ20744 | 导轨      | PCS | 2 |
| C  | 印刷行程驱动架构 | YM10209 | 伺服马达    | PCS | 1 |
| C  | 印刷行程驱动架构 | YM50408 | 游星式减速机  | PCS | 1 |
| D  | 网版夹框架构   | YJ20229 | 线性轴承    | PCS | 2 |
| D  | 网版夹框架构   | YJ30016 | 干式轴承    | PCS | 2 |
| D  | 网版夹框架构   | YJ40008 | 端杆轴承    | PCS | 2 |
| D  | 网版夹框架构   | YL10306 | 超薄气缸    | 支   | 6 |
| D  | 网版夹框架构   | YL10375 | 超薄气缸    | 支   | 1 |
| D  | 网版夹框架构   | YJ20061 | 导轨      | SET | 1 |
| E  | 印刷座架构    | YE30117 | 近接开关    | PCS | 1 |
| E  | 印刷座架构    | YJ40007 | 端杆轴承    | PCS | 1 |
| E  | 印刷座架构    | YL10309 | 交换头气缸   | 支   | 2 |
| E  | 印刷座架构    | YL10327 | 超薄气缸    | 支   | 1 |
| G  | 安全架构     | YE30059 | 安全极限开关  | PCS | 2 |
| Y  | 电控控制     | YE20204 | 可编程器    | 台   | 1 |
| Y  | 电控控制     | YE20209 | 可编程器    | 台   | 1 |
| Y  | 电控控制     | YE22222 | 伺服驱动器   | PCS | 1 |

## 售後服務

若您购买的设备运作不正常或其他操作、维修、保养等相关等，无法透过手册内容指引来解决问题时，请透过原厂或ATMA®授权的经销商来取得协助。

若您提供下列信息，将可更快速地为您服务：

- 设备出厂号码(位于设备铭牌SERIAL No.或手册封面)
- 设备机型

➤ 如何联络我们：

### 企业总部

东远精技工业股份有限公司  
33383 台湾桃园市  
华亚科技园区华亚二路58号  
Tel : +886-3-3278588  
Fax : +886-3-3278955  
E-mail : atma@atma.com.tw



[www.atma.com.tw](http://www.atma.com.tw)

### 中国·昆山总厂

东远机械工业(昆山)有限公司  
  
215335 江苏省昆山市  
经济技术开发区金沙江南路10号  
Website : [www.atma.cn](http://www.atma.cn)  
Tel : +86-512-57633963  
E-mail : atma\_ks@atma.cn

### 华南销售总部

华冈智能科技(东莞)有限公司  
523808 东莞市松山湖园区  
南山路3号10栋101室(中集智谷46号楼)  
Tel : +86-769-83606700  
E-mail : atma\_hg@atma.cn

### 厦门分公司

361008 福建省厦门市思明区  
前埔东路567号711单元  
Tel : +86-592-5175128  
E-mail : atma-xm@atma.cn

### 天津

Tel : +86-188-22628511  
E-mail : atmalink@vip.163.com

### 成都

Tel : +86-138-62631599 杨先生  
Tel : +86-139-90754591 蒋先生