

高速丝网印刷机

ES 系列



操作手册

V1.0

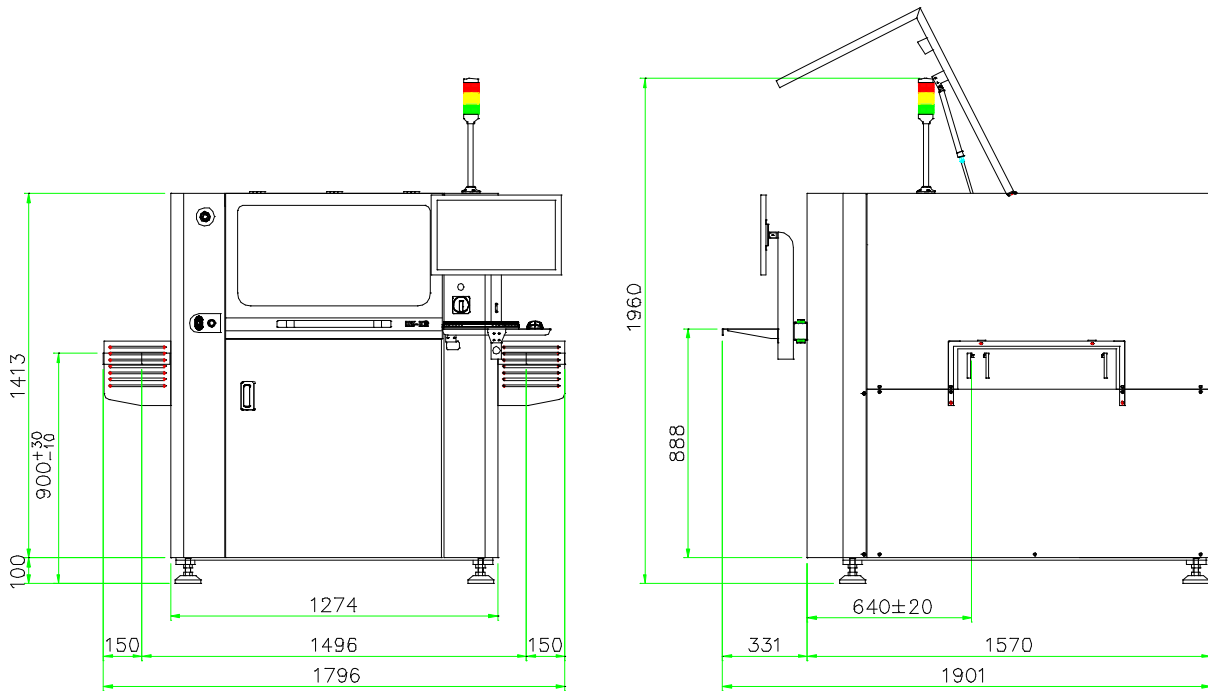
高速丝网印刷机
ES 系列
操作手册

ESE Head Office
260, Poseungjangan-ro, Poseung-eup, Pyeongtaek-si, Gyeonggi-do, Korea

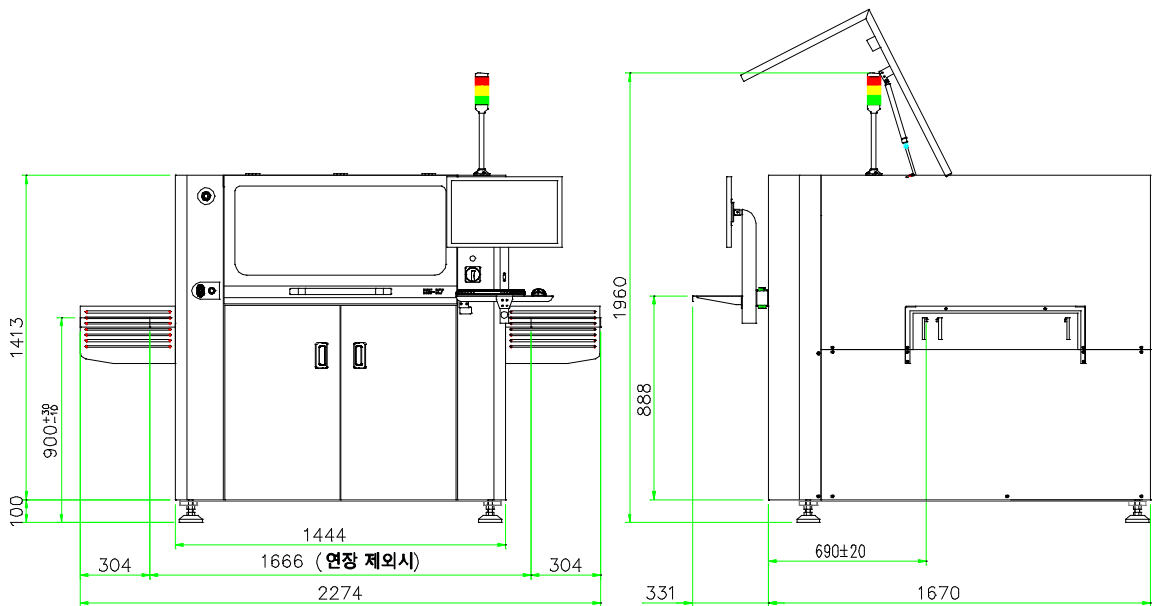
TEL: 031-686-7217 FAX:031-686-7219

<http://ese-smt.com>

ES Series LAY OUT

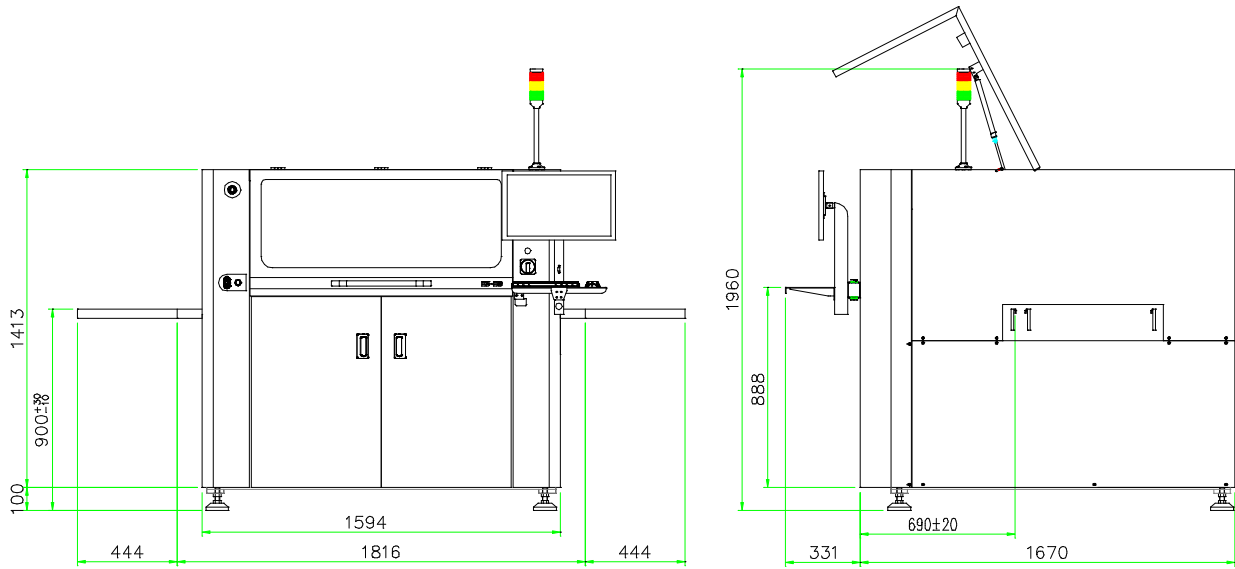


ES-E2, ES-E2+, ES-BP



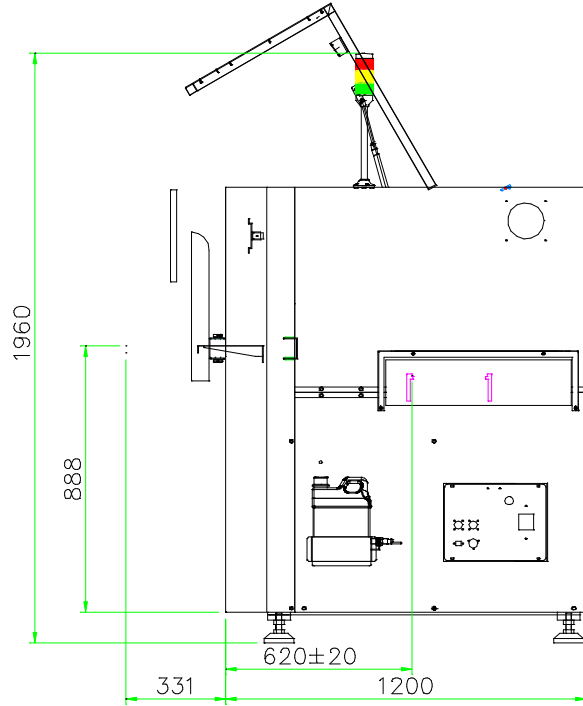
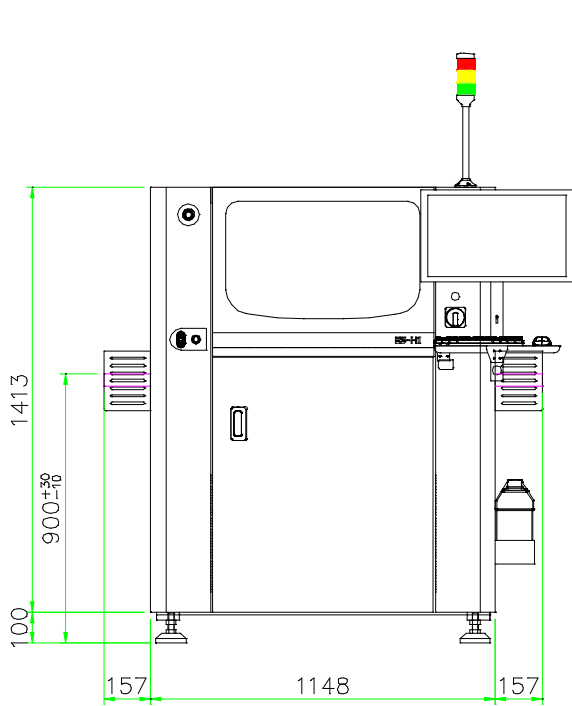
ES-E7

ES Series LAY OUT

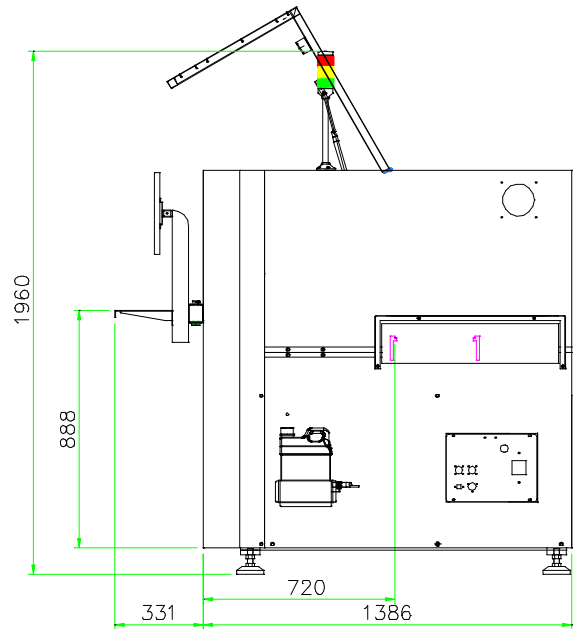
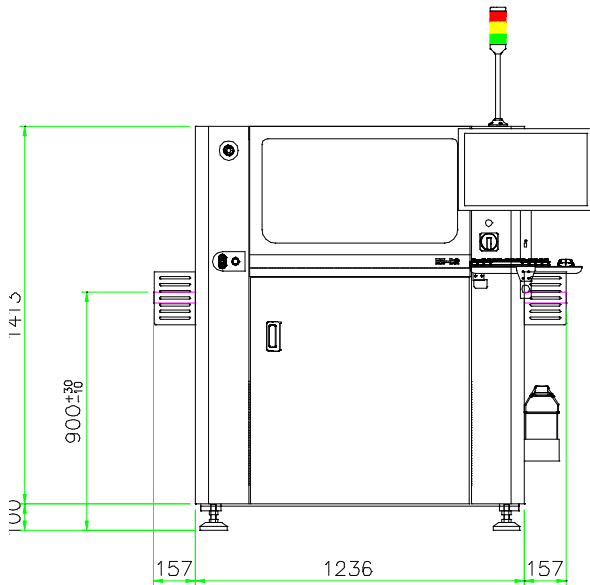


ES-E8

ES Series LAY OUT

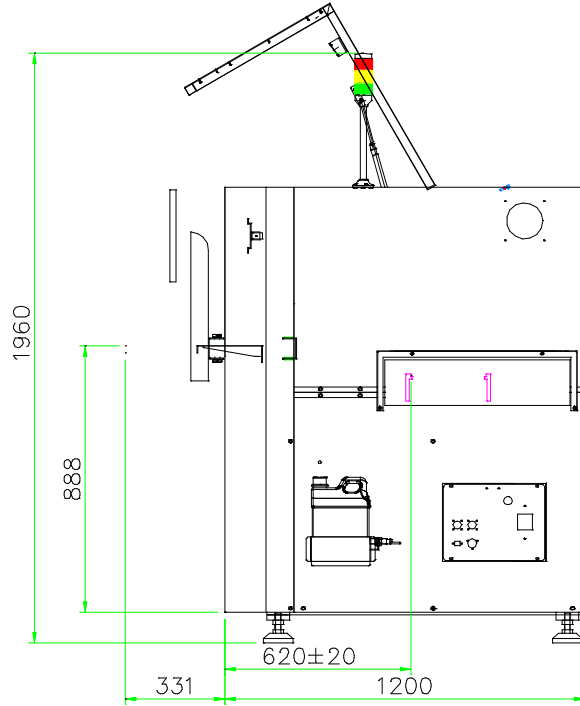
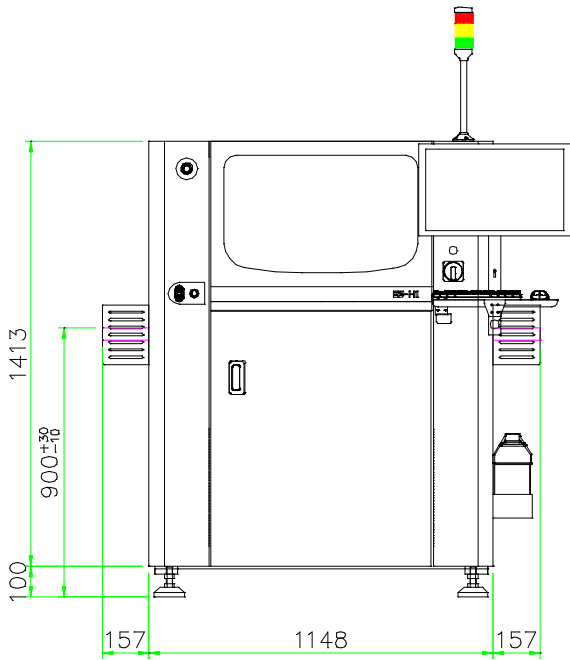


ES-D1

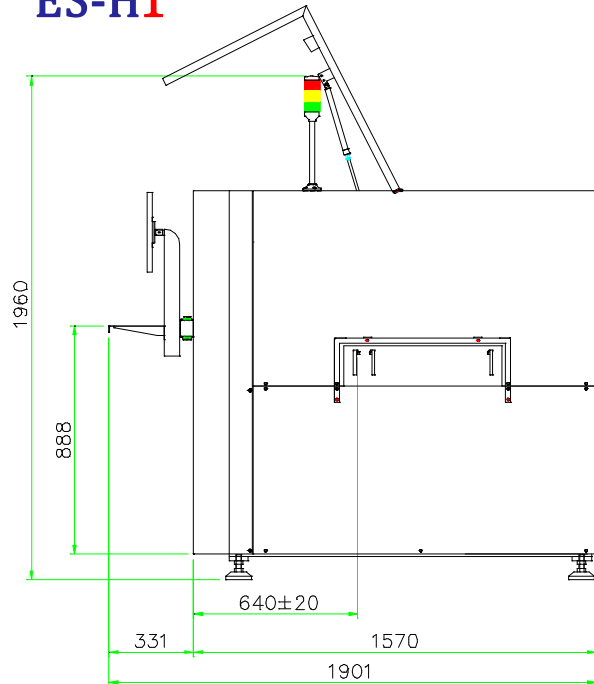
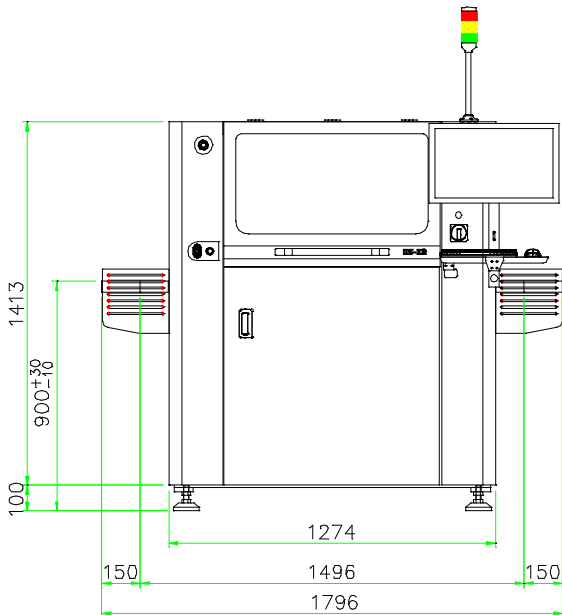


ES-D2

ES Series LAY OUT



ES-H1



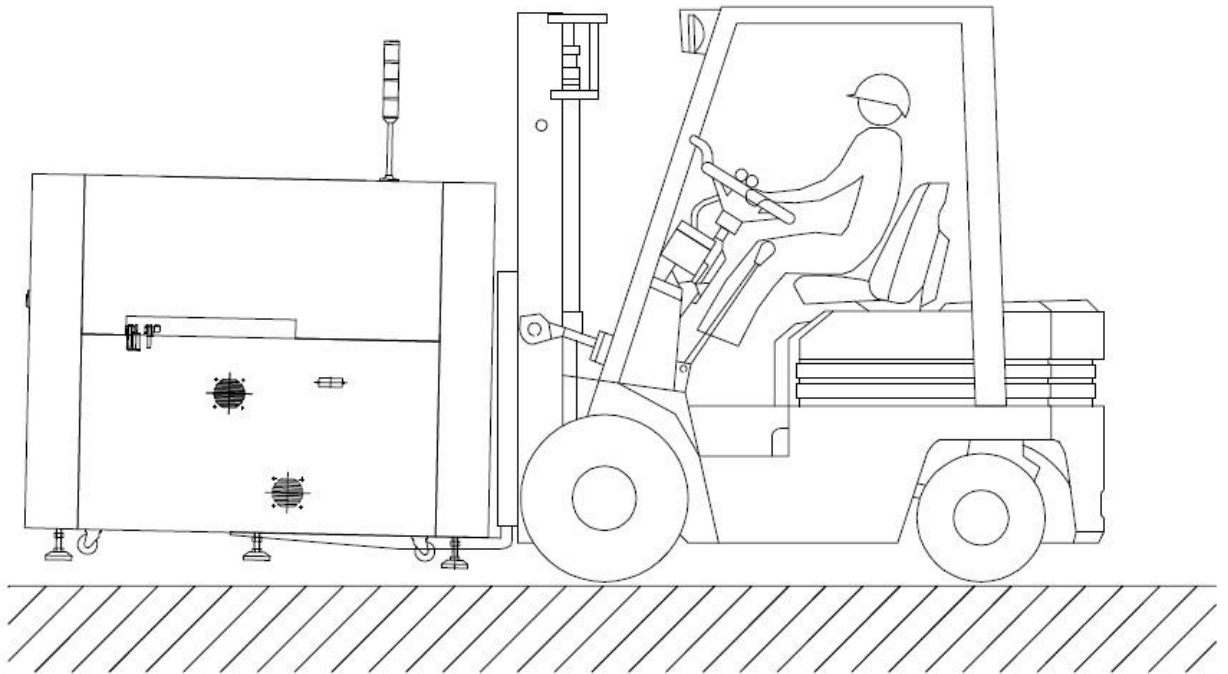
ES-H2

搬运



警告

为安全搬运设备请使用 2,500kgf 以上搬运设备



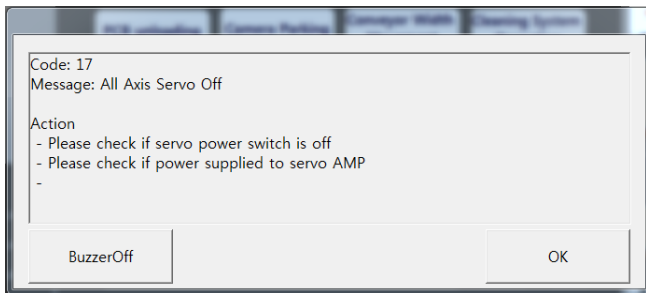
注意

安装本机器时请在平坦的地面放置后调试水平，
机器倾斜或晃动会影响机器的印刷品质。

机器使用注意事项

注意

安装机器前请确认好机器后右下方的铭牌。
铭牌上记录了机器型号，用电要求,重量，
序列号等。



！ 注意

机器报警时请确认显示屏上的报警信
息。

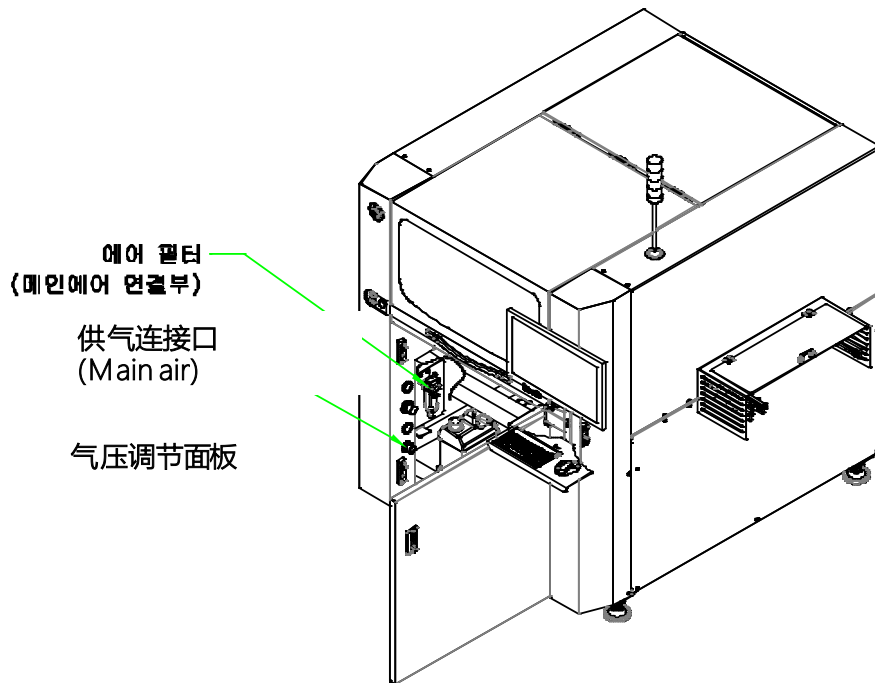
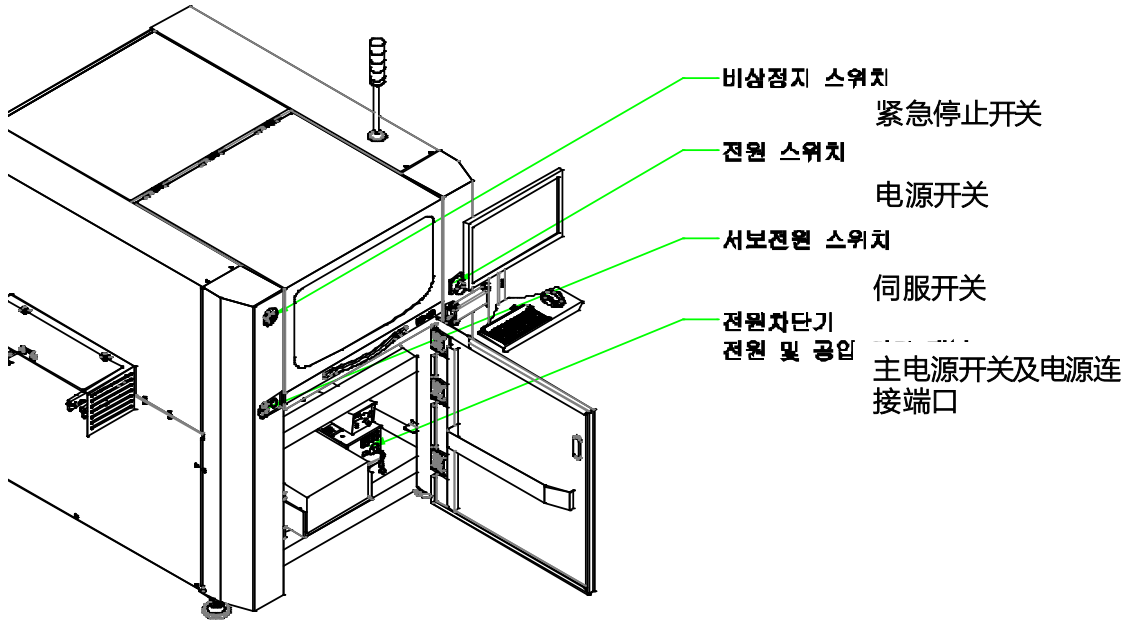
！ 警告

设备保养时请关闭电源。

如使用酒精或清洗液等挥发性液体，请确认好溶剂桶等部位的密封性。

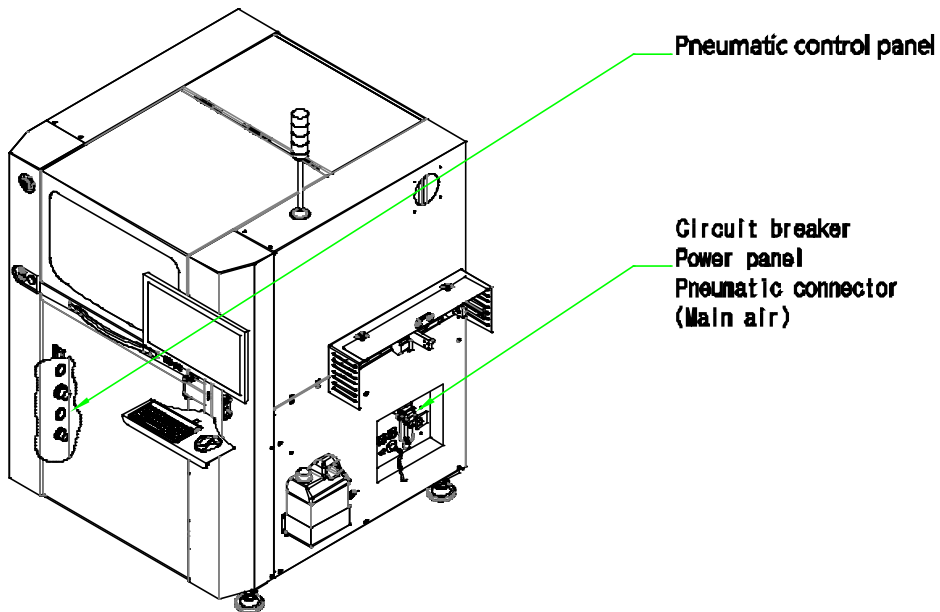
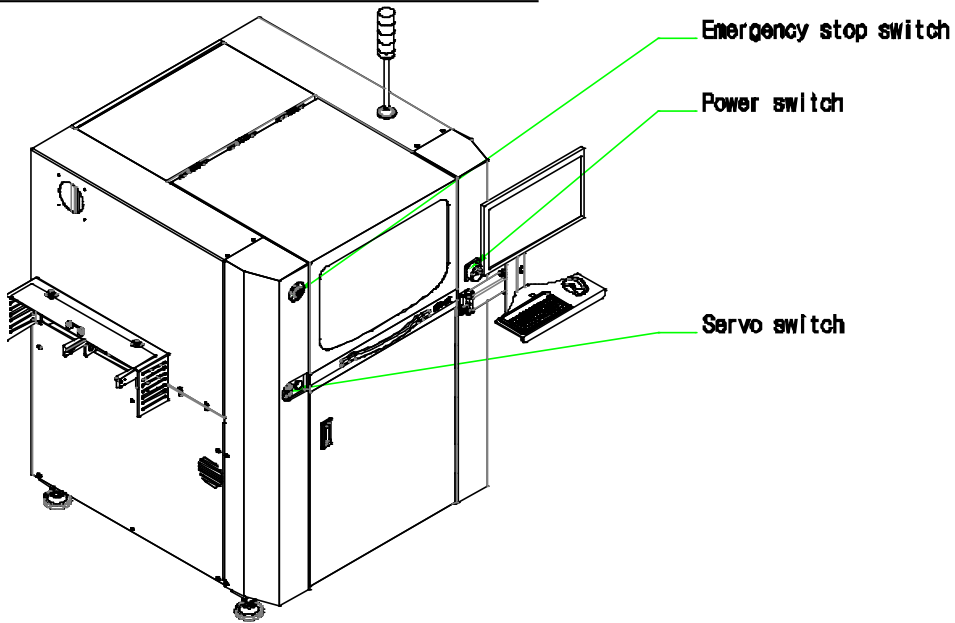
设备操作面板名称

ES Series



设备操作面板名称

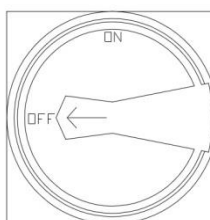
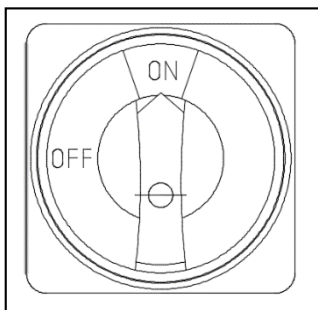
ES Series (Back to Back)



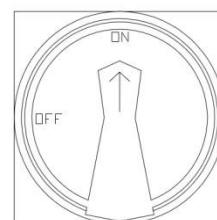
设备操作面板名称

ES Series

电源开关

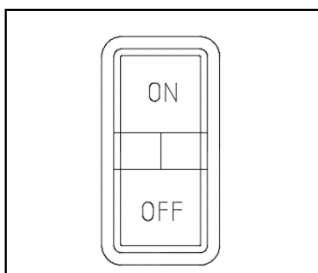


关闭电源



打开电源

伺服开关



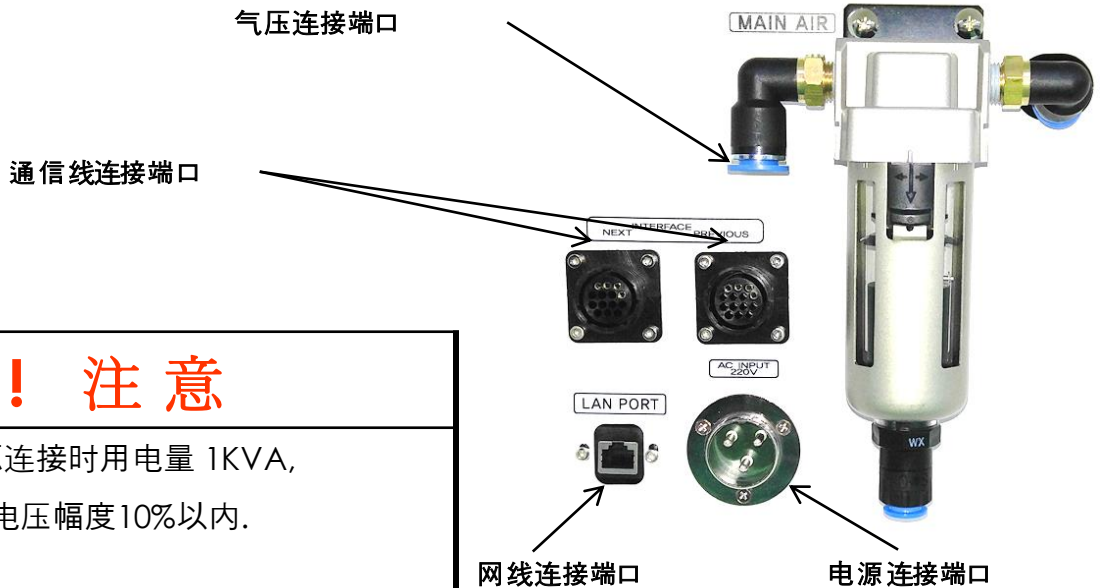
! 警告

保养机器时请关闭电源，
放置警示标识，防止在作业中机器误动作。

设备操作面板名称

ES Series

Pneumatic, Power link panel



！ 注意

电源连接时用电量 1KVA,
电压幅度10%以内.

注意

L电压超出允许范围或电压幅度比较大时需要安装稳压器.
本机器需要专线供电.

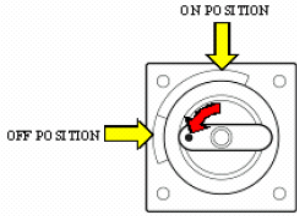
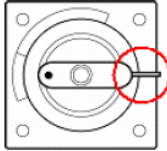
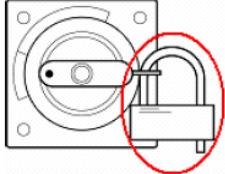
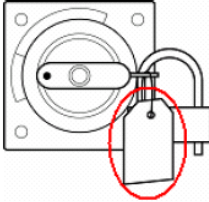
！ 警告

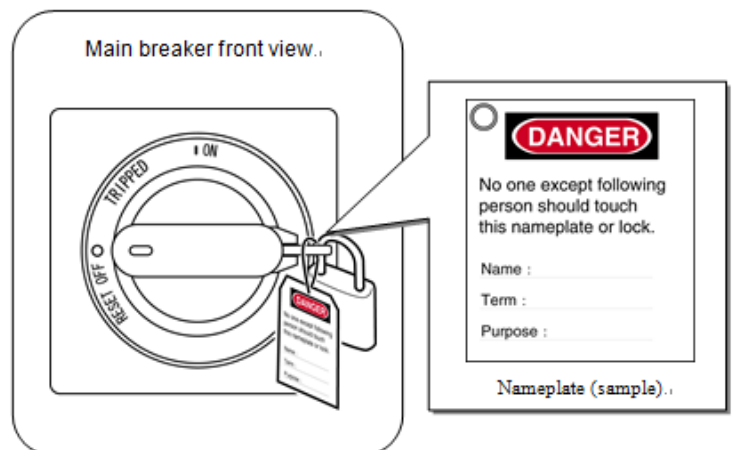
供气系统需要 $\varnothing 12$ 的气管.
气压必须保证在4-6kgf/cm²以上.

！ 注意

请使用纯净, 经彻底过滤(无油/水)的气.
必要时请加装 Air Dryer.

LOTO(Lock out & Tag out)

	<p>Remove power to the System by turning each operating handle of the main circuit breaker to the [OFF] position. Then lockout each circuit breaker as shown below.</p>
	<p>Pull out the locking plate in the operating handle.</p>
	<p>Attach a pad lock to the locking plate. After attaching the lock, attempt to turn the circuit breaker to the ON position. The lock should prevent the circuit breaker from being turned on.</p>
	<p>Attach a tag to the locking plate. The tag should contain the following information:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WHO locked the circuit breaker out • WHY the circuit breaker is locked out • WHEN the circuit breaker was locked out • The contact information of who locked out the circuit breaker.



序 语

衷心的感谢购买ESE 印刷机 .

为了设备作业员的使用方便 而制作这个使用说明书.

阅读这个说明书时 有不懂的地方请直接联络我司，我们将尽最大的能力来解说
这个说明书是ES 系列的说明书.

新员工操作ES 系列印刷机之前 请先认真阅读说明书，确实理解说明书的内容
方可实行操作，阅读之后请妥善保管好说明书以便需要时容易翻看.

警告事项

本说明书上为了保证使用设备，跟设备一起作业的作业员等人身安全设定了好多遵守事项（操作员包括编程人员，保养人员，操作员，维修员）

如果需要移动设备，一定在有内结构性包装材料和全面保护安全盖的情况下实行
如没有彻底的安全保护人身安全没有保障

如无彻底保护措施的情况下移动设备本社不会承担任何责任
不遵守标准安全规定和注意事项的情况下使用 ESE印刷机时
本社不会承担任何责任.

请遵守说明书上的标准安全规定和注意事项

目 录

1.安全	1-01
1.1 安全	1-01
1.2 危险/警告/注意 揭示板	1-04
1.3 安全装置	1-06
2. 概念	2-01
2.1. 概述	2-01
3. 特征	3-01
3.1 设备的特征	3-01
4. 说明	4-01
4.1 工作台说明	4-01
4.2 刮刀, 钢网说明	4-02
4.3 主菜单说明	4-02
5.操作手册	5-01
5.1 操作手册	5-01
5-1-1 供电系统	5-01
5-1-2 运行程序	5-02
5-1-3初始化	5-02
5-1-4 制作新程序	5-03
5-1-5 输入PCB尺寸	5-04
5-1-6 PCB mark点制作	5-05
5-1-7 制作钢网MARK点	5-08
5-1-8 检测偏移并手动印刷	5-09
5-1-9 关机	5-11
6.软件	6-01
6.1 运营模式构造	6-01
6-1-1 菜单全部组成	6-01
6-1-2 文件模式	6-02
6-1-3 印刷模式	6-03
6-1-4 示教模式	6-04
6-1-5 维修模式	6-08
6-1-6 实用模式	6-10
6-1-7 校准模式	6-11

目 录

6.2 画面的组成	6-12
6.3 文件	6-13
6-3-1 打开原有程序	6-14
6-3-2 新程序创建	6-15
6-3-3 文件删除	6-18
6.4 印刷模式	6-19
6.5 设置模式	6-26
6-5-1 配置	6-27
6-5-2 MARK点标记	6-80
6-5-3 粘贴检验	6-94
6.6 维护	6-101
6-6-1 初始化	6-103
6-6-2 I/O 测试	6-105
6-6-3 JOG 模式	6-110
6-6-4 手动	6-114
6.7 实用工具	6-119
6-7-1 使用者权限	6-120
6-7-2 灯塔设置	6-122
6-7-3 历史查询	6-126
6.8 SPI 闭环联动	6-132
6-8-1 网络共享设置	6-133
6-8-2 SPI反馈设置	6-146

1. 安全

1.1 安全(警告)

请遵守以下内容，为了保全作业者和其他人的人身安全以及保证设备的长期使用

- 为了安全作业，请仔细阅读说明书上记载的内容以及遵守机械上贴的揭示板的内容.
- 作业时请别打开安全盖，如果把手伸进移动的物体或传送带上会受到伤害.
- 请遵守危险警告揭示板的指示

这个揭示板是为了作业者能安全的使用机械，不遵守的情况下人身安全不会得到保障

这个机械上贴有危险警告揭示板，如果揭示板脱落或损伤时请联络本社购买.

- 机械的运作不正常或感觉有危险时，请按EMERGENCY STOP键如果机械非正常的情况下继续使用，引发事故或受伤.

(请解除非正常原因之后，在使用机械.)

- 生产停止或转线的原因身体的一部分伸进机械时，先关掉电源之后施行.(如果没有关掉电源，有可能触电.)
- 如果碰到主电源开关会触电.

- 维修气压管时先停止供压，排除气管里面的气压之后实施作业。

- 金属物品不能放进机械的线路(因防止漏电)。

- 机械一定要接地作业.防止触电，漏电。
(接地工作，由专门的电气公司作业.)

- 机械的保修由工程师以上人员实施。
(机械的保养，调整由在贵司受过特殊教育人员实施.)

- 机械的操作，由在鬼司受过特殊教育人员实施。

- 机械停止的状态下，也手或身体的一部分不能伸进机械的移动部。
(如传感器的误动作而受到伤害，如必须机械里伸进手或身体的一部分时必须先按 EMERGENCY-STOP键之后实施.)

- 机械上的电脑是为了机械的运作，别用到其他方面有可能会感染病毒。

- 紧急开关周围不许放任何物品。
(如果遇到紧急情况时，紧急停止按键按不下去会引起机械故障.)

- 打开安全盖或关闭安全盖时，请注意被夹伤。

- 不能堵机械的排气扇。

(内部的温度上升会引起机械的异常误动作.)

- 只受过操作训练的操作员，实施操作。

- 请定期的实施定期检查。

(定期点检内容请详细阅读说明书.)

- 锡膏取用时注意。

(锡膏上有伤害人体的成分.)

1.2 危险/警告/注意 揭示板

机械的揭示板上有以下3种类型，大体上为 危险/警告/注意

危险

以下的是作业者在现场可能会引起死亡或重伤的揭示板
必须遵守揭示板的指示。

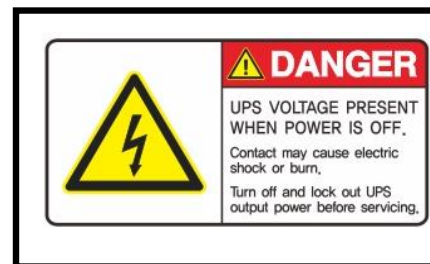
以下是各个揭示板的图纸和内容。



旋转的物体上
不能靠近身体的
任何一部分，防止夹伤



使用高压电的部位
专门受过教育的
人员实施点检



电源关闭时存在UPS电压

警告

以下的是作业者在现场可能会引起死亡或重伤的揭示板
必须遵守揭示板的指示

以下是各个揭示板的图纸和内容



勿将身体的部位伸到运转中机器内，容易受到伤害，请注意！



机器运转时打开机器盖子会出现误动作及不良，请注意！

注意

以下的是作业者在现场可能会引起轻伤或给机械致命的影响的揭示板. 必须遵守揭示板的指示

以下是各个揭示板的指示和内容



化学品，请注意
化学品注意事项请参照 MSDS LIST 说明

- 1.溶剂泵动作在5次以内
- 2.6小时进行一次换气



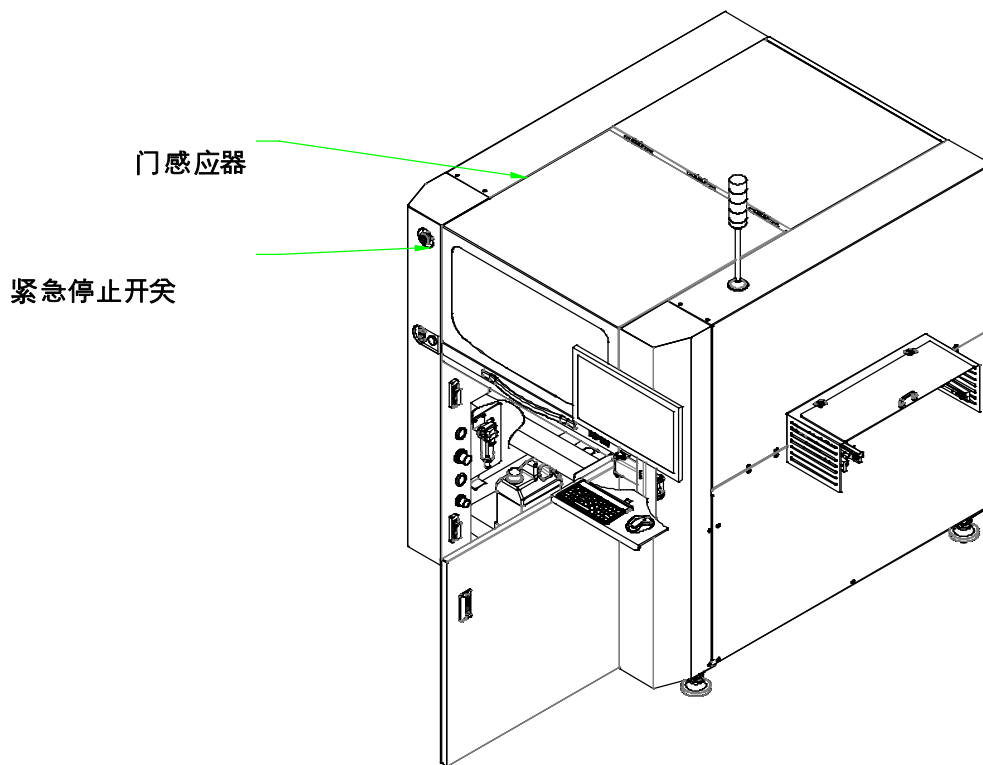
小心碰头！

1.3 安全装置

1-3-1 安全装置的位置

设备配备了安全装置以确保安全操作。

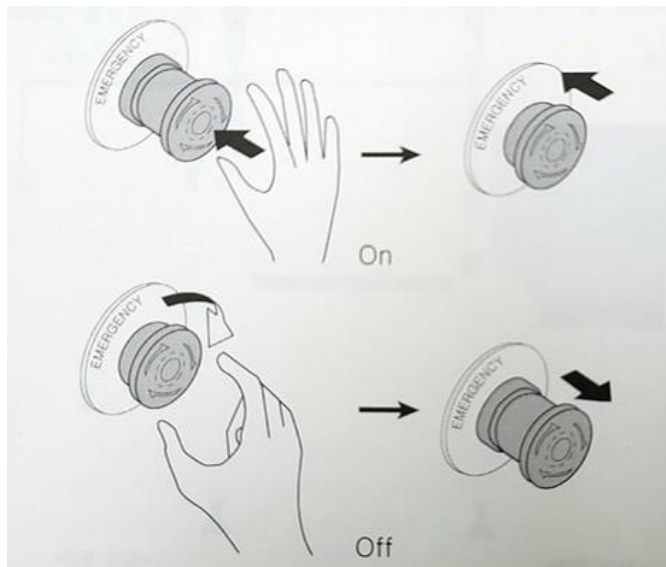
ES 系列



- 门感应器: 这是在机器运行时检测安全门打开的感应器
- 紧急停止开关: 如果在操作机器时出现紧急情况, 按下位于机器前部或后部的左上册的紧急停止开关时, 机器停止。

1-3-2 紧急停止开关。

- 在发生紧急情况时，按下紧急停止开关以停止设备操作，如下所示：按下紧急停止按钮时，设备立即停止。
- 在正常情况下，当门打开时，机器操作停止，如果没有立即按下紧急停止开关，则停止设备的操作。



- 紧急停止按下后，顺时针旋转紧急停止按钮，紧急停止就会松开。
- 即使按下紧急停止开关切断电源，PC电源也不会切断。

2. 概念

2.1 概述

本设备(ES系列)是使用锡膏在PCB上高精密和高品质的印刷的印刷机.

-本设备可以 SMD 离线作业.

-本设备可以 SMD 在线作业.

3. 特征

3.1 设备特征

- 印刷机上有慢速度脱钢网方式

慢速度脱钢网方式，使用者可以任意可调整工作台脱离速度，距离等条件可实现高品质印刷。

- 印刷机上有防止基板弯曲装置

基板的上方用治具正确固定，而实现印刷品质向上以及缩短周期印刷时间。

- 各个机种的印刷条件，用电脑数据化管理

因各个机种的印刷条件用电脑数据化管理，而缩短转线时间实现了正确的生产品质管理。

- 标准数据化管理。

因标准数据化管理，而缩短程序微调时间以及可以统一管理各个产品程序数据。

- 照相参数的数据化管理功能

印刷偏位用照相校正数据来弥补，而可以正确的有精度的印刷，并任何形状的基板都可以印刷。

- . 自动清洁装置

有自动清洁装置，可以清洁MASK表面，
实现印刷品质向上，清洁作业简便.

自动清洁部拥有清洁液的喷射功能，吸气功能, 清洁功能, 吹气功能
自动清洁动作是用电脑控制开/关功能

- . 自动宽度调整功能

输入基板的尺寸之后，机械自动调整宽度 实现作业效率的最大化
和转线时间最少化.

- . 基板厚度的自动调整功能

输入基板厚度机械在初始化时自动调整到基板的厚度
作到顶真的一体化(基板厚度范围：最小 0.3 ~最大 5MM)

※ 生产的基板厚度0.5mm以下时，请使用吸基板治具作业。
我司可制作吸基板治具.

4. 说明

4.1 工作台规范要求

参数	标准
最小 基板 尺寸	50mm x 50mm(ES-E2, ES-E2+, ES-D1, ES-D2, ES-H1, ES-H2) 70mm x 70mm(ES-E7) 70mm x 70mm(ES-E8)
最大 基板 尺寸	350mm x 250mm(ES-D1, ES-H1) 400mm x 300mm(ES-D2) 550mm x 400mm(ES-H2) 550mm x 510mm(ES-E2, ES-E2+) 700mm x 610mm(ES-E7) 850mm x 610mm(ES-E8)
印刷 角度	-2° ~ 2°
最小 基板 厚度	0.3 t (Using Vacuum JIG)
最大 基板 厚度	6 t
工作台真空	选配件
基板 最大 弯曲 许可 范围	上面 弯曲 许可 : 0.5mm 下面 弯曲 许可 : 0.5mm

4.2 刮刀，钢网规范要求

参数	标准
可使用 钢网尺寸	650x550 (ES-D1, ES-H1) 550x650, 650x550, 584x584, 736x736 (ES-D2, ES-E2, ES-E2+, ES-H2) 650x550, 736x736, 800x800, 850x850, 900x850 (ES-E7) 736x736, 800x800, 850x800, 980x850, 1050x850(ES-E8)
钢网基准	中心对齐方式
刮刀刀片	30H x 350L (可改变尺寸)
刮刀角度	60° (可改变角度)
刮刀压力	3kgf ~ 25 kgf(The spec. can be changed)
刮刀上升/下降	自动

4.3 主要规范要求

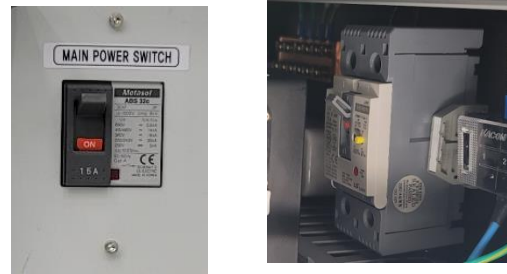
参数	标准
主电源	单相 AC200~240 60Hz/50Hz
功率	1KW
机器重量	780Kg(ES-H1, D1), 820Kg(ES-D2) 900Kg(E2, E2+), 1000Kg(E7), 1050Kg(E8),
使用气量	130 l/min / 250l/min when cleaning
温度	15°C ~ 30°C
电流	10A

5. 操作手册

5.1 操作手册

5-1-1 供电系统

1. 设备主电源线必须确认正确的连接在设备背面的电源连接板，并打开主电源开关（如下图）。



2. 设备前方的红色开关旋转到ON状态。

※此时电脑主机会自动通电正常启动进入系统。

※ 选项：如果电脑配备UPS电源, 则要再开启UPS电源，电脑才自动开机进入系统。

※ 等待电脑正常启动并进入系统。

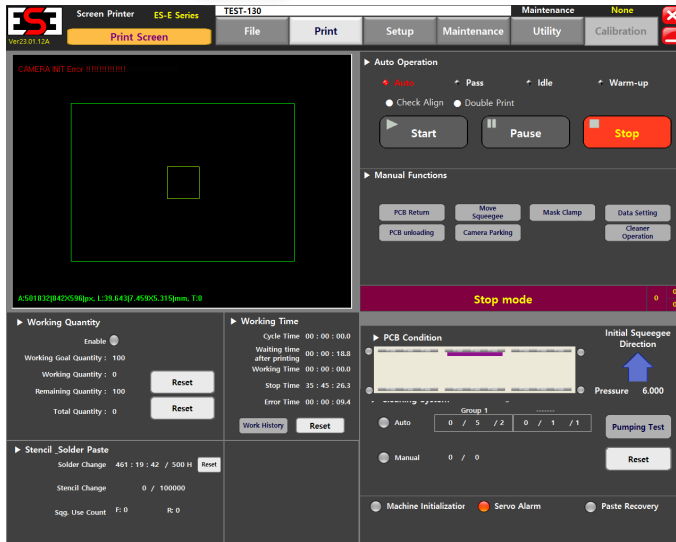


3. 手动打开主开关底部的伺服按钮，设备伺服通电。

※ 检查：如果启动伺服按钮无反应，请确认设备前后各部位紧急开关是否被按下。

5-1-2 运行程序

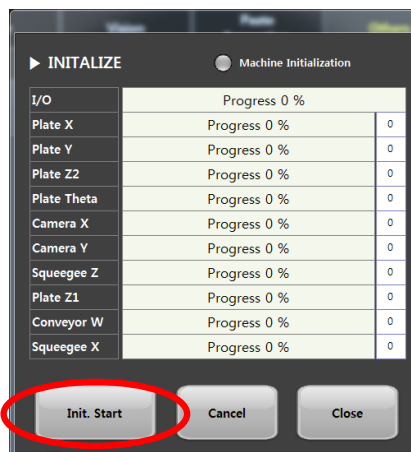
1. 双击桌面快捷方式 ()图标，启动印刷机软件。



2. 等待出现如上图界面，软件启动完毕。

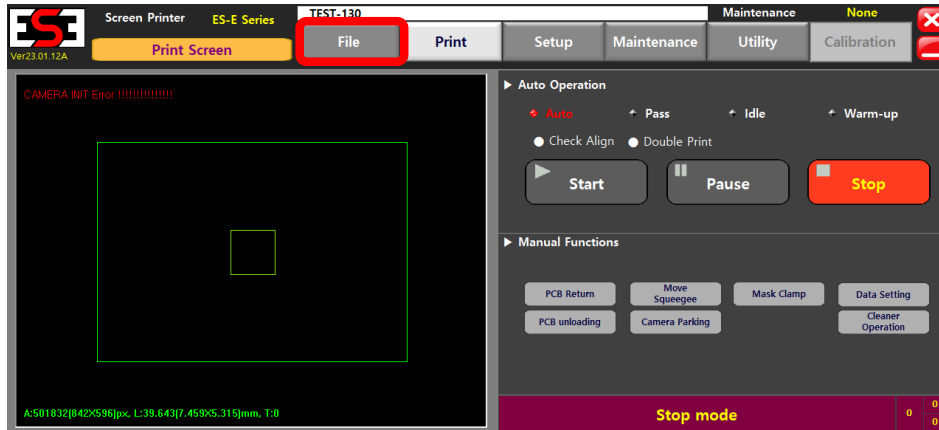
5-1-3 INITIALIZATION

1. 点击软件菜单 (**Maintenance**) 按钮，找到下拉菜单 (**Initialization**) 按钮并点击会出现如下图片。

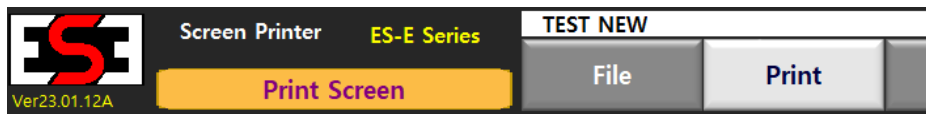
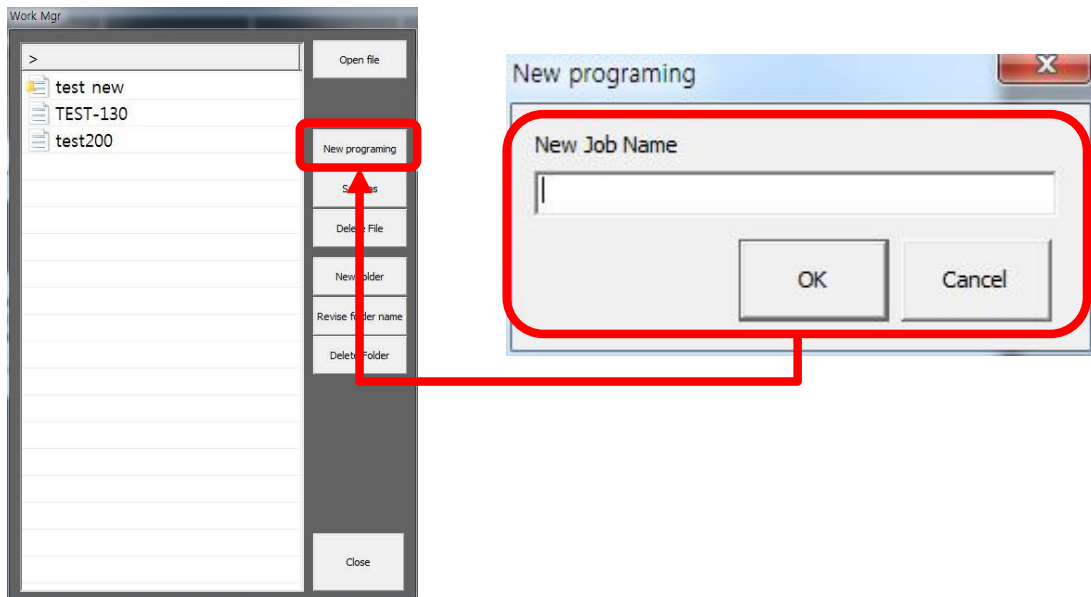


2. 点击 (**Init. Start**) 按钮，设备进行所有轴的初始化，初始化正常完毕方可进行正常设备操作。

5-1-4 制作新程序



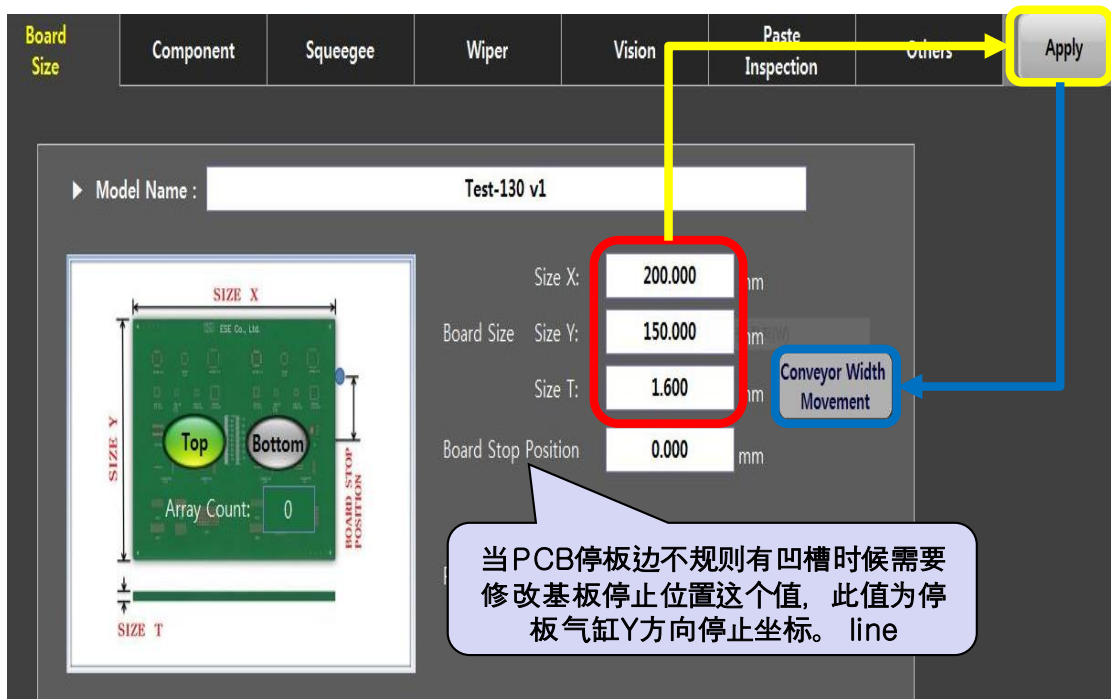
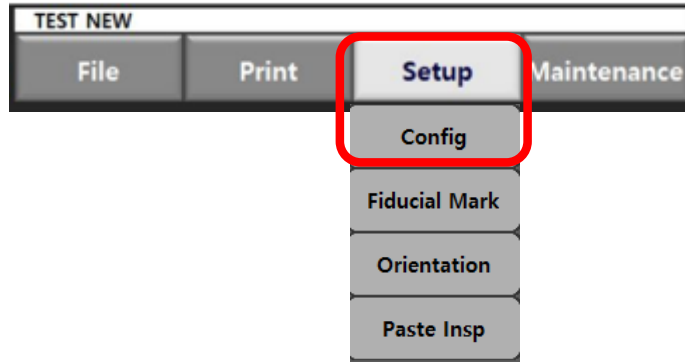
1. 点击印刷界面图标 (**File**) 按钮并 (**New programming**), 方可正常输入新程序名, 点击 (**OK**), 进入正常新程序名印刷界面。



2. 新程序名会出现在印刷界面上方 (上图) 位置。

5-1-5 输入PCB尺寸

1. 点击(**Setup**) 菜单选择 (**Config**), , 进入基板尺寸选项。

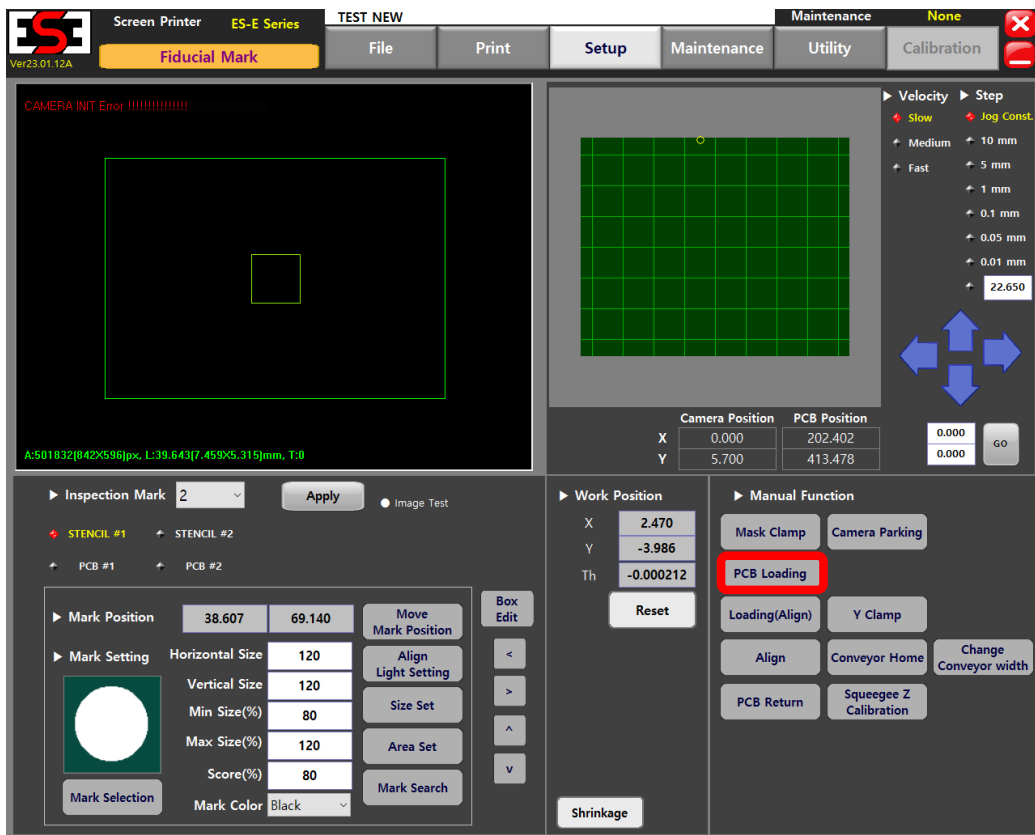
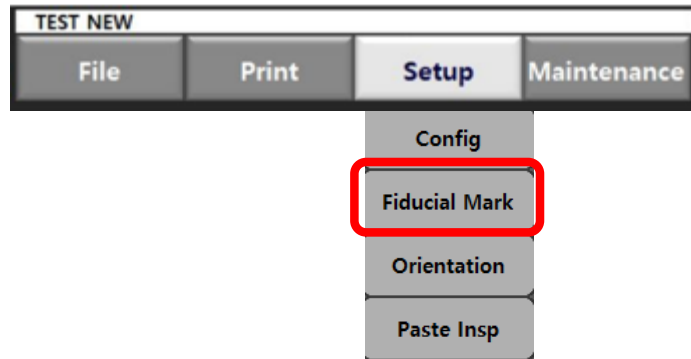


2. 正确输入PCB尺寸以后, 点击(**Apply**) 保存, 点击轨道宽度移动按钮 (**Conveyor Width Movement**) 设备进行轨道自动调宽。


※ 轨道自动调宽以前, 请检查中间轨道平台上是否有支撑块或顶针。如有请先移出。

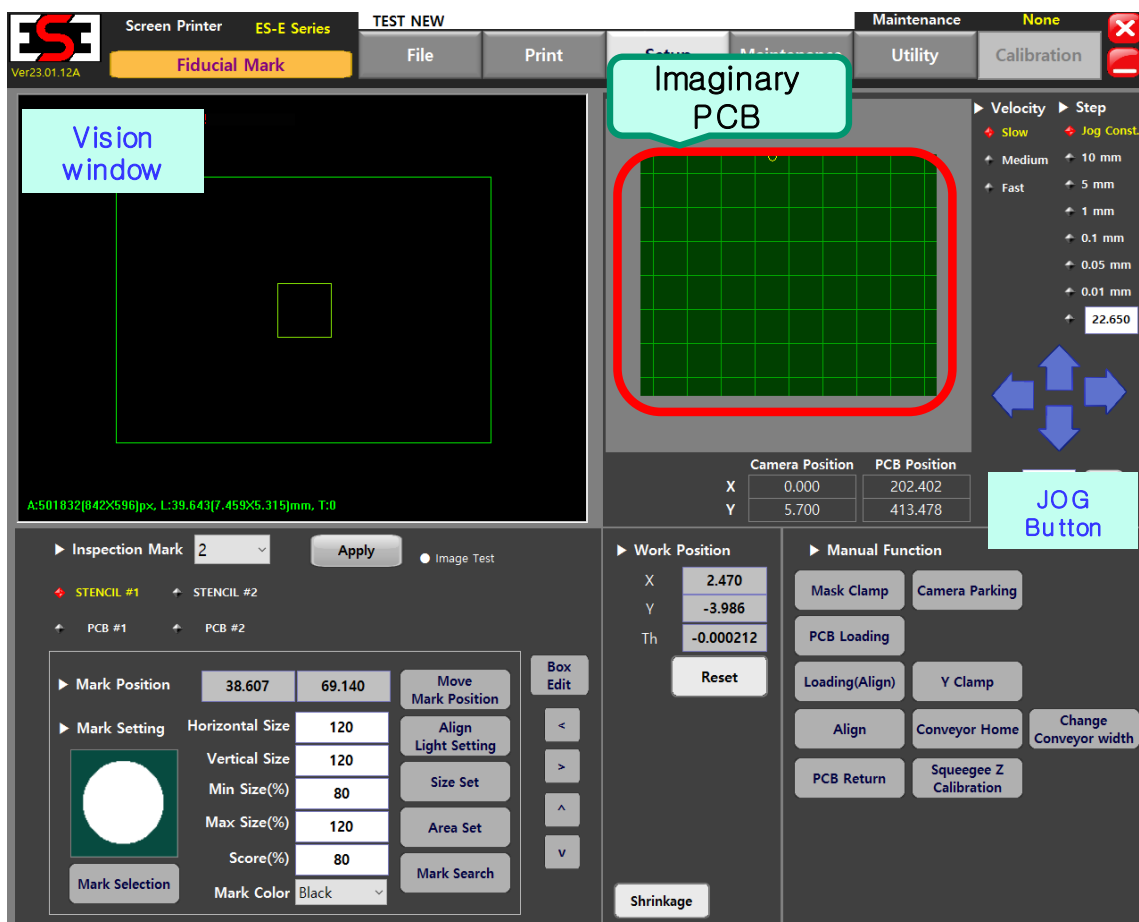
5-1-6 PCB mark点制作

1. 点击 (**Setup**) 菜单， (**Fiducial Mark**) 选项进入新程序MARK点制作界面，如下图。

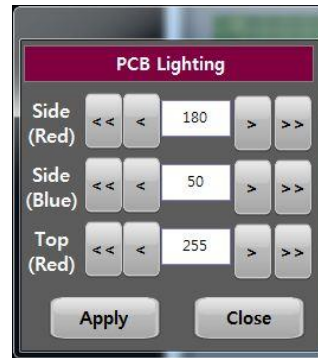
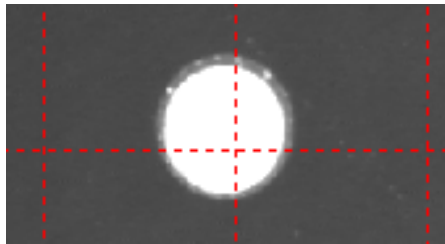


2. 制作mark点之前，请确认顶针和支撑块位置是否合适（支撑PCB效果良好）。
3. 点击 (**PCB Loading**) 按钮，PCB会正常进入到中间轨道，且工作台会自动移动至示教位置。

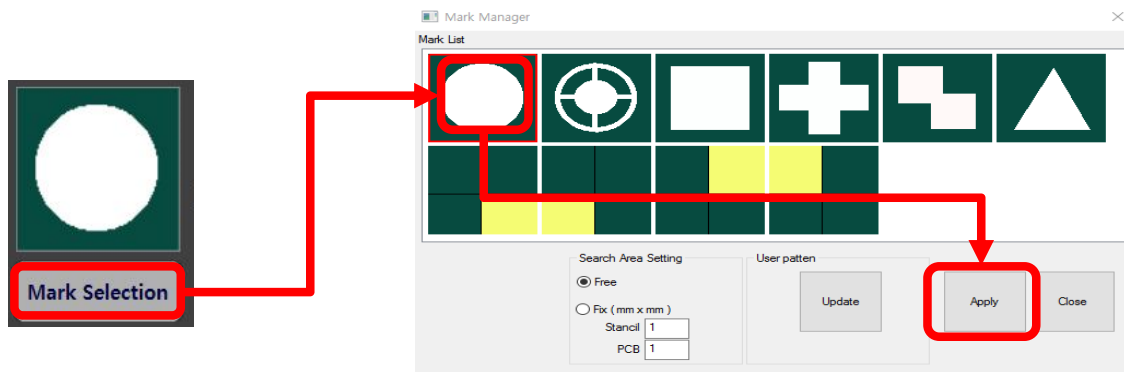
4. 检查PCB是否被正常加紧。(Y方向无晃动)
5. 点击 (**PCB Return**) 按钮，PCB会正常从中间轨道返回到进板轨道。
6. 点击 (**Loading(Align)**)按钮，PCB会正常从进板轨道移动到中间轨道中心，且工作台位置会移动到示教位置。用鼠标右键在假想PCB区域选择一个MARK点的大概位置直到在可视窗口可以正常看到MARK点的清晰图像，用鼠标右键在可视窗口界面点击选择mark点的中心，此时选中图 ()



7. 如果MARK点出现在可视窗口如图所示, 点击 () 调整PCB灯光设置按钮尽可能使MARK点图像更清晰。(※mark 点的灯光颜色等.)

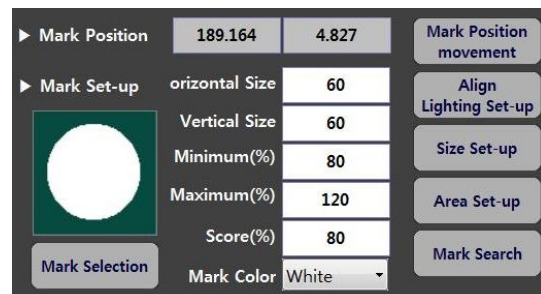


8. 点击 () 按钮找到和PCB mark点图像一致的图形并选中点 apply () .





9.鼠标右键点击可视窗口上MARK点中心, 然后鼠标左键在MARK点周围画一个MARK的搜索范围.mark搜索范围最大为5mm*5mm.

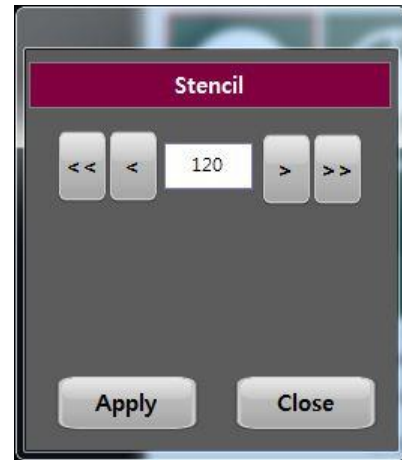
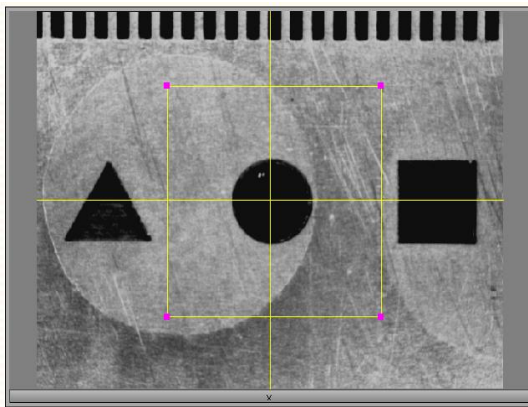
10. 然后依次点击() 和 (), 则第一个PCB MARK点 () 被做完。


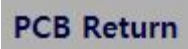


5-1-7 制作钢网MARK点

1. 调节设备钢网调节按钮，使其在钢网的正确尺寸上，并调节钢网后部铁的挡块，放入钢网，推到后部挡块位置，并加紧钢网。

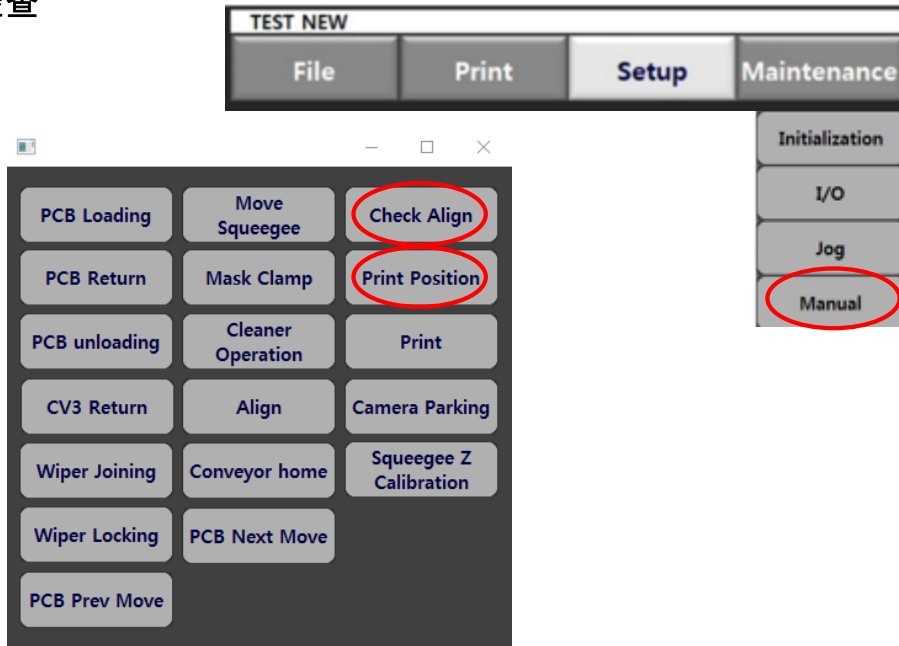
鼠标点击 (), 钢网图像出现在可视窗口界面 并点击 () 照明调节调节钢网照明光亮度，使钢网MARK点图形尽可能清楚。然后在MARK点周围画一个范围框，点击位置搜索，移动中心，则第一个钢网MARK点做完



2. 其它的MARK点制作同上。请注意PCB和钢网的MARK点要正确对应。在所有mark点正确完成以后请点击 () 按钮，此按钮功能为PCB自动检测MARK点制作是否正确，最少做2个MARK,且位置需要正确对应，如检测失败需检测MARK点是否被正确制作。以后点击 () 让PCB自动退出到进板轨道为生产印刷首片准备。

5-1-8 检测偏移并手动印刷

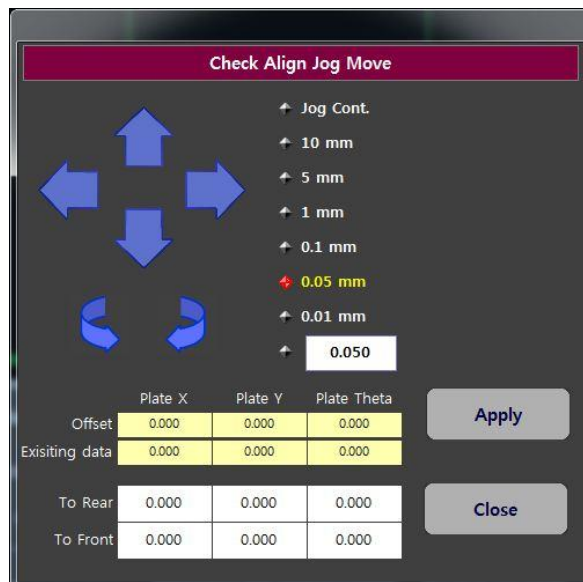
1.再次概述检查



2. 点击设备桌面菜单（维护）找到（手动）按钮。

点击按钮（**Print Position**），PCB被载入，设备自动检查mark点以后，工作台自动上升并贴紧钢网，请检查确认PCB是否和钢网之间有间隙，如有间隙请调节GAP值。

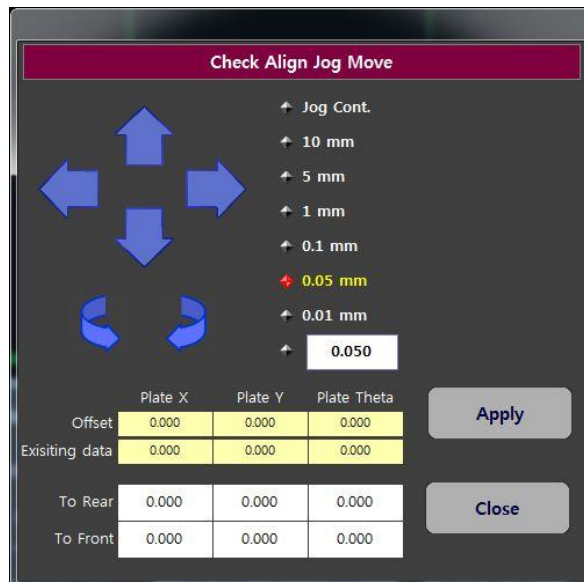
点击（**Check Align**）出现如下图界面。通过鼠标点击下图各个方向键，调节偏移坐标，使PCB焊盘和钢网开孔对齐，然后点击（**Apply**），更新坐标值，补偿的坐标值会自动覆盖并保存。



3. 进行如下操作 check align再次检查偏移



4. 当点击‘Check Align’（检查对齐）如上图并点击开始按钮，‘Check Align’图标变绿，设备执行识别MARK动作以后，平台上升，刮刀空运行，界面会出现如下显示窗口



5. 此界面可再一次调节偏移坐标并自动补偿，之后设备会直接进行印刷动作，以后工作就是确认首片印刷品质，如有微小偏移，可直接补偿到offset里。

5-1-9 关机

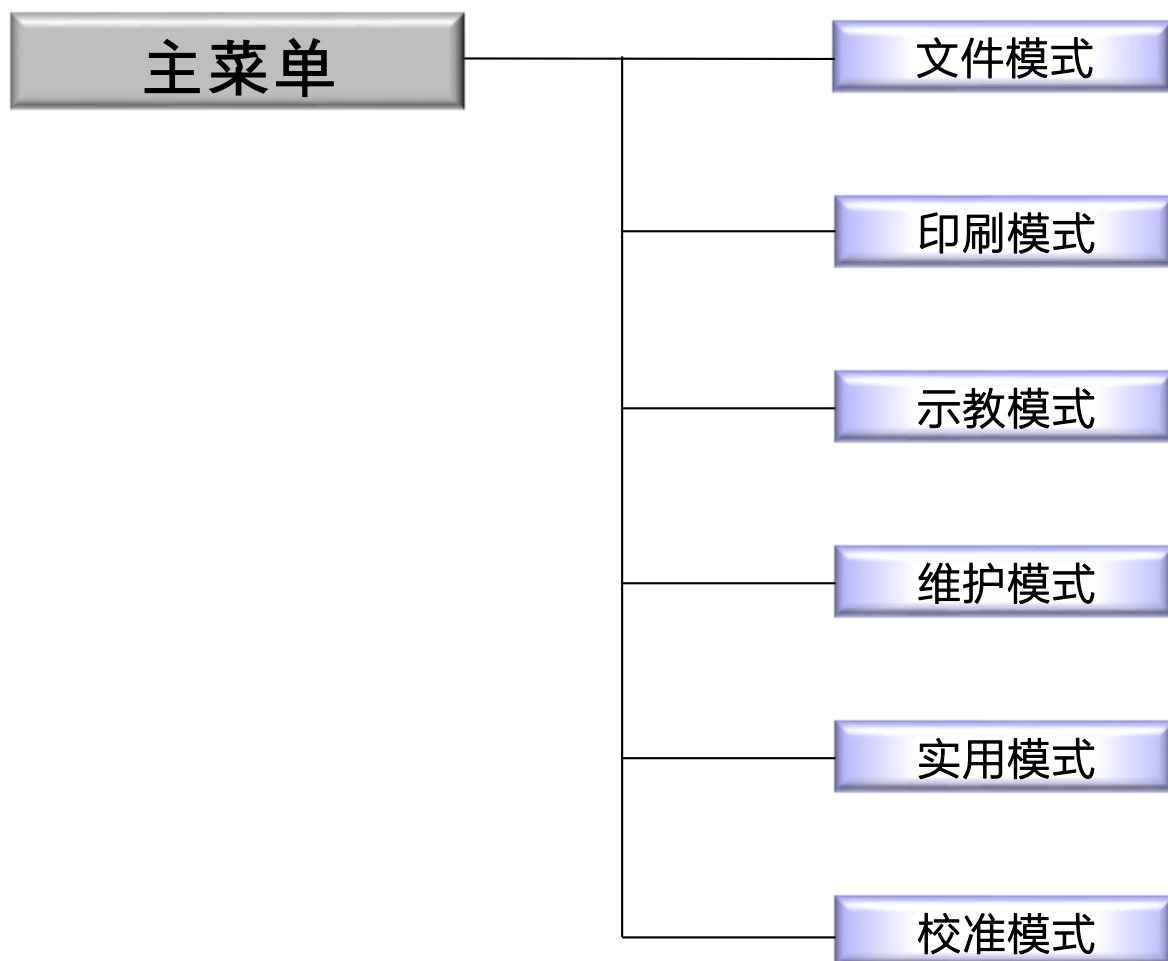
1. 对正在执行的印刷进行停止，机器轨道PCB检查。
2. 收集钢网锡膏和刮刀拆卸。
3. 通过设备按钮钢网锁紧功能，松开加紧的钢网，移出钢网。
4. 印刷机软件关闭。
5. 电脑正常关机。
6. 设备前端伺服电源关闭，并旋转红色电源开关至OFF状态。
7. 如有UPS电源，则长按UPS电源键3S关闭UPS..
8. 关闭设备后方主电源开关。
9. 设备长时间停机可拔掉主电源插头。

6. 软件

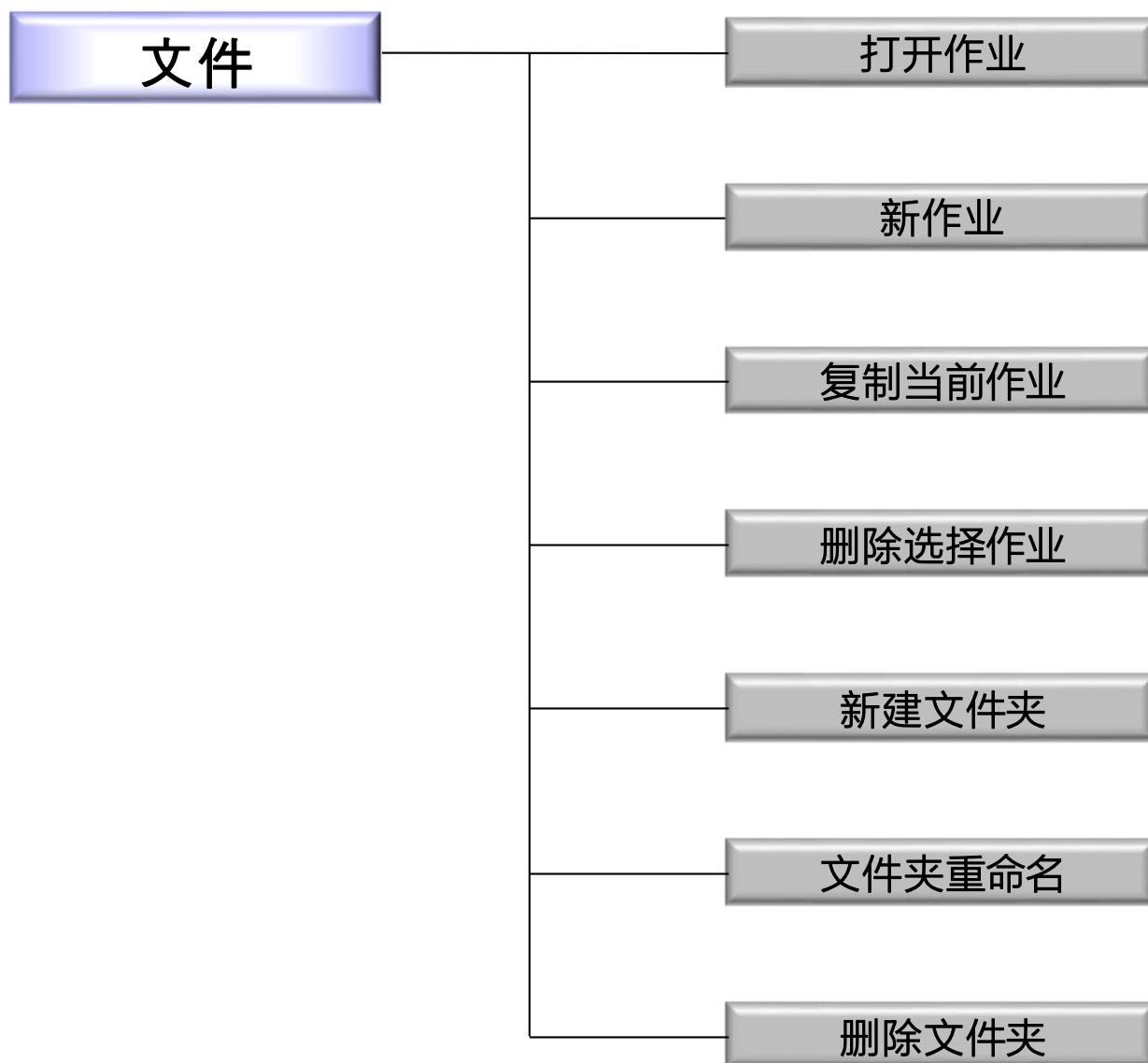
6.1 运营模式构造

这是描述并说明我们全自动锡膏印刷机 ES 系列的操作程序菜单。

6-1-1 菜单组成



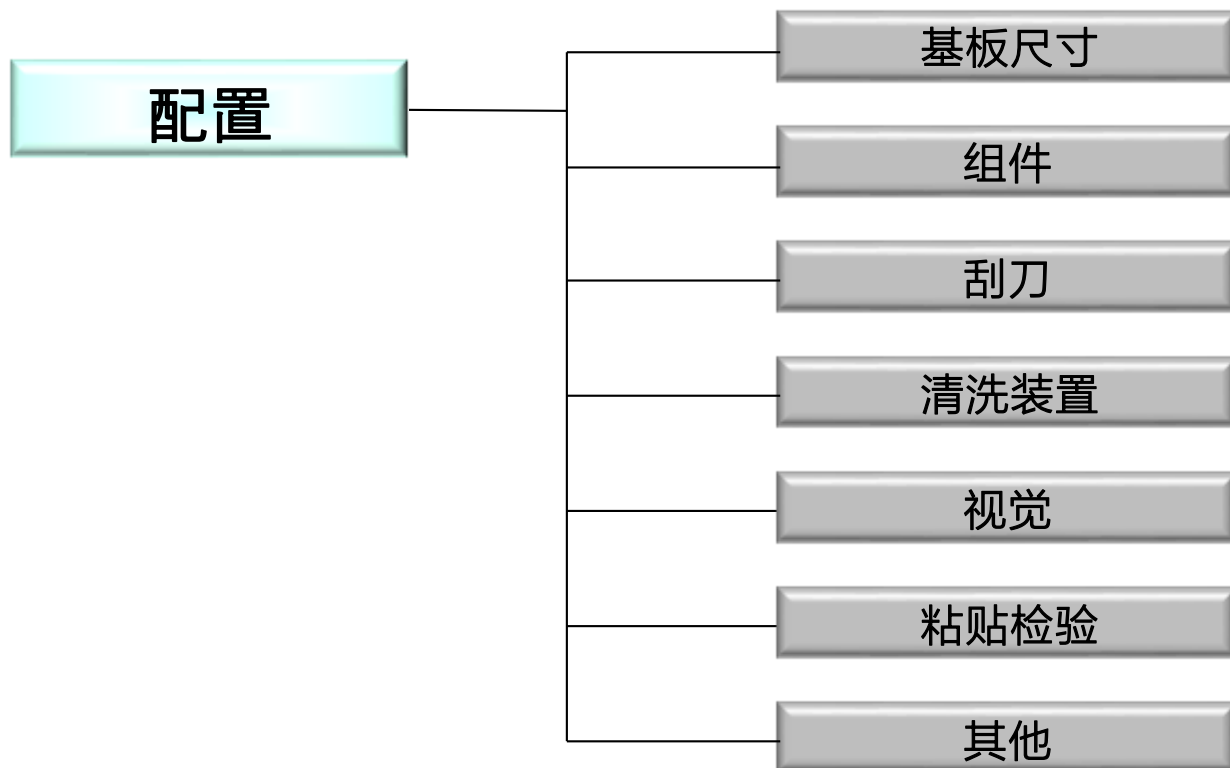
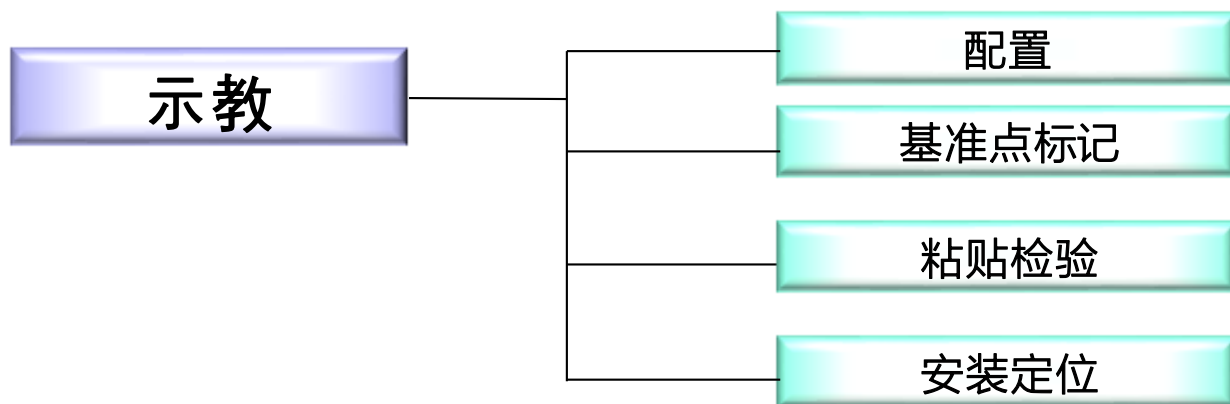
6-1-2 文件模式



6-1-3 印刷模式



6-1-4 示教模式

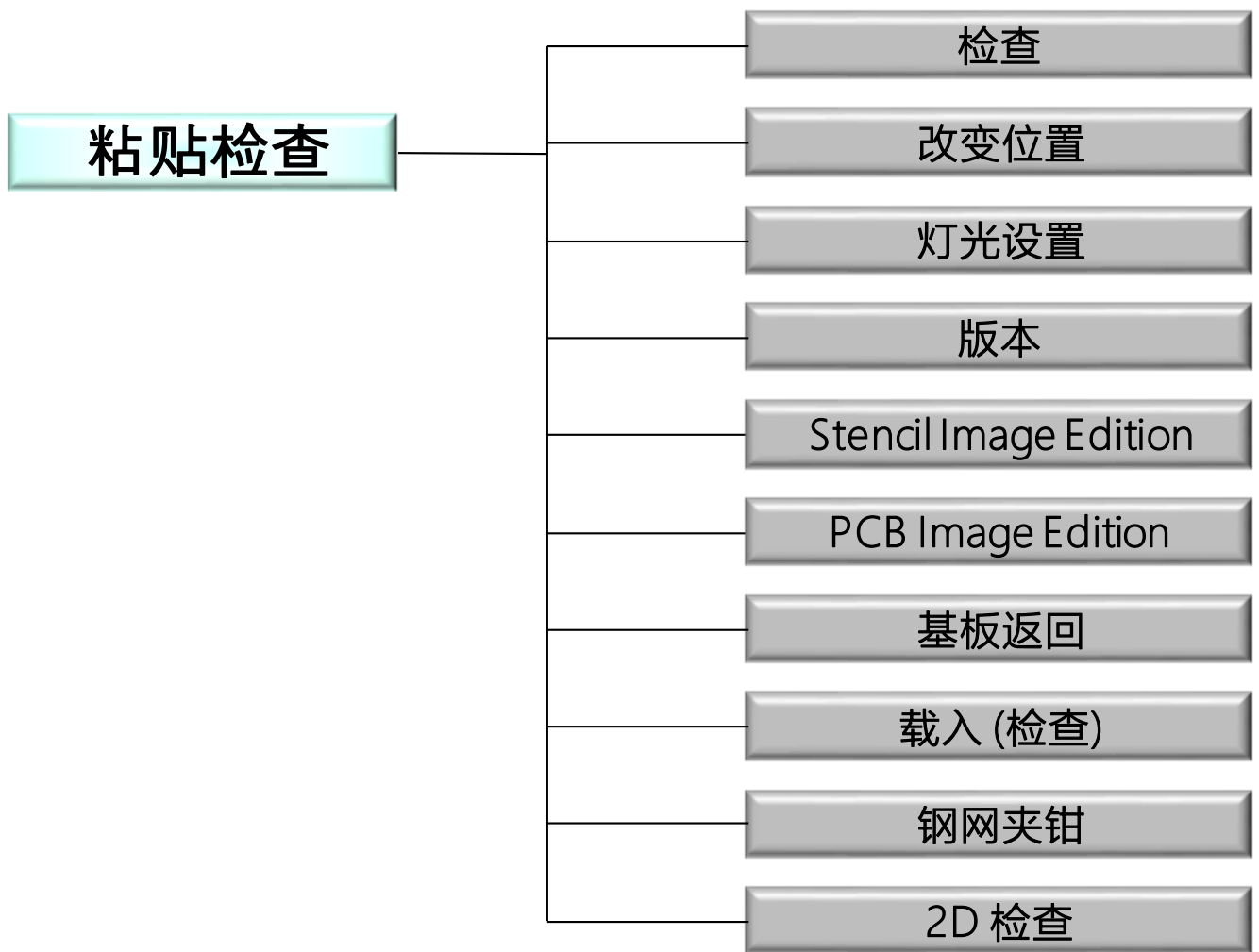


基准点标记

- 选择标识
- 标识点位置移动
- 对齐灯光设置
- 尺寸设置
- 区域设置
- 查找标识
- Box 版本
- 钢网夹钳
- 基板载入
- 对齐
- PCB Y 夹钳
- 轨道宽度移动
- 相机归位
- 载入(对齐)
- 基板返回
- 轨道原点
- 刮刀Z轴校准

Orientation





6-1-5 维修模式



手动】

基板载入

基板返回

基板卸载

CV3 返回

清洗装置结合

清洗装置锁

PCB前端设备载入

刮刀移动

钢网夹钳

清洗装置动作

对齐

轨道回原点

PCB后端设备载出

检查对齐

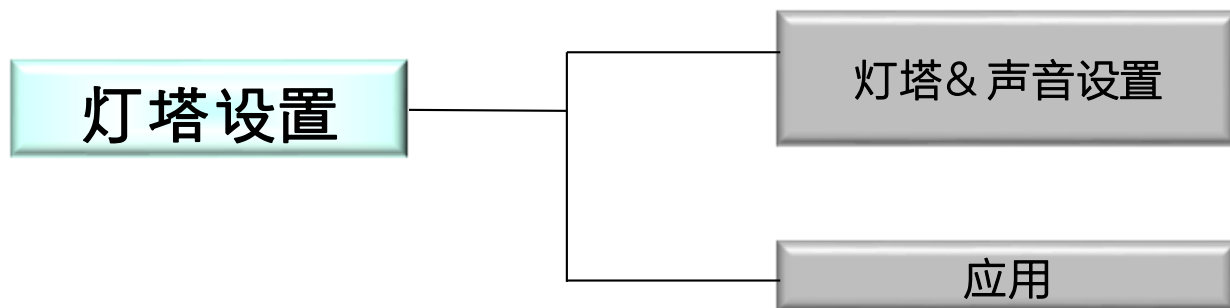
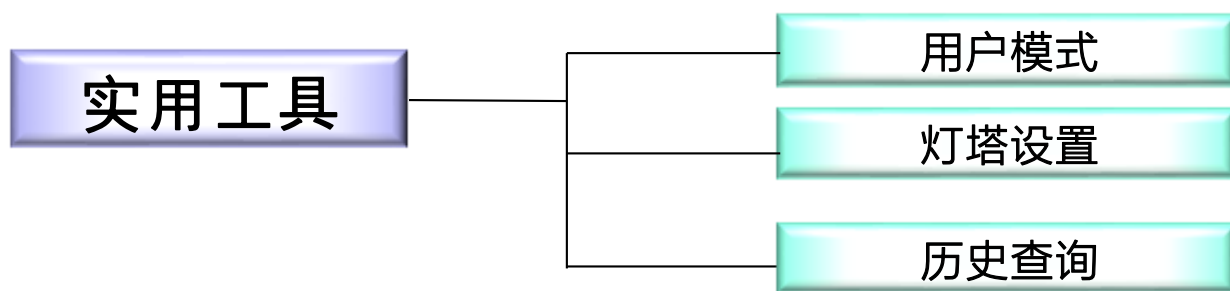
印刷位置

印刷

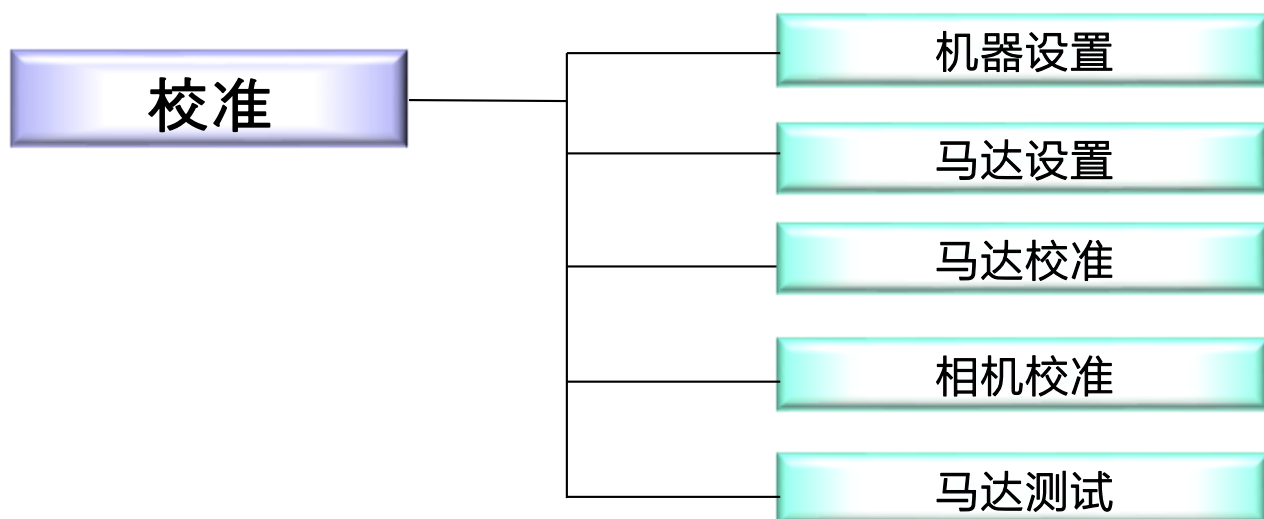
相机归位

刮刀 Z 自动校准

6-1-6 实用模式



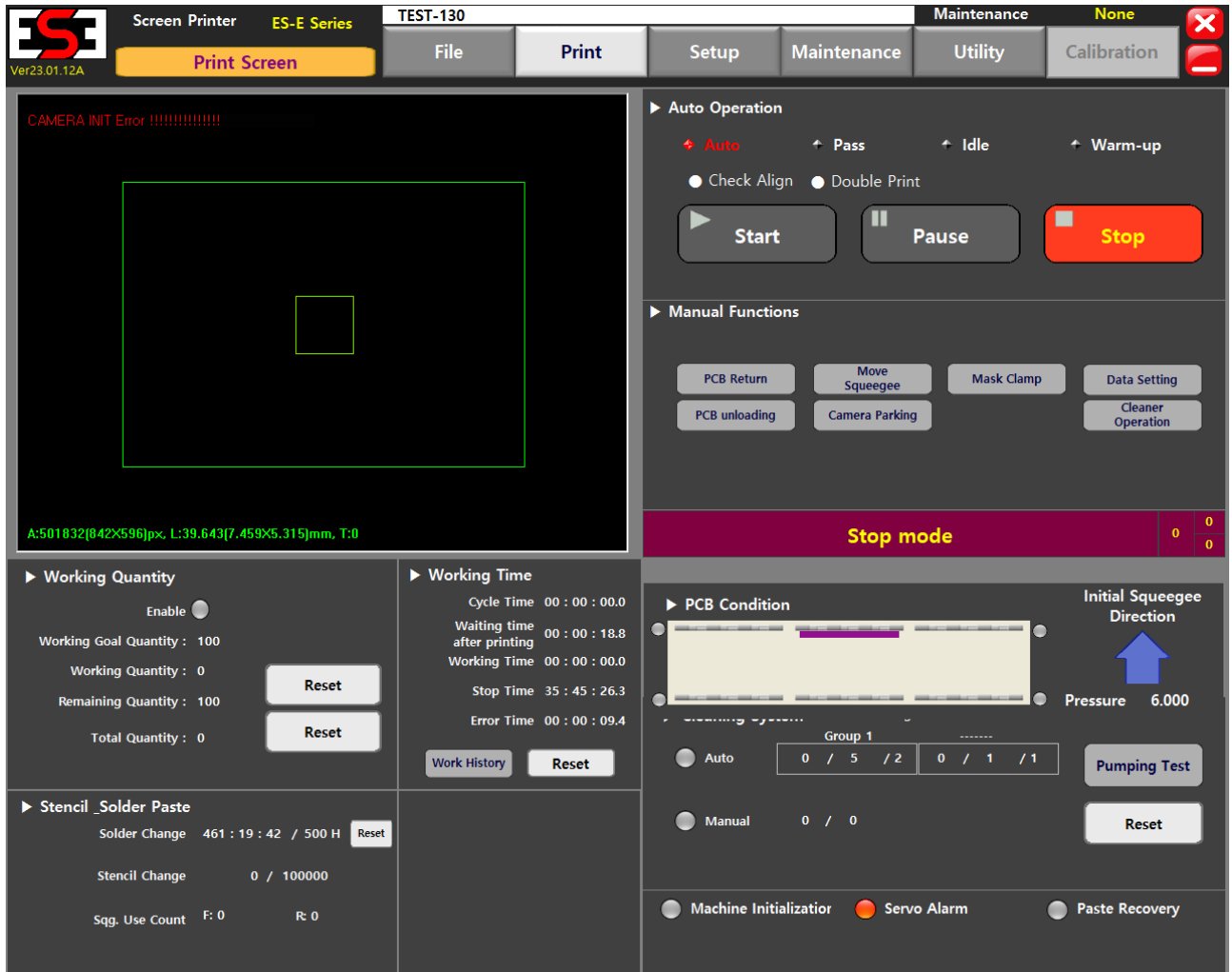
6-1-7 校准模式 (ESE 技术人员 专用菜单)



6.2 窗口组成

主窗口

如果关闭主窗口 锡膏印刷机的所有程序一起终止。
(All sub windows closed with main window close)



6.3 文件

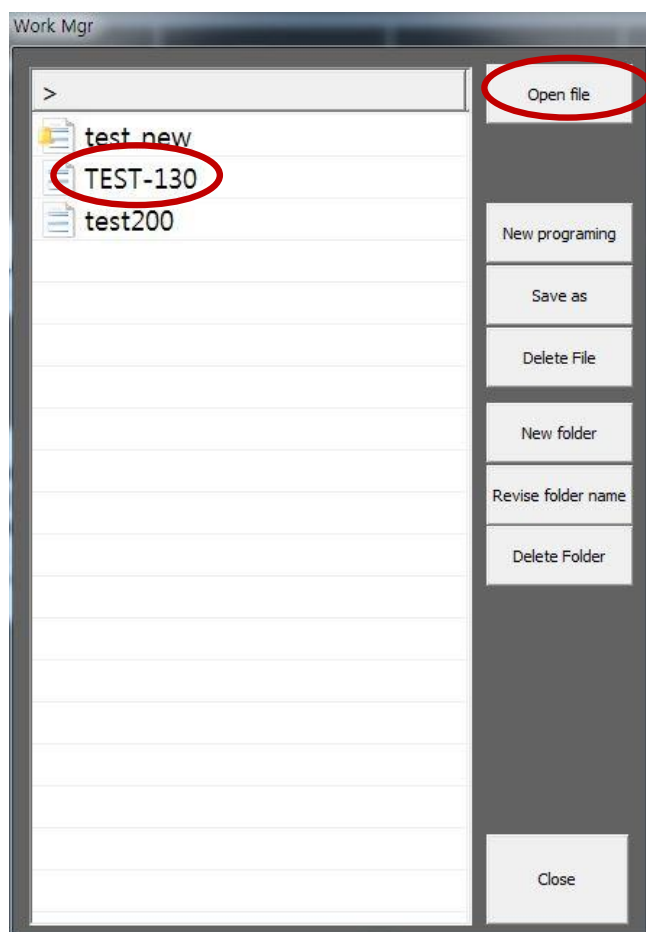
The screenshot displays the control interface for a Screen Printer (ES-E Series, TEST-130). The interface is divided into several functional areas:

- Top Bar:** Includes the 'Screen Printer' logo, 'ES-E Series', 'TEST-130', and a 'Maintenance' status set to 'None'. Navigation buttons include 'Print Screen', 'File', 'Print', 'Setup', 'Maintenance', 'Utility', and 'Calibration'.
- Left Panel (Camera View):** Shows a 'CAMERA INIT Error !!!!!!!!!!!!!!!' message. Below it is a camera feed with a green rectangular frame. At the bottom, it displays 'A:501832(842X596)px, L:39.643(7.459X5.315)mm, T:0'.
- Right Panel (Auto Operation):** Features a 'Start' button, a 'Pause' button, and a prominent red 'Stop' button. It also includes radio buttons for 'Auto', 'Pass', 'Idle', and 'Warm-up', along with 'Check Align' and 'Double Print' options.
- Manual Functions:** A section with buttons for 'PCB Return', 'Move Squeegee', 'Mask Clamp', 'Data Setting', 'PCB unloading', 'Camera Parking', and 'Cleaner Operation'.
- Bottom Left (Working Quantity & Time):**
 - Working Quantity:** Includes an 'Enable' toggle, 'Working Goal Quantity: 100', 'Working Quantity: 0', 'Remaining Quantity: 100', and 'Total Quantity: 0'. Two 'Reset' buttons are present.
 - Working Time:** Displays 'Cycle Time 00:00:00.0', 'Waiting time after printing 00:00:18.8', 'Working Time 00:00:00.0', 'Stop Time 35:45:26.3', and 'Error Time 00:00:09.4'. It also has 'Work History' and 'Reset' buttons.
- Bottom Middle (Stencil_Solder Paste):** Shows 'Solder Change 461:19:42 / 500 H' and 'Stencil Change 0 / 100000', both with 'Reset' buttons. It also displays 'Sgg. Use Count F:0 R:0'.
- Bottom Right (PCB Condition):**
 - Includes a 'PCB Condition' section with a visual representation of the squeegee and 'Initial Squeegee Direction' (indicated by a blue arrow pointing up).
 - Shows 'Pressure 6.000' and a 'Pumping Test' button.
 - Features a 'Reset' button and a 'Group 1' status display showing '0 / 5 / 2' and '0 / 1 / 1'.
 - At the bottom, there are radio buttons for 'Auto', 'Manual', 'Machine Initializator', 'Servo Alarm', and 'Paste Recovery'.

此菜单用于打开新程序或现有程序。
注意:选择文件菜单,可能会更改现有文件。

6-3-1 读取已经拥有程序

1. 在文件菜单上，点击“打开”。
2. 打开文件会出现下面的对话框，继续点击“打开配置”会弹出File Open窗。

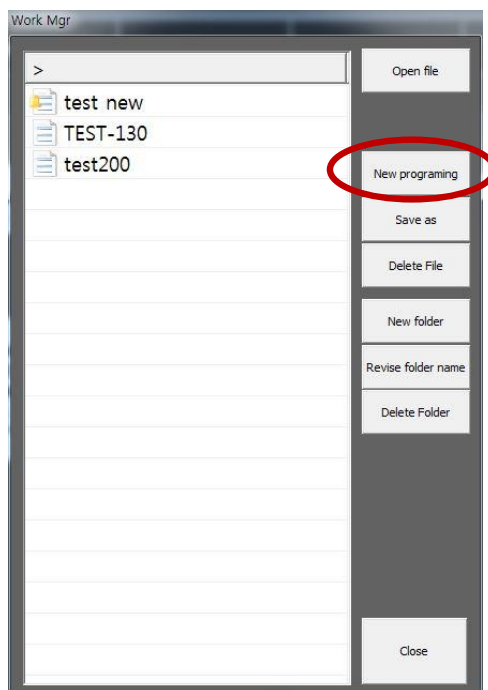


6-3-2 新程序创建

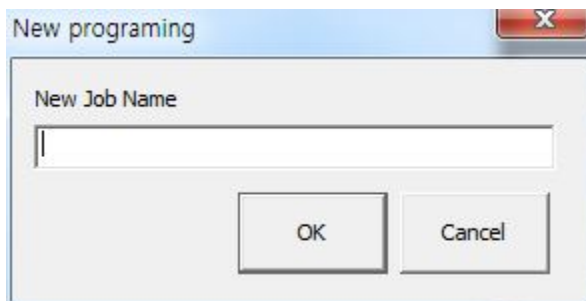
1. 在文件菜单上，点击“打开”。

2. 点击 FILE 出现下面的对话框。

新建程序时,要点击“另存为”在“New Project Name”输入文件名,需要备注说明时, Edit确认后记录必要事项点“OK”键并保存。



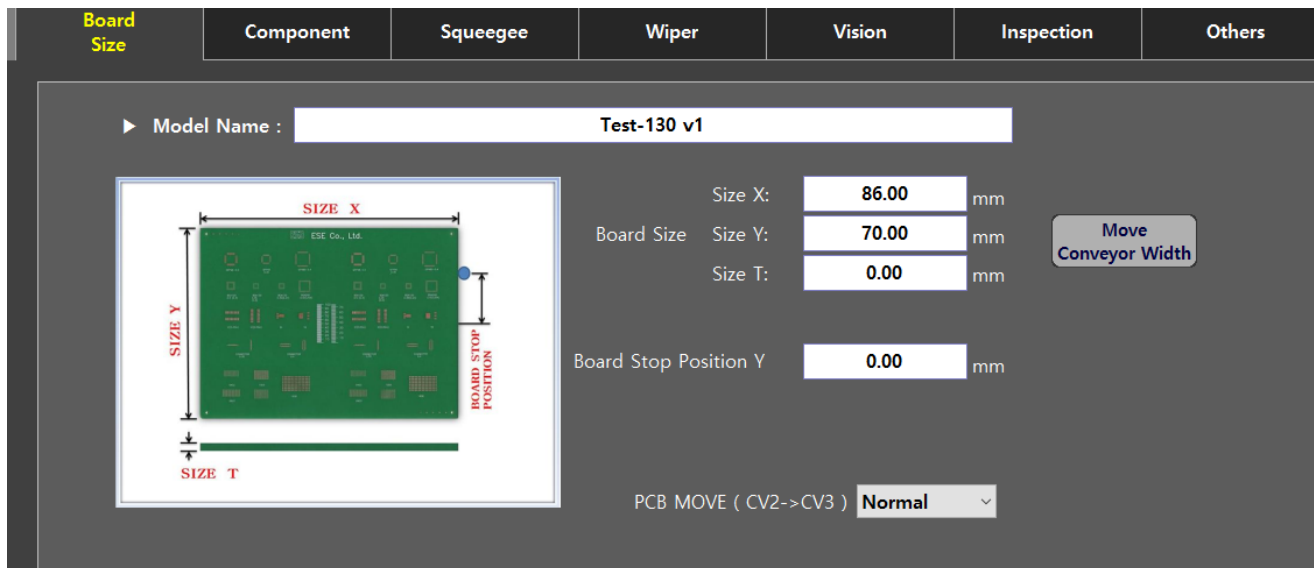
3. 打开新作业窗口在 New Job Name输入文件名后点击 “OK”保存。



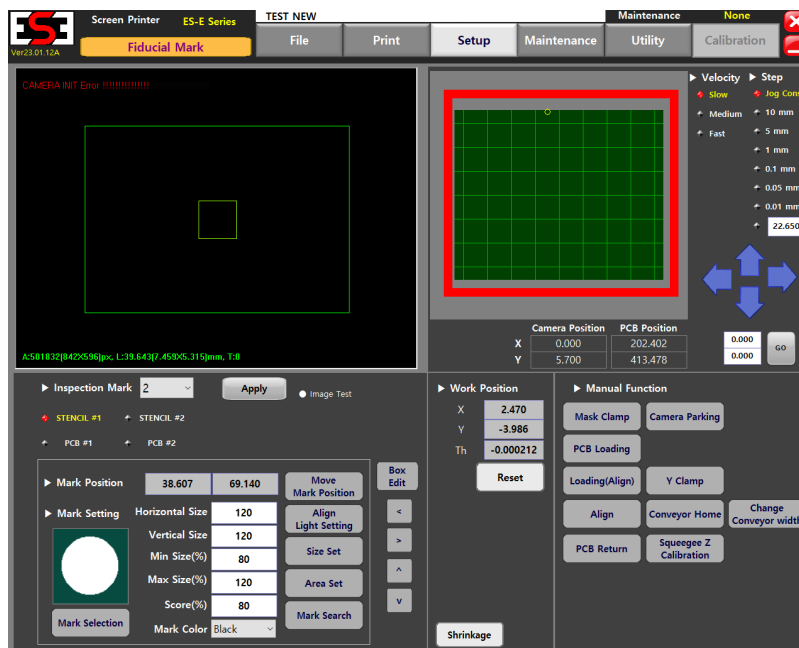
4. 保存后，输入 CONFIG的 BOARD的 PCB SIZE.

PCB 信息输入后,点击“应用”按钮保存信息。

((目前打开着的文件会被保存))



5. 上述4程序中输入新模组的DATA，输入完选择设置项中的 基准标记点，可以激活下面的菜单。



6. 首先将一张PCB放在进板轨道上,点击Manual Function的加载项 PCB会从C1向C2移动到中心位置。

※ US X-Series 设备的 Fiducial Mark可调整到最大 4 Point Teaching, 将Align功能调整到最佳。 .

7.在Select Mark菜单中先确认PCB#1,将上图中的红色窗看做Congfig-Board Size 按鼠标右键,相机会移动到该位置。

8. 找出Fiducial Mark 对齐照明设定照明值后保存。
(保存在当前打开的文件夹中)

9.点击各菜单中的“适用”键变更的内容将会自动保存到当前打开的文件中。
(不需要另外保存)

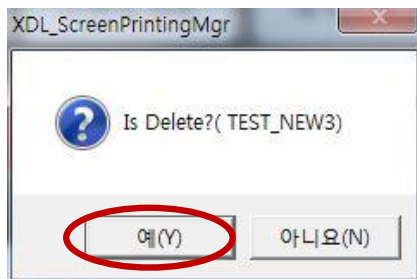
6-3-3 删除文件

1. 删除文件

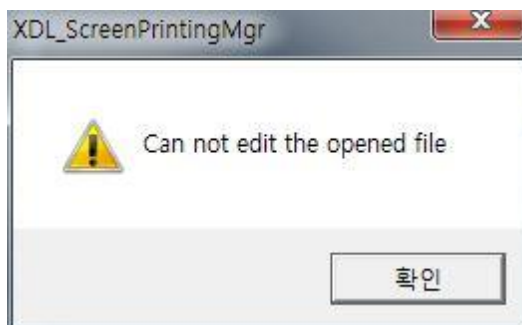
- 点击“删除配置”打开下图功能窗。

选择需要删除的文件点击“OK”键。

- 点击“OK”键会出现下图中的画面。确认是不是要删除的文件后，如果是则按“是(Y)”进行删除。

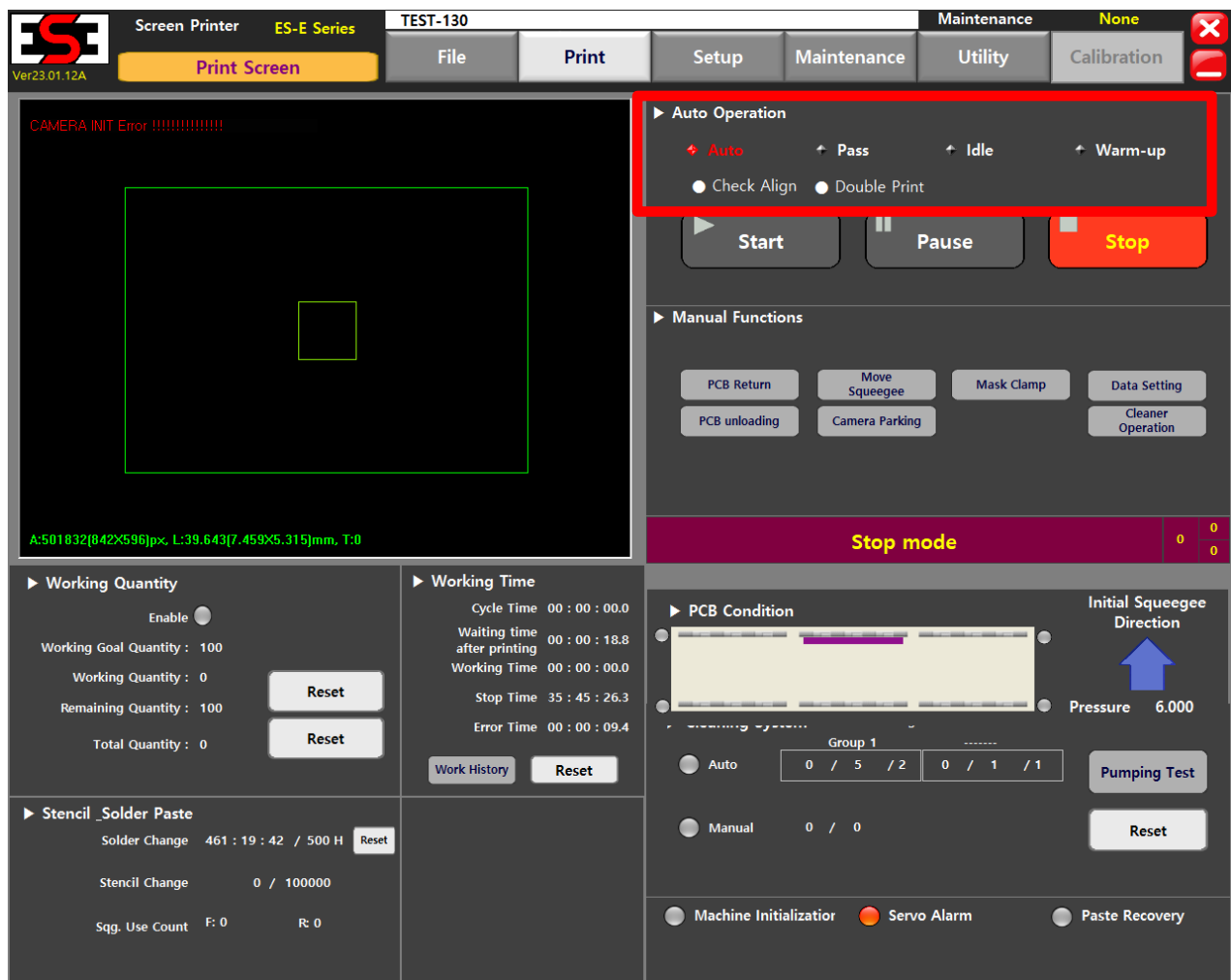


※ 删除文件时先确认程序是否正在使用，再进行删除。对正在使用中的文件无法删除或编辑（出现以下错误消息）

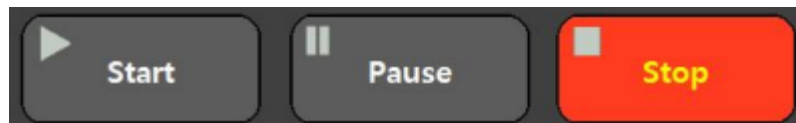


6.4 印刷模式

1. 在主窗口上，选择印刷模式，出现以下运转窗口画面。



- . 自动模式：自动生产模式功能键。
- . 通过模式：不生产只是PCB通过模式功能键。
- . 空闲模式：不生产只是有PCB和MASK的情况下，机械的热机运转模式功能键。
- . 暖机模式：不生产只是没有PCB和MASK的情况下，机械的热机运转模式功能键。
- . 检查对齐模式：生产中目视确认印刷偏位的模式功能键。
- . 重复印刷模式：对作业中的板子进行2次印刷的模式，1张作业后会解除。



- 运行开始是施行上一页的 AUTO, PASS, IDLE, WARMING UP等模式。
- 暂时停止是暂停机械的运转。
- 运行停止是停止AUTO, PASS, IDLE MODE等模式。
用运行停止键停止机械运转时，运转1个周期之后自动停止。



- 基板返回

将TABLE上的BOARD移动到进板轨道的菜单。

- 刮刀移动

按一次刮刀从前到后,再按一次 从后到前。

刮刀移动范围：生产程序上PCB的 Y大小自动换算。

- 钢网夹钳

MASK的锁定/解开动作。

按一次锁定MASK，再按一次解开MASK。

(这是一个切换按钮)



- 数据设定

在作业过程中,不停止设备运行的情况下查看作业数据设置的功能键。
按这个键可以看到设置-CONFIG菜单画面。

- 基板卸载

将工作台上的板子向OUTPUT轨道移动的功能键

- 相机归位

: 把任意位置上的照相机移动到原点位置。

※ 注意:请注意人身安全

- 轨道调节

调整工作台上的传送带的宽度

按这个键自动调整到生产程序上PCB宽度的数据为止。

- 清洗装置动作

施行自动清洁MASK.

自动清洁MASK是根据生产程序上设定的数据动作。

- 清洗装置归位

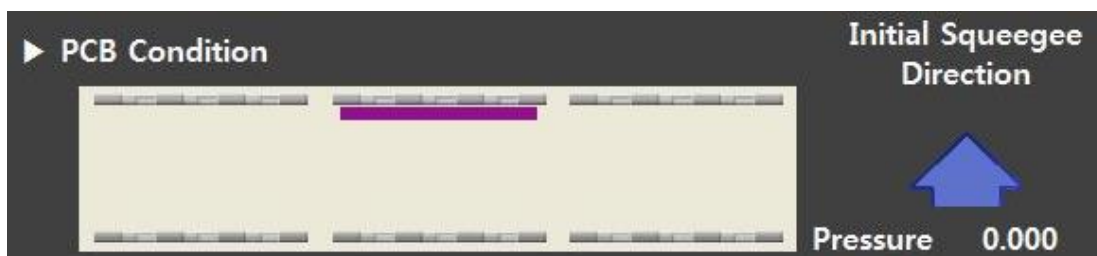
是将前置的wiper向后面移动的功能键。

- 清洗装置归位

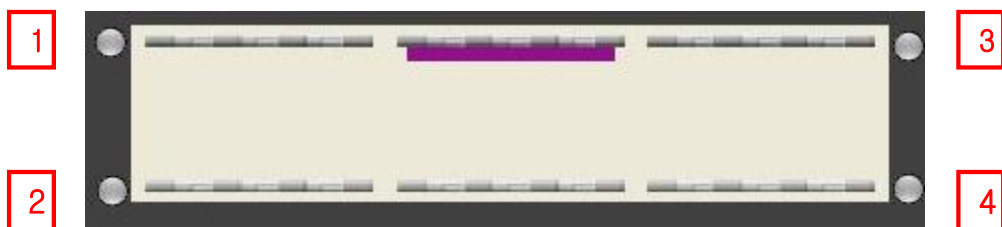
将wiper移动到前方原点位置的功能键。



- 左移栽轨道移动 :移动左移栽机轨道的功能键。
按这个键移栽机移动由前向后移动，再次按下则由后向前移动，是切换键。
该功能键只在移栽机轨道作为选配项配置时才会显示。
- 右移栽轨道移动 :移动右移栽机轨道的功能键。
按这个键移栽机轨道由前向后移动，再次按下则由后向前移动，是切换键。
该功能键只在移栽机轨道作为选配项配置时才会显示。



- “基板状态”是显示机械内的PCB状态.各个位置上有PCB时，出现PCB的影象。
- 在基板状态下刮刀最初方向是指最初开始作业的方向。
点击箭头可以改变最初作业方向。
紫色线表示刮刀当前所在位置。
- 压力是指基板印刷时适用的压力值。
显示“配置”中刮刀项设定的压力值。



- 侧面的灰色圆圈是接口信号。

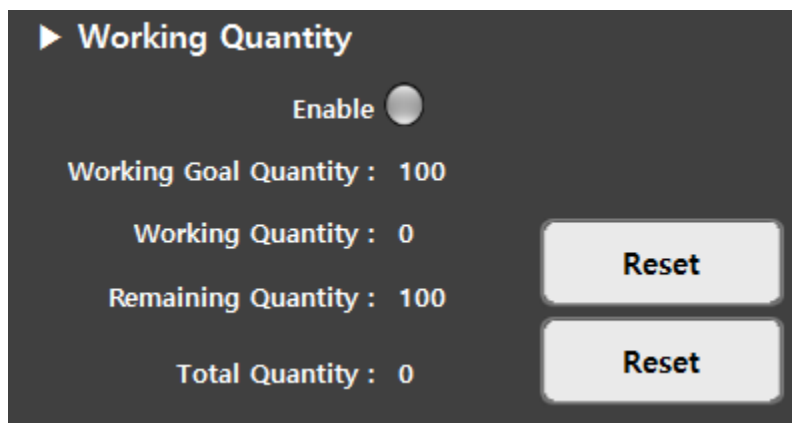
如果是灰色，则没有信号，有信号时会变成绿色。

1：当前端设备准备搬入PCB时，当机器向印刷机发出信号，会变成绿色。

2. 当印刷机准备好获取PCB,印刷机向前端设备发出要板信号，会变成绿色。

3. 当后端设备准备好获取PCB，后端设备向印刷机发出要板信号，会变成绿色。

4.印刷机准备将PCB搬入到后端设备，向后端设备发送PCB搬出信号，会变成绿色。

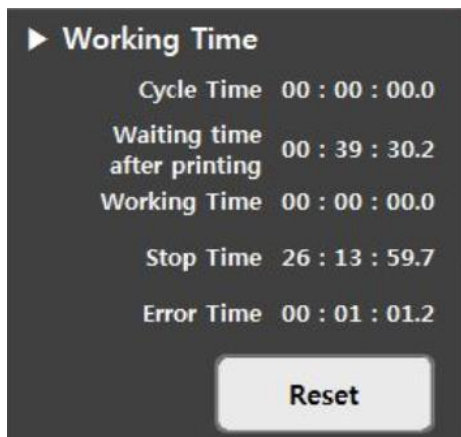


Enable 

- 作业数量使用与否在设置项 Config-others- Print Limit内 Move Dixture to Center选项中 On Off选择即可。

- 作业数量是您想要生产的产品数量，如果作业数量使用功能打开，设备会显示剩余产品数量，达到作业数量设定后设备会报警提示，并显示报警代码 (Code 42)。

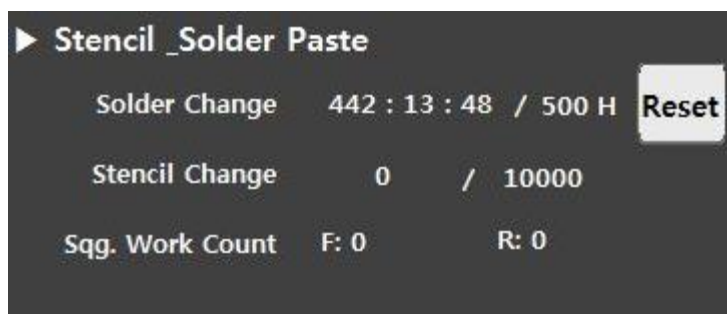
- 作业数量是指生产作业数量.作业数量是为了掌握业数量而使用的,作业者可以重置生产数量。
- 剩余数量 = 目标数量 - 作业数量
- 总作业数量时设备使用到现在的总数量. 作业员无法清除总作业数量。



- 循环周期是显示生产一枚PCB的时间 (此循环周期时间不保存)
- 印刷后等待时间 - 印刷PCB后, 机器等待时间。
- 作业时间 - 显示机器运转时间。
- 停止时间 - 显示机器停止时间。
- 错误时间 - 错误报警停止时间。
- 重置按钮初始化 Working / Stop / Error时间数据。



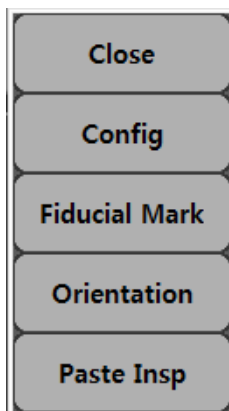
- 清洗时间: 1个周期的清洗时间。
- 清洗装置 状态(Auto)是 显示 自动清洗状态 设定和周期及 剩余的次数。
设定-Config 菜单中 以 Wiper里的 设定值来 运作。
根据 自动清洗 使用设定 .Disable(未使用)-灰色 , Enable(使用) –绿色。
- 清洗装置 状态(Manual)是 指定 设定值 做业完成后 显示报警后 停止.使用者在 手动清洗时 使用的 菜单 (想手动清洗时请使用)
Disable(未使用), Enable(使用) 可以选择。
- Solvent pump是 每按一次 Solvent pump 会 动作 。
(设备上 第一次使用 IPA或, 长时间 没有启动设备时 使用)



- 钢网 & 锡膏是 显示 锡膏更换 剩余时间。
- 复位按钮是 锡膏更换 剩余时间 初始化的 按钮。
(锡膏更换剩余时间输入 可以在 设定的 Config-Squeegee- Stencil Solder Paste 里输入)
- 模板 更换 剩余 次数是 显示 金属钢网的使用次数。
(指定 模板的使用次数 可在 设定的 Config-Squeegee- Stencil Solder Paste里 输入.)

6.5 示教模式

1. 点击主菜单的SETUP（设置），显示以下功能。



- 配置是输入印刷条件的数据以及PCB的尺寸。
输入的数据必须要正确, 如果有错误印刷精度下降。

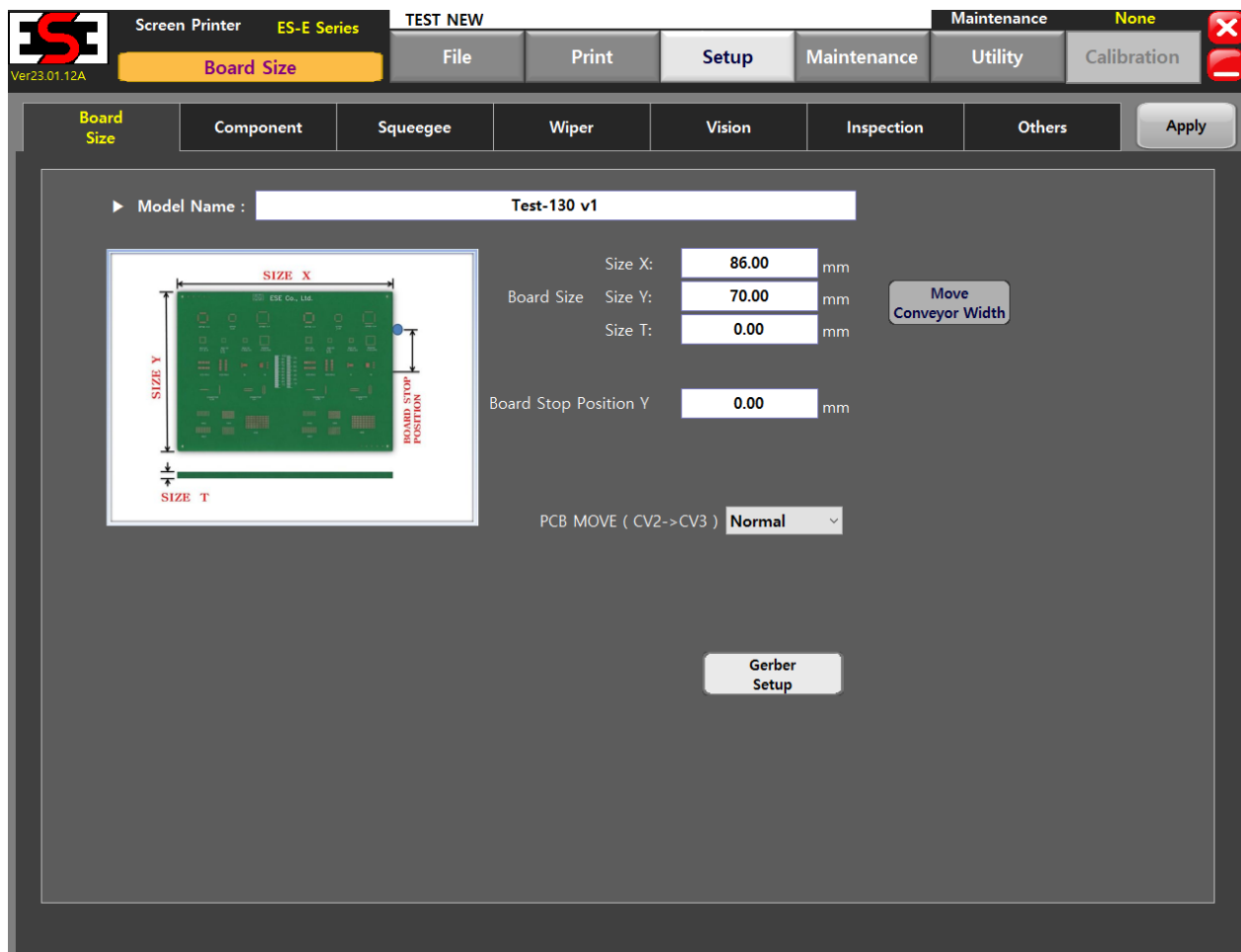
- 基准点标记是自动登录PCB和MASK的MARK点数据。
必须正确的操作, 如果有错误生产中错误报警率上升。

- 方向设置是为了防止PCB反向输入, 这是一基准标记位置来确认的备用选项。

- PASTE INSPECTION是用于锡膏检测的功能按钮。
正确示教检查项目。否则, 可能会出现检查错误。
当选择2D检测作为选项时, 会出现此图标。

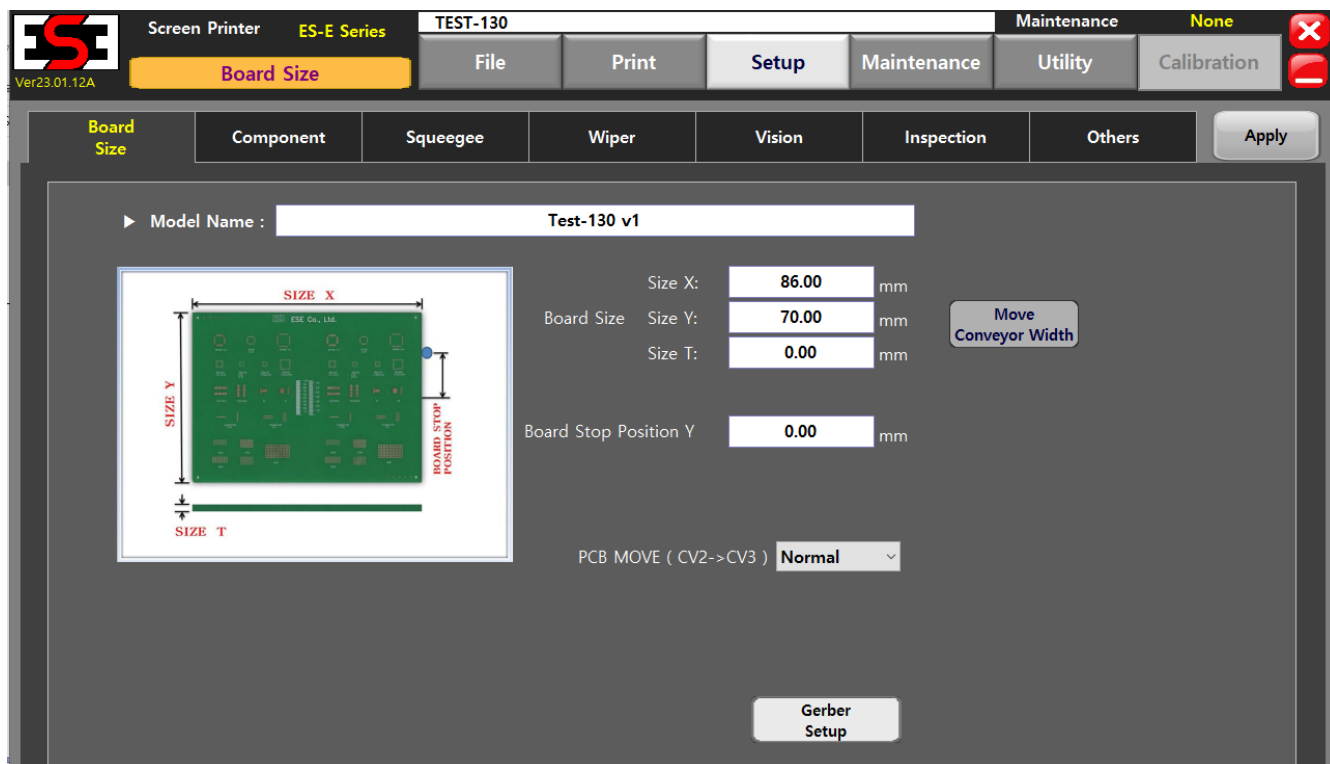
6-5-1 配置(程序)

1. 示教菜单上,选择配置. 出现以下可输入窗口。



※ 必须输入正确的数据, 如果有错误可能会出现超出极限的错误报警。

- 选择“配置”出现以下窗口。



- Model Name是 标记打开的 文件名。

1	2	3	ESC
4	5	6	←
7	8	9	DEL
0	.	—	ENT

- 输入数字时所显示的 辅助 窗口是 可利用 鼠标 按数字键来输入的 辅助工具。
(按输入窗可自动显示.)

Board Size	Size X:	200.00	mm
	Size Y:	150.00	mm
	Size T:	1.50	mm

-X尺寸

1) 基板窗口上点击 X尺寸输入栏。

2) 输入PCB长度的数据。

单击右侧输入部分后，使用键盘输入数据。

数据输入范围：最小50mm~最大550mm (US-2000X)。

在数据输入范围内输入数据。如果超出范围出现超出极限的错误报警。

- X 尺寸参数是 输入要生产的PCB的X方向数据。

- Size Y

1) 电路板窗口上点击 Y尺寸输入栏。

2) 输入PCB宽度的数据。

单击右侧输入部分后，使用键盘输入数据。。

DATA输入范围：最小50mm~最大400mm。

在数据输入范围内输入数据。如果超出范围出现超出极限的错误报警。

- Y 尺寸参数是 输入要生产的PCB的Y方向数据。

※ ES – E Series根据机种 输入范围会 不一样.请参照 PAGE 4-1

- T尺寸

- 1) 电路板窗口上点击 T尺寸输入栏。
- 2) 输入PCB厚度的数据。

输入数据范围: 最小 0.3mm ~ 最大 5mm。

(厚度0.5以下时使用吸气治具)。

输入的数据必须在范围内, 如果超出范围出现超出极限的错误报警。



- 电路板停止位置

- 1) 电路板停止位置窗口上 点击停止位置输入栏。
- 2) 输入数据范围: 最小 0.00 mm ~ 最大 200.00 mm

输入的数据必须在范围内, 如果超出范围出现超出极限的错误报警。

- 停止位置是 规定PCB的挡杆的停止位置的数据。

(一般使用“0”, 但PCB的右侧边没有规律时使用)

※必须小于程序PCB宽度的一半以下, 不然出现机械故障。



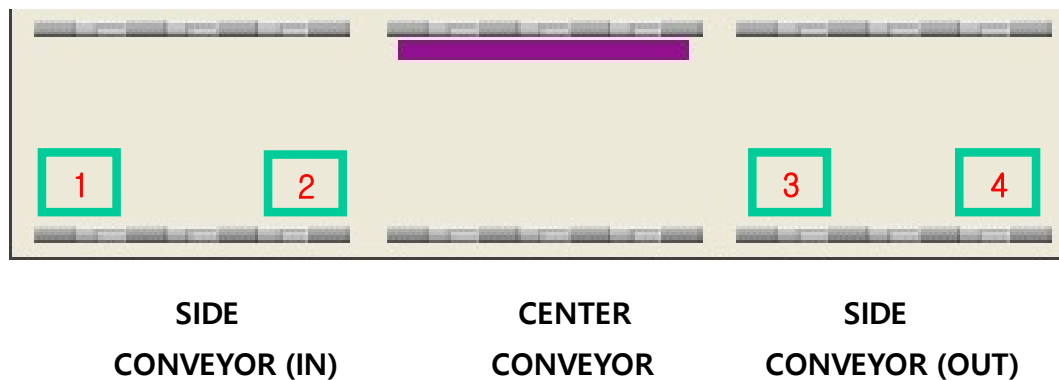
- PCB Move :这是决定PCB从中央传送带移动到外部传送带（选择正常或快速模式之一）

- Normal mode 标准模式

当PCB从中心传送带排出时，PCB从输入传送带移动到中心传送带 一旦 PCB 被第四个传感器检测到

- Fast mode _ PCB快速移动模式

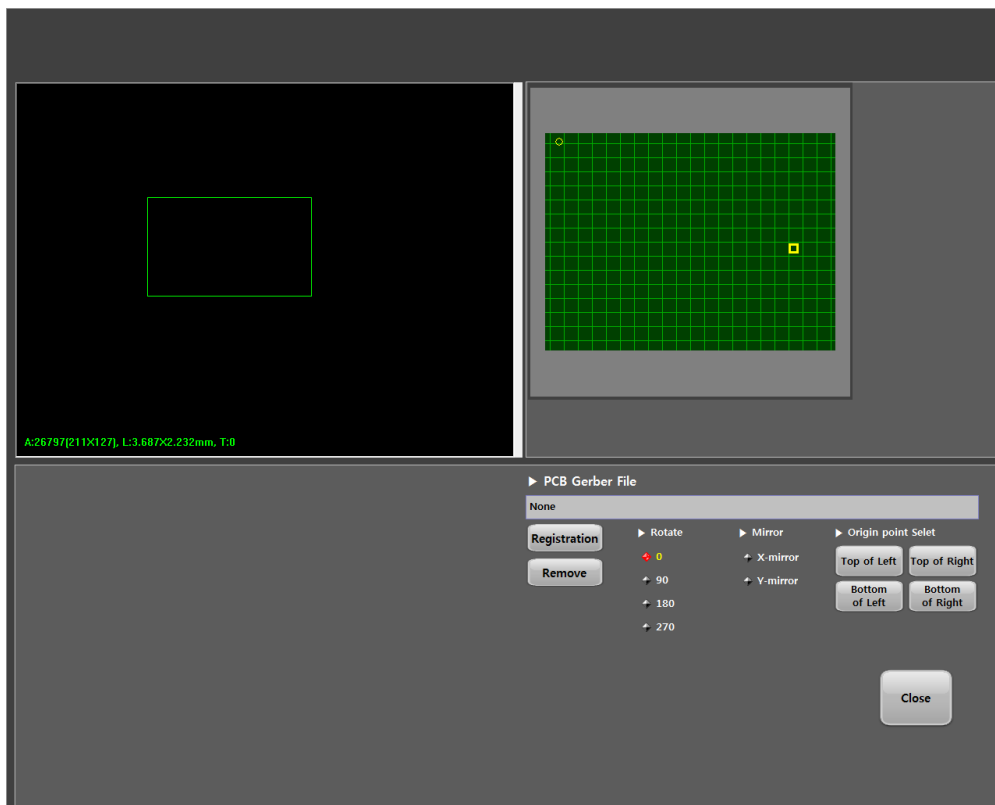
当PCB从中心传送带排出时，PCB从输入传送带移动到中心传送带 一旦 PCB 被第三个传感器检测到



Gerber Setup

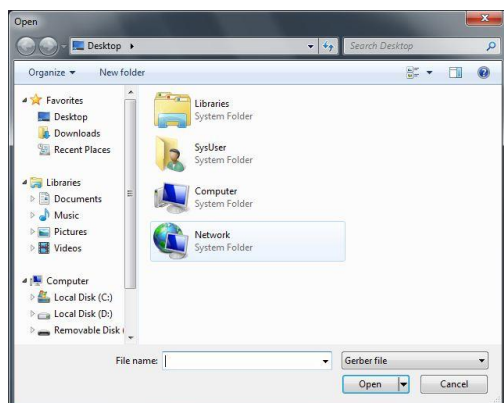
- 此菜单通过Gerber 文件导入设定PCB的mark点。

当点击Gerber setup菜单, 出现如下图界面

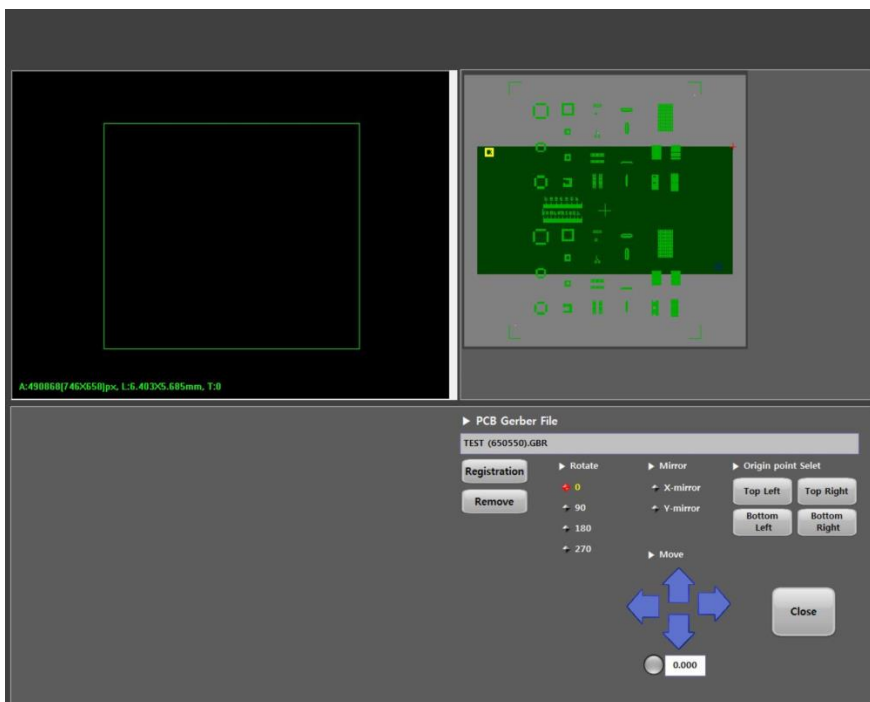


Registration

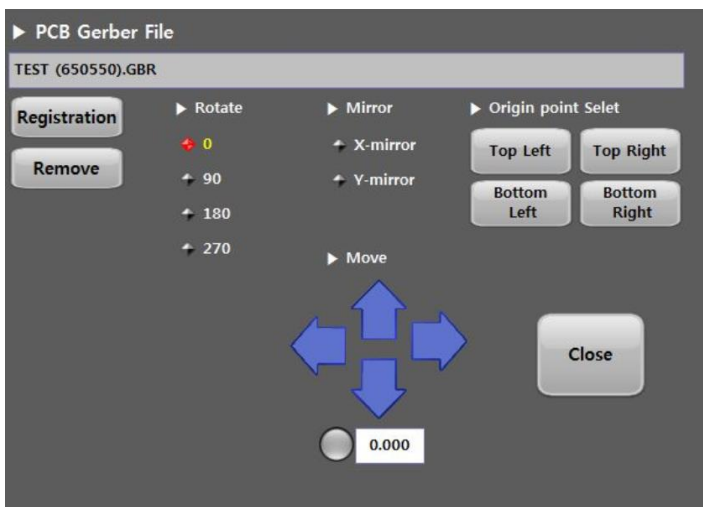
-使用注册按钮, 请注册 Gerber



2) 请选择您要使用的 Geber 文件



-打开 Gerber 文件后，使用旋转或镜像按钮，请使文件正确显示。



- Rotate :您可以以 90 ° 为单位旋转 Gerber 文件
- Mirror :与 镜像效果一样，您可以将Gerber文件更改为X或Y方向
- Move: 单击箭头即可轻松移动 Gerber 图像

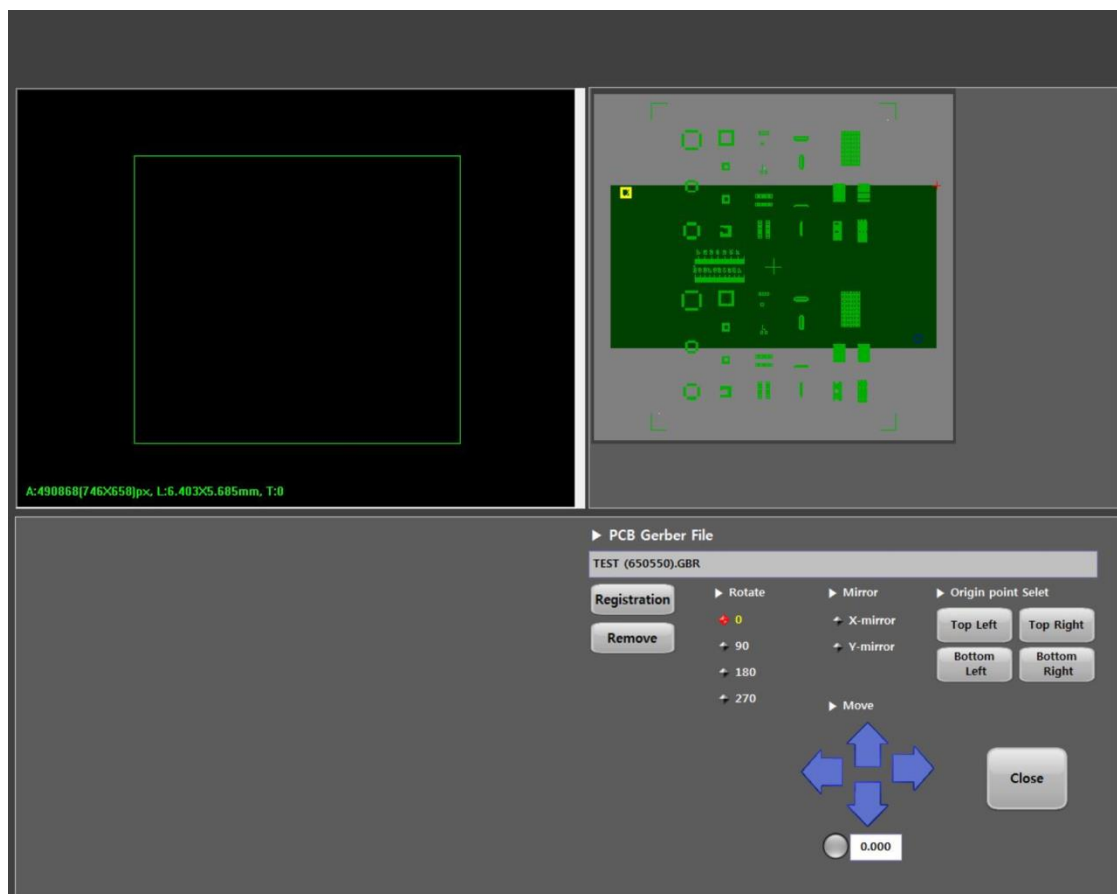


- Origin point select

在Gerber上指出一个角点，该角点将作为PCB基准

若Gerber与PCB尺寸不同，请选择一点后做原点

- 1) 选择基准点
- 2) 指出 PCB 位置之一 (左上、右上、左下、右下)



- Close : 指出完成后，请点击关闭按钮完成此项工作。

-单击“配置”中的“组件”。
下方窗口显示。

The screenshot shows the configuration software interface for a screen printer. The top bar includes the 'SE' logo, version 'Ver23.01.12A', and the printer model 'Screen Printer ES-E Series'. The main menu has buttons for 'File', 'Print', 'Setup', 'Maintenance', 'Utility', and 'Calibration'. The 'Component' tab is selected, showing sub-tabs for 'Board Size', 'Component', 'Squeegee', 'Wiper', 'Vision', 'Inspection', and 'Others'. The 'Component' sub-tab is active, displaying two main sections: 'Table' and 'Snap-Off'.

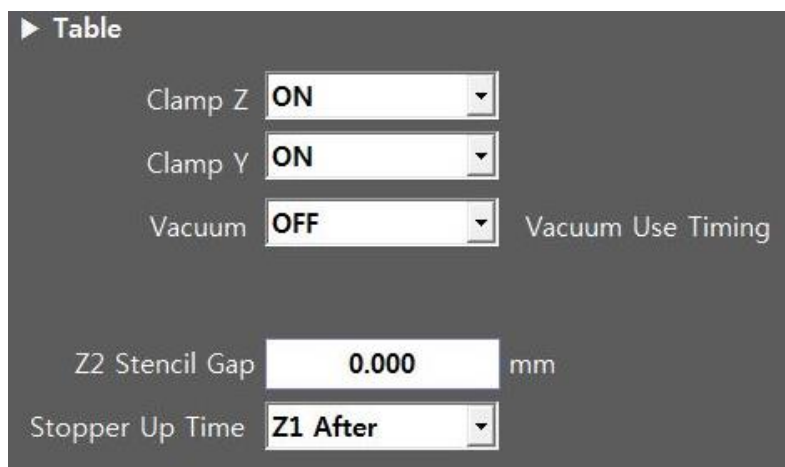
Table Section:

- Clamp Z: ON
- Clamp Y: ON
- Vacuum: FULL (Vacuum Use Timing)
- Z2 Stencil Gap: 0.000 mm (Min: -1.000, Max: 1.000)
- Stopper Up Time: Z1 After (radio button selected for 1mm Back And Up)

Snap-Off Section:

- Enable Show Snap-Off: ON
- Snap-off Mode: Table
- Snap-Off Delay: 0 msec
- Squeegee Speed: 5.000 mm/sec
- Squeegee Distance: 3.000 mm
- Table Snap-off Steps: 1

	Table Speed (mm/sec)	Table Distance (mm)	Step Delay (msec)
1st	5.000	5.000	0



- . Clamp Z

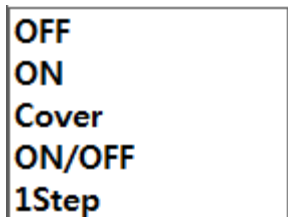
- 1) Z 夹钳用于平整 PCB，以防 PCB 翘曲。
- 2) 如果在“组件”菜单中单击“Table Clamp Z”，Clamp Z 显示选项项目。
在 Clamp Z 选项中选择一种标准类型。
Z 型夹具选项有 2 种不同类型。



- . On : 使用
- . Off : 关闭

- . Clamp Y

- 1) 夹具 Y 的作用是固定 PCB
- 2) 如果在“组件”菜单中单击“Table Clamp Y”，Clamp Y 显示选项项目。
在 Clamp Y 选项中选择一种标准类型。
Y 型夹具选项有 2 种不同类型。
(参考下面的选项)



- Off : 关闭
- On : 开启
- Cover : 在Z1上升之前, 先进行Clamp Y操作 (与Edge功能相同)
- On/Off : Clamp Y打开 → Z1 上升 → Table vacuum打开 → Y clamp 关闭
- 1Step
夹钳 Y 关闭

- Vacuum

- 1) 单击“组件”菜单中的“真空”。
 - 2) 显示真空选项项目。
- 在真空选项中选择一种标准类型。
真空选项有 2 种不同类型。



- OFF : 不使用.

- CLAMP :

在印刷之前, PCB加紧固定时候使用真空, 印刷前自动关闭

- FULL : 一直使用真空

- STENCIL :

MARK点识别完成后真空打开, 印刷完成平台下降前真空关闭

Z2 Stencil Gap

0.000

mm

-. Z2 Stencil GAP

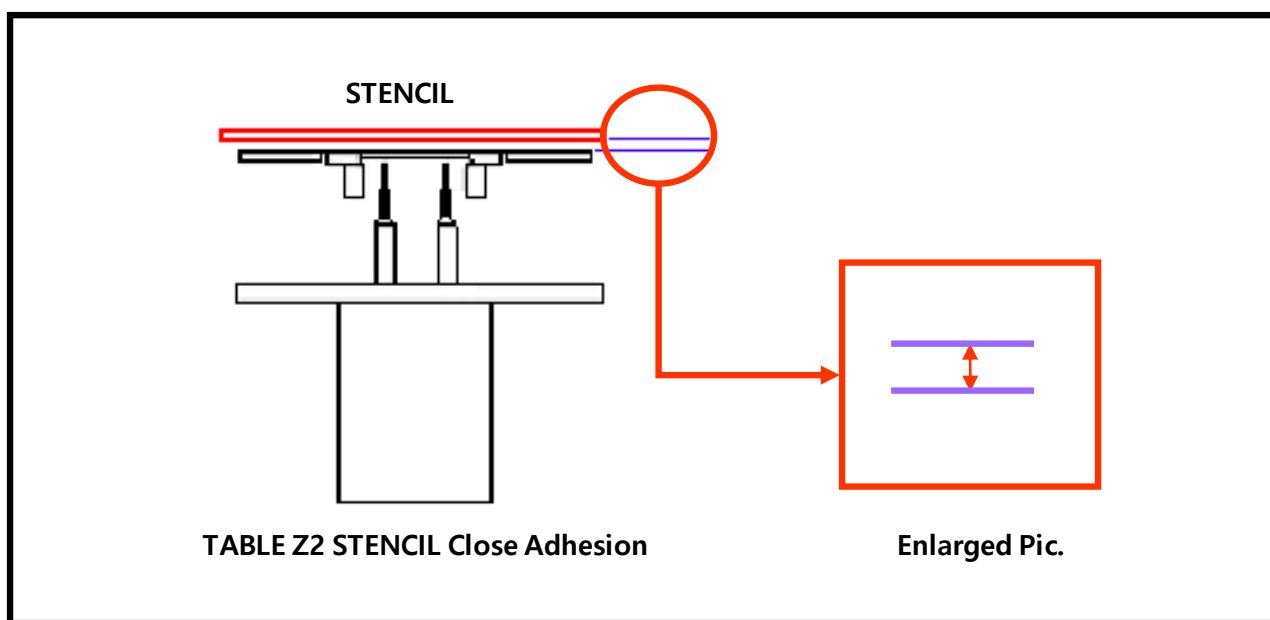
1) 单击“组件”菜单中的“Z2 钢网间隙”。

2) GAP输入项目显示。

单击右侧输入部分后用键盘输入数据

数据输入范围：最小-1mm ~ 最大+1mm

输入数据输入范围内的数据。否则，会出现故障/限制错误可能发生



默认gap数值为0时候，钢网和PCB无间隙，刚好贴紧，正值平台下降，出现间隙，负值平台上升，钢网凸起。

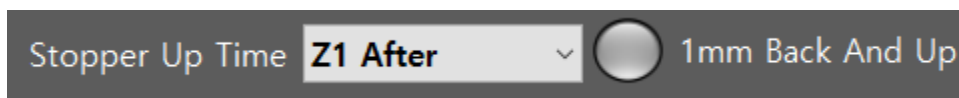


- STOPPER UP TIME

- 1) 单击“组件”菜单中的“Stopper Up time”.
- 2) 2种选择功能



- Z1 BOTH : 工作台Z1和中间相机停板气缸同时上升动作.
- Z1 AFTER: 工作台Z1向上顶起, PCB加紧以后, 相机停板气缸向上动作. .

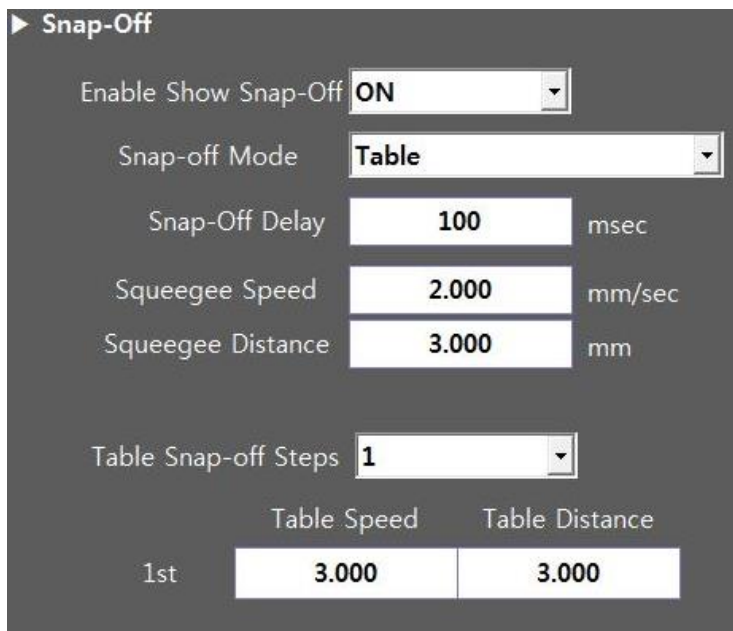


如果选择“Z1 AFTER”

停板上升时, 预先向后移动1mm。

- * 灰色 : 向上而不向后移动.
- * 绿色 : 板限位器向后移动 1 毫米后上升。
这是为了防止板上升时板挡块接触到板。

3) STOPPER UP TIME : 将 PCB 装载到中心传送带后, 板塞上升的时间



- 脱模

- 1) 单击“组件”菜单中的脱模
- 2) 是否使用脱模功能



- On : 使用

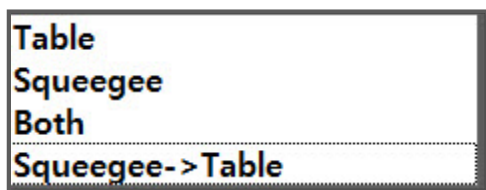
(print working applying a data on below picture)

- Off : 不使用

(print working not applied a data on below picture)

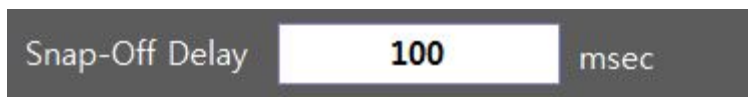
- 脱模方式

- 1) 单击“组件”菜单中的.脱模
- 2) 脱模种类如下图



必须打开脱模使用功能，才能使用上述种类。

- **Table**: 工作台慢速脱模方式，先工作台，后刮刀
- **Squeegee**: 刮刀慢速上升脱模方式，先刮刀后工作台
- **Both**: 工作台和刮刀同时从钢网分离。
- **Squeegee -> Table**:
脱模类型，先刮刀脱模，下一片工作台脱模，交替使用



- 脱模延时

1) 单击“COMPONENT”菜单中的“Snap-off Delay”。

2) 显示快速关闭延迟输入项目。

单击右侧输入部分后用键盘输入数据

数据输入范围：最小 0.00 m/sec ~ 最大 10000.00 m/sec

输入数据输入范围内的数据。否则，会出现故障/限制错误

可能会发生（请参阅下面的选项）

必须使用脱模功能时候才会启用脱模延时功能

- Snap-Off Delay DATA 是指刮刀印刷完成后，工作台和钢网紧密附着状态的等待时间。



- 刮刀脱模速度

1) 单击组件菜单中的刮刀速度。

2) 显示刮刀速度输入项目。

单击右侧输入部分后用键盘输入数据

数据输入范围：最小 0.00 毫米/秒 ~ 最大 100.00 毫米/秒

输入数据输入范围内的数据。否则，会出现故障/限制错误

可能会发生（请参阅下面的选项）

必须使用脱模功能时候才会启用脱模延时功能

-刮刀脱模速度数据是指刮刀印刷完成后刮刀与模板的分离速度。



- 刮刀脱模距离

1)单击组件菜单中的刮刀距离。

2显示刮刀距离输入项目。

单击右侧输入部分后用键盘输入数据

数据输入范围：最小0.00mm ~ 最大+10.00mm

输入数据输入范围内的数据。否则，会出现故障/限制错误

可能会发生（请参阅下面的选项）

必须使用脱模功能时候才会启用脱模延时功能

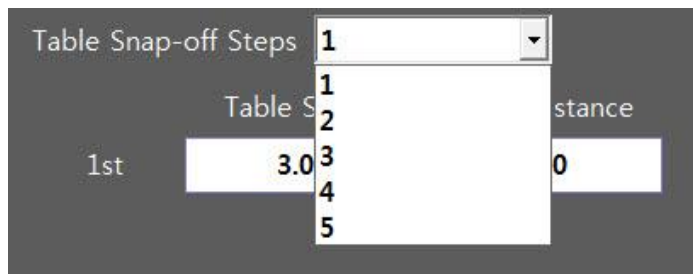
- Snap Off Distance DATA 是印刷完成后，工作台需要按照脱模的设定速度，工作台在这个速度下降的高度

Table Snap-off Steps

	Table Speed	Table Distance
1st	3.00	3.00
2nd	1.00	2.00
3rd	1.00	5.00
4th	1.00	5.00
5th	1.00	5.00

- 脱模步骤

- 1) 单击“组件”菜单中的
- 2) 如下图



必须启用脱模功能时候使用

- 分离步骤显示了刮刀印刷完成后表格与模板分离时需要多少步骤。
(步骤最多 5 部分)



-. Table Speed[1st] & Table Distance

1) Table Speed[1st] input items display.

单击右侧输入部分后用键盘输入数据

数据输入范围：最小。0.00 毫米/秒 ~ 最大100.00毫米/秒

输入数据输入范围内的数据。否则，会出现故障/限制错误

可能发生

2) Table Distance[1st] input items display.

单击右侧输入部分后用键盘输入数据

数据输入范围：最小。0.00mm ~ 最大+10.00mm

输入数据输入范围内的数据。否则，会出现故障/限制错误

可能发生

上面的例子是表格折断步骤 1 的例子

如果Table snap-off Steps为2，如下图，Table speed[2nd]和表距离[2nd] 数据输入窗口被激活。

(参考下面的选项)

Table Snap-off Steps **5** ▾

	Table Speed (mm/sec)	Table Distance (mm)	Step Delay (msec)
1st	5.000	2.000	0
2nd	3.000	1.000	
3rd	3.000	5.000	
4th	3.000	1.000	
5th	1.000	5.000	

- 分段式脱模，分别按照1-5的顺序，根据脱模距离和速度进行工作台下降动作

第一步延迟[1st]

这是每次运行和单击之间的时间，输入时间进行设置。

数据范围：最小。0.00 毫秒 ~ 最大10000.00 毫秒

请输入范围内的值，以免出现错误

- 取决于工作台 Snap-off Steps 输入值 1 ~5，工作台速度、距离将为每个部分都充满活力，并且将应用每个部分的数据。

请谨慎填写表速度、距离数据。否则，可能会出现故障

-当您在 CONFIG 中单击 SQUEEGEE 时，会出现下面的窗口显示。

The screenshot shows the Squeegee configuration window in a software interface. The window title is "Screen Printer ES-E Series" and the board name is "TEST NEW". The "Squeegee" tab is selected. The interface is divided into several sections:

- General:**
 - Enable: ON
 - Stroke Count: 1 cnt
 - Rear Pressure: 6.000 kgf (Min: 0.000, Max: 30.000)
 - Front Pressure: 6.000 kgf (Min: 0.000, Max: 30.000)
 - Pre-Distance (Front): 40.000 mm
 - Pre-Distance (Rear): 0.000 mm
 - Pre-Distance(2nd): 0.000 mm
 - 0 cnt
 - Over-Distance(Rear): 20.000 mm
 - Over-Distance(Front): 20.000 mm
 - Delay Time After Down: 100 msec
- Front Squeegee:**
 - Down Position: 0.400 mm (Min: -3.000, Max: 3.000)
 - Squeegee Speed: 50.000 mm/sec (Min: 0.100, Max: 250.000)
- Rear Squeegee:**
 - Down Position: 0.500 mm (Min: -3.000, Max: 3.000)
 - Squeegee Speed: 50.000 mm/sec (Min: 0.100, Max: 250.000)
- Stencil Solder paste:**
 - Max stroke number: 100000 cnt
 - Use Quantity: 0 cnt (Reset)
 - Paste Change Time: 500 H
- Max Squeegee Limit:**
 - Max squeegee number: 100000 cnt
 - Front Use Count: 0 cnt (Reset)
 - Rear Use Count: 0 cnt (Reset)

► General

Enable	ON	▼
Stroke Count	1	cnt
Rear Pressure	6.000	kgf
Front Pressure	6.000	kgf
Pre-Distance (Front)	40.000	mm
Pre-Distance (Rear)	0.000	mm
<input type="radio"/> Pre-Distance(2nd)	0.000	mm
	0	cnt
Over-Distance(Rear)	20.000	mm
Over-Distance(Front)	20.000	mm
Delay Time After Down	100	msec

- Enable

- 1) 单击 SQUEEGEE 菜单中的启用。
在启用选项中选择一种标准类型。
启用选项有 2 种不同类型。

- On : 开启.
- Off : 关闭.

- Stroke Count

- 刮刀印刷次数设定，前后刮刀同时遵循，例如设定2，则前后刮刀分别刮一次。

Rear Pressure	6.000	kgf
Front Pressure	6.000	kgf

- Pressure

1) 单击“SQUEEGEE”菜单中的“Pressure”

2) 显示压力输入项目。

单击右侧输入部分后用键盘输入数据

数据输入范围：最小 3.00 kgf ~ 最大 25.00 kgf

输入数据输入范围内的数据。否则，会出现故障/限制错误
可能会发生（请参阅下面的选项）

- 压力数据调整操作期间的刮刀压力。

* 压力数据调整施加到刮刀上的压力以进行刮刀操作

它将应用于每个后刮刀、前刮刀

（数据应从 Min 到 Max 正确输入）

***注意：当更换刮刀时，请在维护中手动菜单中“Z 校准”以正确施加压力**

Pre-Distance	20.00	mm
--------------	-------	----

- Pre-Distance

1) 单击“SQUEEGEE”菜单中的“Distance”。

2) 显示预距离输入项目。


单击右侧输入部分后用键盘输入数据


数据输入范围：最小。0.00mm ~ 最大±100.00mm

输入数据输入范围内的数据。否则，会出现故障/限制错误
可能发生

- 预距离数据意味着刮刀在传输输入数据距离后将向下。

（通常输入前刮刀到后刮刀的距离。）

	Pre-Distance(2nd)	0.000	mm
		0	cnt

	Pre-Distance(2nd)	0.000	mm
---	-------------------	-------	----

1) 预距离 (第二次) 点击  如果点击灰色圆圈图标, 它将变为绿色进行练习

右侧输入数据

数据范围: 最小0.00mm ~ 最大±100.00mm

输入数据输入范围内的数据。否则可能会发生故障/限制错误

*预设距离 (第二场) 将按照指定号码进行练习

奇数 - 将应用于前部和后部

偶数 - 将应用于前部或后部之一

Over-Distance(Rear)	0.00	mm
Over-Distance(Front)	0.00	mm

-. Over Distance

1) 单击 SQUEEGEE 菜单中的 Over distance。

2) 显示超距离输入项目。

单击右侧输入部分后用键盘输入数据

-. Over Distance DATA 表示 SQUEEGEE 打印范围。

SQUEEGEE打印范围将应用于前、后板数据Y+上述数据中心

Delay Time After Down	1000	msec
-----------------------	------	------

-. DELAY TIME AFTER DOWN DATA 是指刮刀下降后的停止时间。

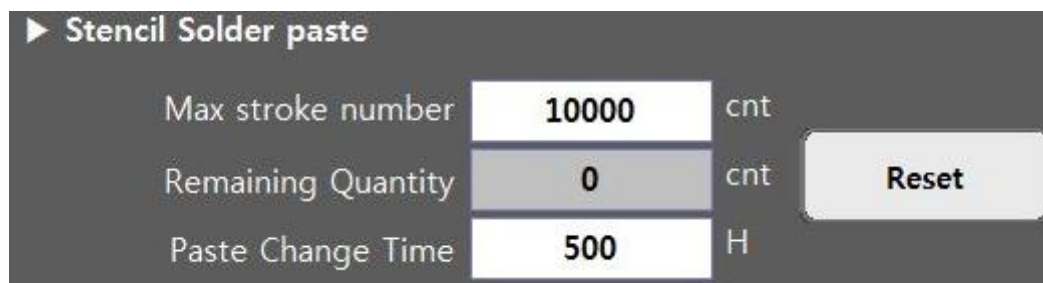


- Squeegee Speed

- 1) 单击“FRONT SQUEEGEE”（前刮刀）菜单中的“Squeegee Speed”（刮刀速度）。
- 2) 显示刮刀速度输入项目。
单击右侧输入部分后用键盘输入数据

数据输入范围：最小。10.00 毫米/秒 ~ 最大。250.00 毫米/秒
输入数据输入范围内的数据。否则，会出现故障/限制错误
可能发生

- 刮刀速度数据正在调整刮刀操作速度。
（将应用于每个前、后刮刀）



- Stencil Solder Paste

- 1) 单击“Squeegee”菜单中的“Stencil Paste”。
单击右侧输入部分后用键盘输入数据

- Max Stroke Number – 每一种钢网型号设定的使用次数

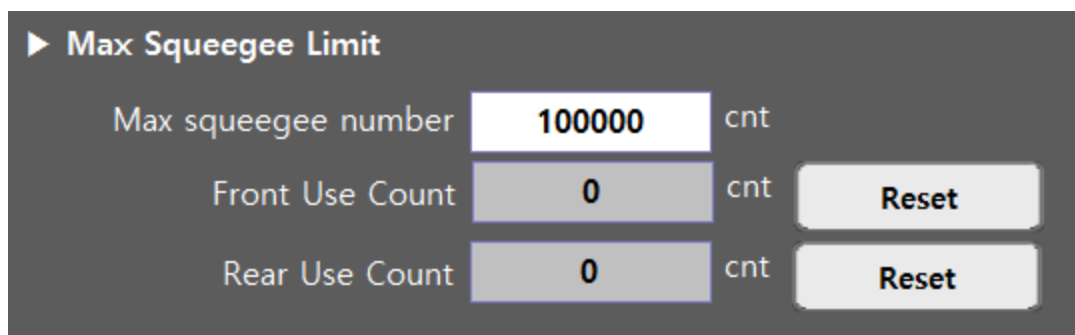
2) Remaining Q'TY display

* Remaining Q'TY = 钢网剩余使用次数

3) Reset - 复位

4) Paste Change Time - 锡膏更换时间

输入你需要更换锡膏的检查时间



- Max Squeegee Limit

1) 单击最大刮刀数量并输入计数值。

* 此功能是管理刮刀

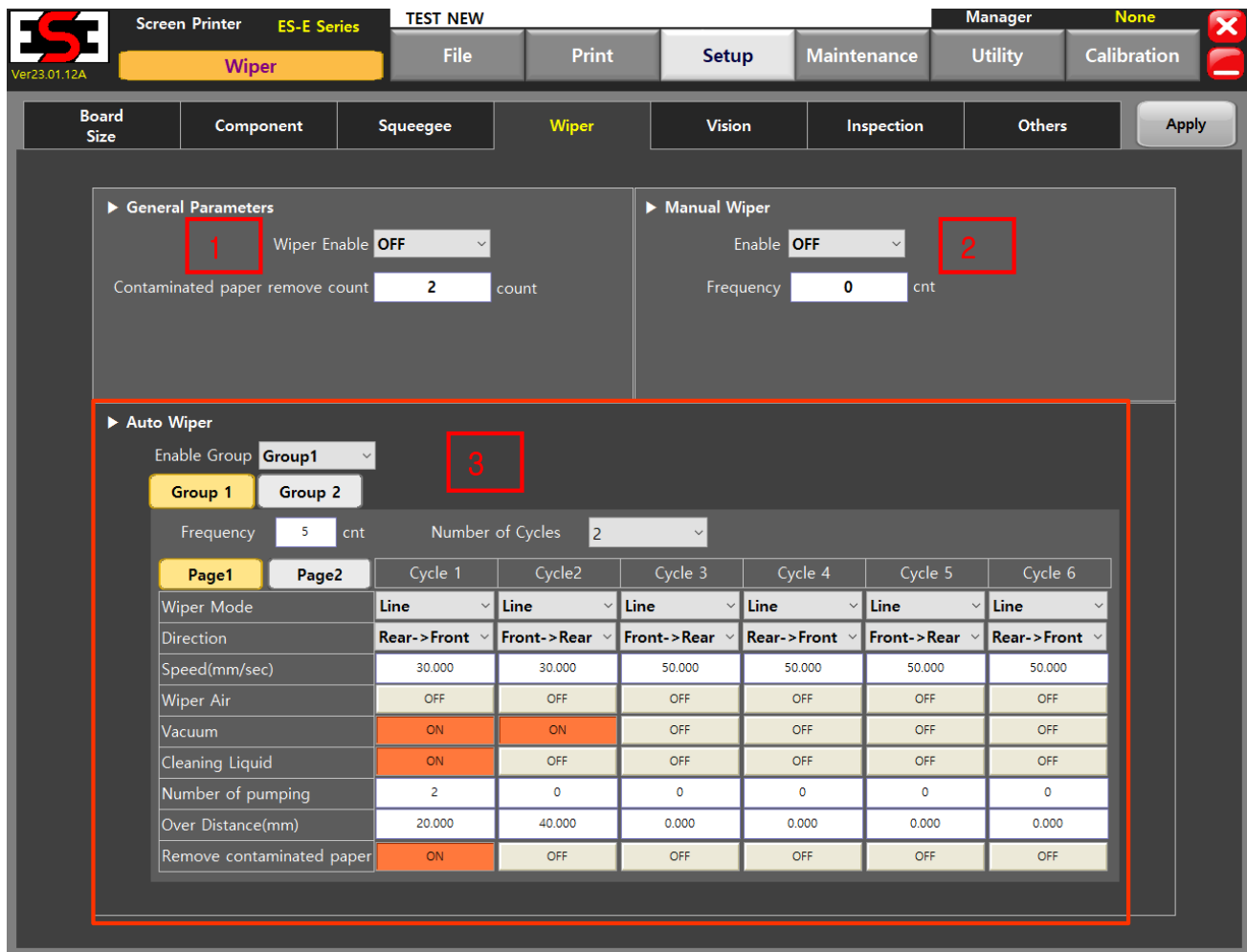
2) Front / Rear Remaining Count

* 剩余次数

3) Reset

复位)

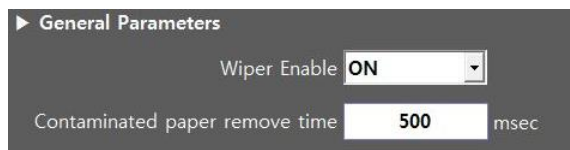
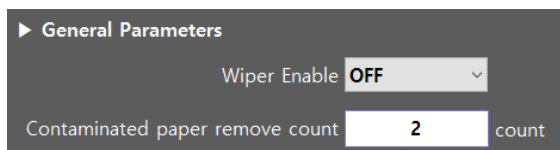
-当您在 CONFIG 中单击 WIPER 时，会显示下面的窗口。



- 1 . General Parameters :您可以选择是否使用自动擦除并定义走纸电机时间

- 2 . Manual Wiper :手动擦拭设定

- 3 . Auto Wiper :自动擦拭设定



- General Parameters

1) Wiper Enable – 是否使用自动擦拭功能

Wiper Enable – on：开启

off：关闭

2) 可以选择污纸清除次数（出厂设置）或污纸清除时间

电机工作时卷纸。请检查卷取纸张长度后输入。（计数为传感器，时间为电机工作时间）

A：通过传感器检查污染纸张去除计数（出厂设置）。

一般使用 2 至 3 个计数。无论使用多少纸张，都可以使用一定的长度

B：污纸清除时间：电机工作时间的设定，单位为毫秒、1/1000 秒。

数据范围：最小。0.00 毫秒 ~ 最大10000.00 毫秒

一般采用2000 ~ 3000msec。刚开始时，卷纸量不多，但随着电机侧卷纸量较多，用纸量就会较多。

如果滚动时间太短，可能会出现焊球缺陷，因为纸上的焊料可能会沾到掩模上



- Manual Wiper _

对于Mask手动清洗，打印指定数量后，
报警消息 → 更改为警报状态

- 1) Enable – on : 开启
- 2) off : 关闭

2) Frequency :输入工作编号 (打印后的报警信息与输入数据相同)
-数据范围 : Min 1 ~ Max1000

- Auto Wiper

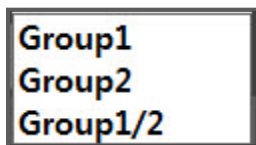
▶ Auto Wiper

Enable Group **Group1** ▼

Group 1 Group 2

Frequency **1** cnt Number of Cycles **1** ▼

	Page1	Page2	Cycle 1	Cycle2	Cycle 3	Cycle 4	Cycle 5	Cycle 6
Wiper Mode	Line ▼	Line ▼	Line ▼	Line ▼	Line ▼	Line ▼	Line ▼	Line ▼
Direction	Front->Rear ▼	Front->Rear ▼	Front->Rear ▼	Front->Rear ▼	Front->Rear ▼	Front->Rear ▼	Front->Rear ▼	Front->Rear ▼
Speed(mm/sec)	50.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Wiper Air	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Vacuum	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Cleaning Liquid	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Number of pumping	0	0	0	0	0	0	0	0
Over Distance(mm)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Remove contaminated paper	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

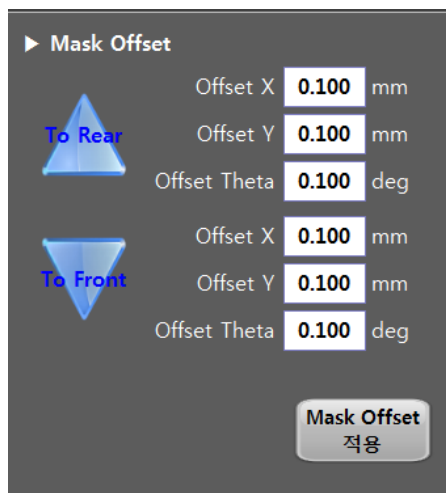


- Enable Group

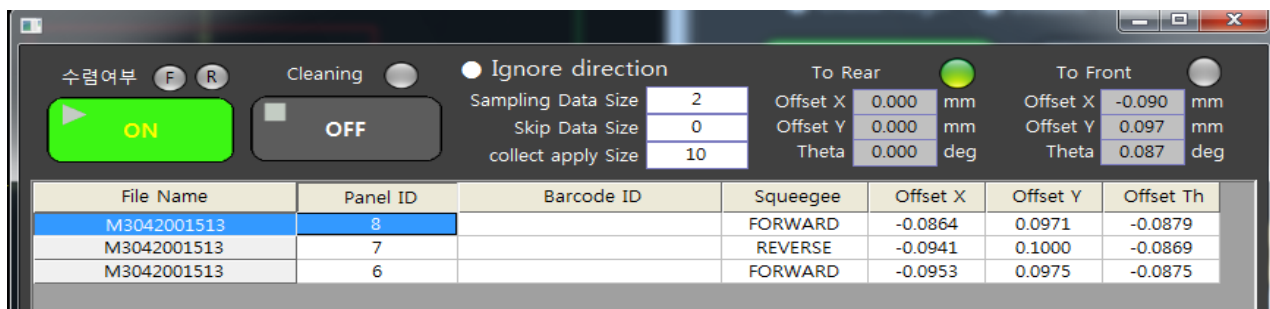
从启用组中选择一项

- 测试流程

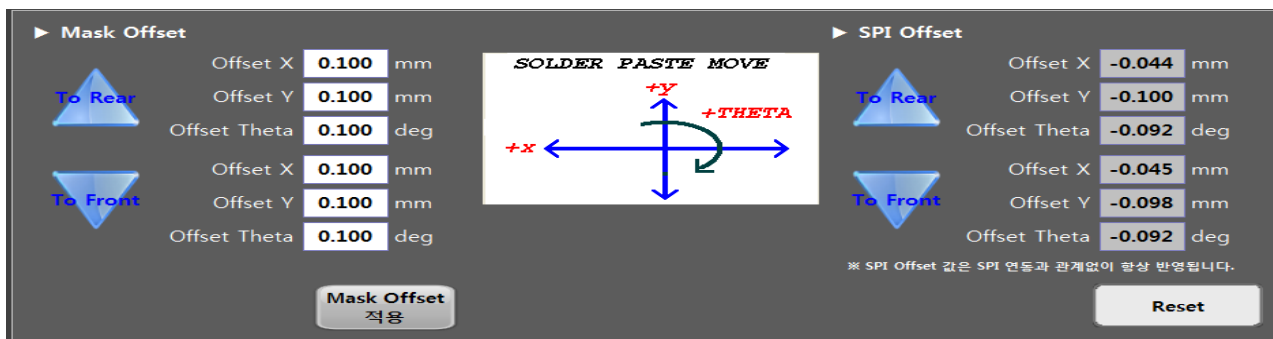
-设置 -> 影像 -> 网板偏移补偿



随机设置偏移



反馈数据正在传输，如上图所示。在这种情况下，采样数据大小为2，因此面板ID6和ID8（在刮刀向前）的平均值记录在上面的“To Front”中。印刷下一个产品时，将应用平均值及其偏移量。



Number of cleaning

2

-. 清洗周期

1)清洗周期设定

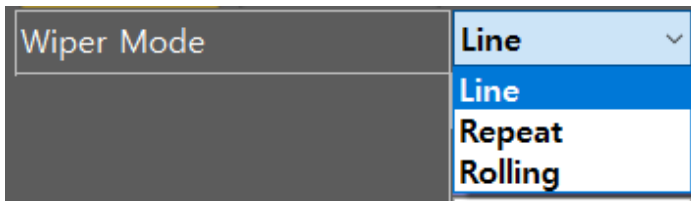
2)如果设定6，执行清洗作业会从周期一 执行到周期六

如果设定2 执行清洗作业会从周期一执行到周期二

每个清洗周期开始都是周期一开始，不可以从周期二开始

Page1	Page2	Cycle 1	Cycle2	Cycle 3	Cycle 4	Cycle 5	Cycle 6
Wiper Mode		Line ▾	Line ▾	Line ▾	Line ▾	Line ▾	Line ▾
Direction		Front->Rear ▾	Front->Rear ▾	Front->Rear ▾	Front->Rear ▾	Front->Rear ▾	Front->Rear ▾
Speed(mm/sec)		50.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Wiper Air		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Vacuum		ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
Cleaning Liquid		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Number of pumping		0	0	0	0	0	0
Over Distance(mm)		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Remove contaminated paper		ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

-. 每个周期的清洗条件可以根据客户的产品自行设定，干擦、溶剂擦拭、吹气、卷纸灯光相关设定



- 擦拭纸移动模式

- 1) 点击上图菜单栏，会有选项
- 2) 选择其中一个模式 rolling 模式是选配项

* 擦拭纸移动模式:

- 1) 生产线：以稳定的速度进行清洁
- 2) 重复：对清洁区域重复清洁（您可以选择是否滚动纸张）
- 3) 滚动：旋转时清洁（可选）



-方向：您可以使用此菜单指定清洁方向

- 1) 单击“自动擦拭系统”菜单上的“方向”
- 2) 选择前部->后部或后部->前部



-速度 (毫米/秒)

- 1) 在“清洗系统”菜单中单击“擦拭速度”。
- 2) 擦拭速度速度输入项目。点击右键输入部分后用键盘输入数据数据输入范围：最小0.00mm/sec ~ 最大100 mm/sec输入数据输入范围内的数据。否则，故障/限制错误可能发生

擦拭速度对擦拭时间有很大影响



- 清洗吹气功能

- 1))清洗功能打开与否.



- 真空功能

- 1) .点击擦拭系统中真空功能
 - ON :自动拆时使用真空功能
 - OFF :不适用真空功能



-清洗液

- 1) 单击“自动擦拭系统”菜单上的“清洗液”
- “ON : 使用清洗液 OFF : 不使用清洗液”



- 清洗溶剂泵喷洒次数

- 1 清洗溶剂喷洒次数，在自动擦拭条件菜单中设置

***清洗液泵送次数是指清洗液喷射的泵送次数**



-补偿距离 (mm)

- 1) 单击“自动擦拭系统”菜单上的“过距离”。
- 2) 显示Over Distance输入项目。点击右键输入部分后用键盘输入数据数据输入范围：最小0毫米~最大100毫米输入数据输入范围内的数据。否则，可能会发生故障/极限错误

- Over Distance DATA (超距离数据) 是指添加的清洁操作数据与超距离值+清洁范围一样多。(清洁范围将根据PCBY值自动计算)



- 擦拭纸卷动
1) 擦拭系统菜单中设置此功能

- On : 擦拭后卷纸功能开启
- Off : 擦拭后卷纸功能不开启.

清除受污染的纸张：您可以决定滚动纸张还是再次使用纸张（展开）

-单击CONFIG (配置) 下的Vision (视觉) 时, 窗口显示下方.

Screen Printer ES-E Series TEST NEW Manager None

File Print Setup Maintenance Utility Calibration

Board Size Component Squeegee Wiper **Vision** Inspection Others Apply

▶ **Align**

Enable **ON**

Stencil Search Frequency **1** cnt (Mask Mark Inspection Cycle)

Align Retry Count **3** cnt

Align Method **Mask & PCB**

Shrinkage diagonal error value **0.000** mm

Shrinkage X, Y distance error value **0.000** mm

※ If the distance between the marks is outside the standard value in error, (0: not use)

▶ **Orientation Setting**

Enable **ON**

▶ **Barcode**

Barcode Enable **ON(Vision)**

Barcode Type **DATA_MATRIX**

Inspection options **Mirror image Chk.**

Dot Type Chk.

▶ **Mask Offset**

To Rear Offset X **0.425** mm

Offset Y **-0.180** mm

Offset Theta **0.043** deg

To Front Offset X **0.425** mm

Offset Y **-0.165** mm

Offset Theta **0.043** deg

Solder Paste Movement

+Y

+THETA

+x

▶ **SPI Offset**

To Rear Offset X **0.000** mm

Offset Y **0.000** mm

Offset Theta **0.000** deg

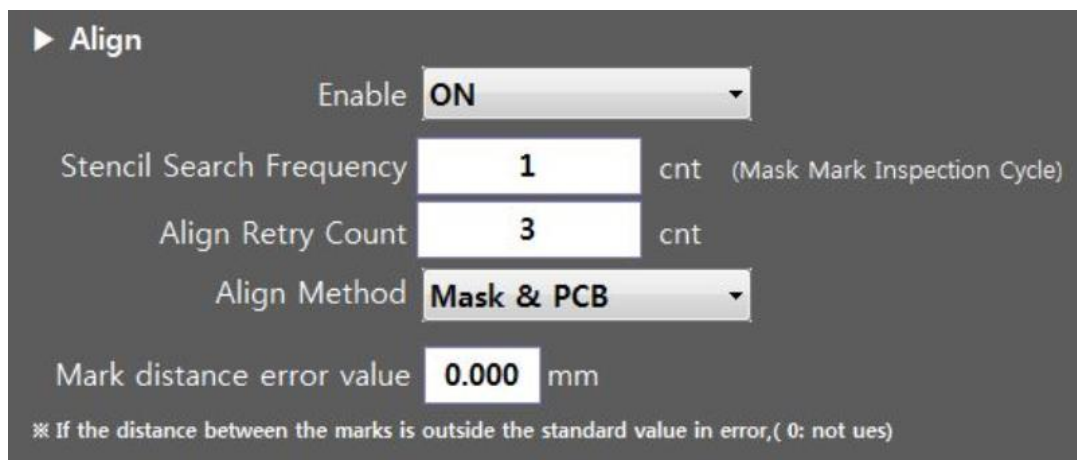
To Front Offset X **0.000** mm

Offset Y **0.000** mm

Offset Theta **0.000** deg

※ SPI Offset value is always reflected regardless of SPI Closed-Loop

Reset



- 开启、关闭 影像识别功能

- 1) 在影像系统中点击此按钮
- 2) 选择开启或关闭此功能

- On :使用影像识别功能
- Off :不适用影像识别功能

- 钢网搜索频率

- 1) 单击VISION SYSTEM (视觉系统) 菜单中的“钢网搜索频率”。
- 2) 显示“钢网搜索频率”输入项。点击右键输入部分后用键盘输入数据DATA输入范围：最小0 cnt ~ 最大100 cnt要使用此菜单，您必须在Align Method中选择[Mask&PCB]

- 模板搜索频率DATA是指定VISION ALIGN时间的数据

- 1) 如果DATA为“0”，则在机器停止后将模板和板进行一次校准，下次仅对板进行校准。
- 2) 如果DATA为“1”，则模板和板将按照每个板对齐。
- 3) 如果DATA为“2”，则模板和板将每2块板对齐一次，然后下次只对齐板。
- 4) 如果DATA为“3”，则模板和板将每3块板对齐一次，然后下次只对齐板。*模板和板将与输入数据一样多地对齐，然后仅对齐板。

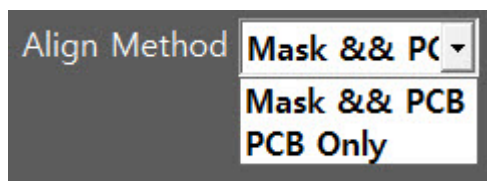


-对齐检查次数

1) 点击右键输入部分后用键盘输入数据

-Align Retry计数意味着一旦标记识别失败，将重试Align次数。

如果重试后标记识别再次失败，与输入数据一样多，则会发出警报



- 识别模式

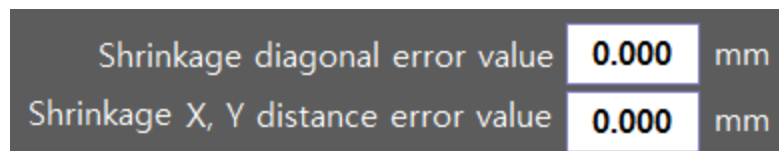
- 1) 点击上图选项
- 2) 选择其中一种模式

- 网板&PCB :

PCB和钢网的对齐识别，并将搜索频率上的数据进行操作

- 只是别 PCB

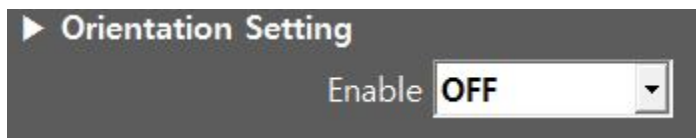
只是别PCB mark点



-如果基准标记的距离超出标准，则显示错误

1) 如果值为0，则不使用此函数。

2) 如果指定了0以外的值，则在识别基准标记时会出现大于指定值的错误，并显示错误数据范围：最小0毫米~最大100毫米在数据范围内输入数据，否则可能发生限制错误

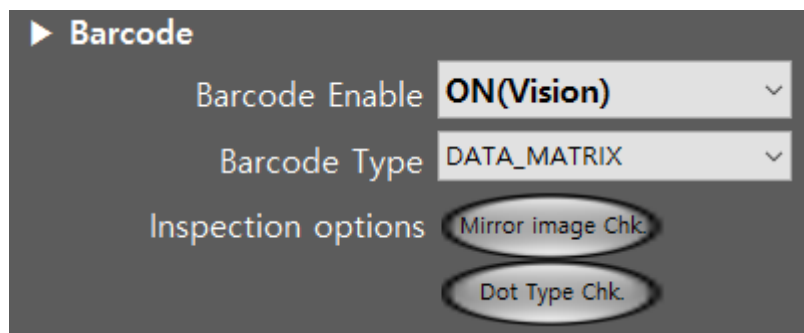


-方向设置1) 单击“对齐方法”“启用”菜单

ON : 方向设置使用

OFF : 无方向设置*方向设置是为了保护PCB反向输入或错误方向。

这是为相同基准标记位置的无标记错误而准备的子选项



-条形码

1) 单击条形码菜单

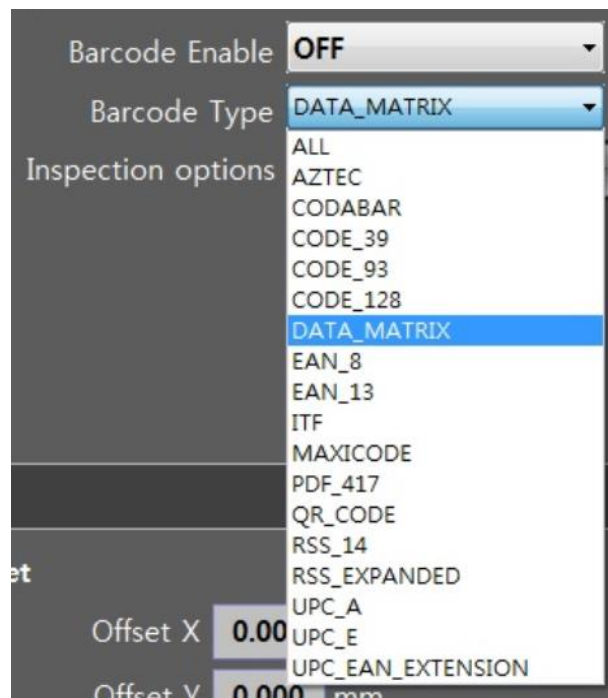
ON : 识别PCB条形码

OFF : 无法识别PCB条形码

2) 单击条形码类型

ALL : 条形码类型自动辨识

选择 : 指定要保存的条形码类型检查特定条形码的时间





3) 检查选项[镜像更改]



: 使用镜像检查



: 不使用镜像检查*如果条形码图像由于
条形码生产中的错误而反转，则可以使用镜像检查

4) 检查选项[颜色反转检查]



: 使用点类型检查



: 不使用点类型检查

► Mask Offset

To Rear ↑

Offset X mm

Offset Y mm

Offset Theta deg

To Front ↓

Offset X mm

Offset Y mm

Offset Theta deg

Mask Offset Application

SOLDER PASTE MOVE

► SPI Offset

To Rear ↑

Offset X mm **Send**

Offset Y mm **Send**

Offset Theta deg **Send**

To Front ↓

Offset X mm **Send**

Offset Y mm **Send**

Offset Theta deg **Send**

※ SPI Offset value is always reflected regardless of SPI Closed-Loop

Reset

-.网板偏移：

机器印刷后锡膏发生偏移，输入合适的补偿值，后达到印刷品质要求



如果数据输入到后部，则当刮刀从前向后移动时，该数据将被应用。



如果数据输入到前，则当刮刀从后向前移动时，数据将被应用

-.偏移X

- 1) 单击VISION SYSTEM菜单上的Offset X。
- 2) 点击右键输入部分后用键盘输入数据数据输入范围：最小0.00毫米~最大5.00毫米输入数据输入范围内的数据。否则，故障/限制错误可能发生

-. X 方向数值，表示锡膏向X方向移动

-偏移Y

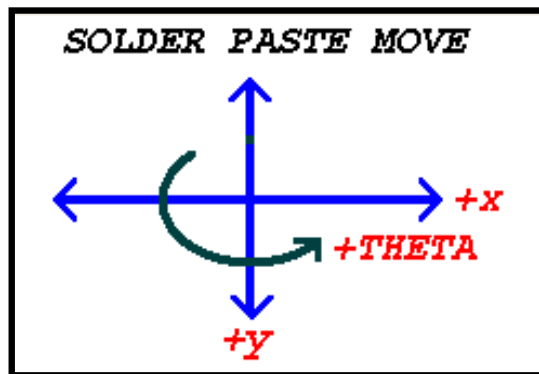
- 1) 单击VISION SYSTEM菜单上的Offset Y。
- 2) 点击右键输入部分后用键盘输入数据数据输入范围：最小0.00毫米~最大5.00毫米输入数据输入范围内的数据。否则，故障/限制错误可能发生

- Y方向偏移，表示锡膏往Y方向移动

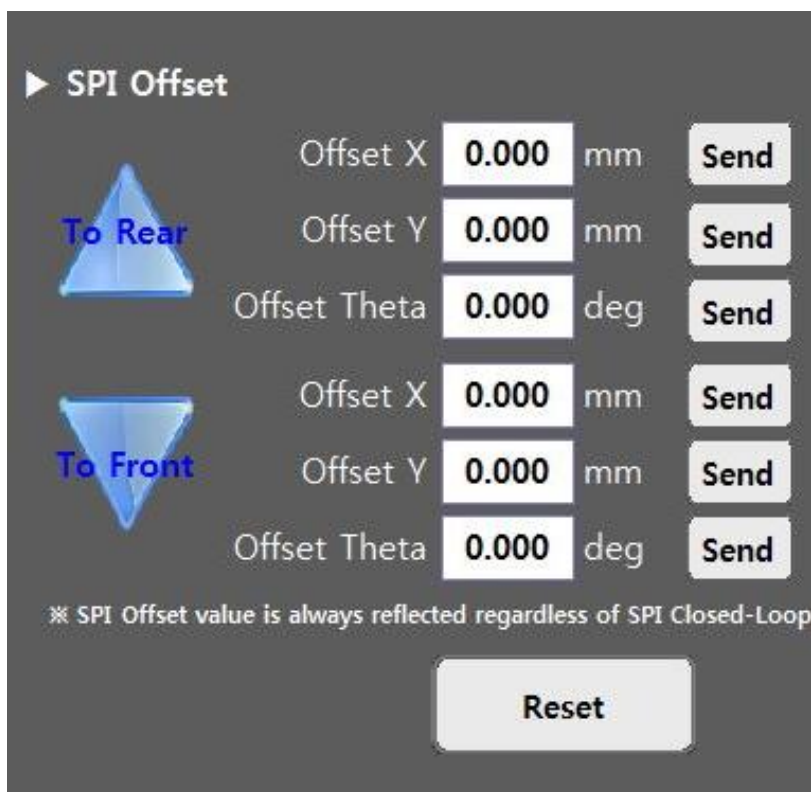
-偏移TH

- 1) 单击VISION SYSTEM（视觉系统）菜单上的Offset TH（偏移TH）。
- 2) 点击右键输入部分后用键盘输入数据数据输入范围：最小-2.00度~最大2.00度输入数据输入范围内的数据。否则，故障/限制错误可能发生

- TH 表示角度移动，锡膏角度转动

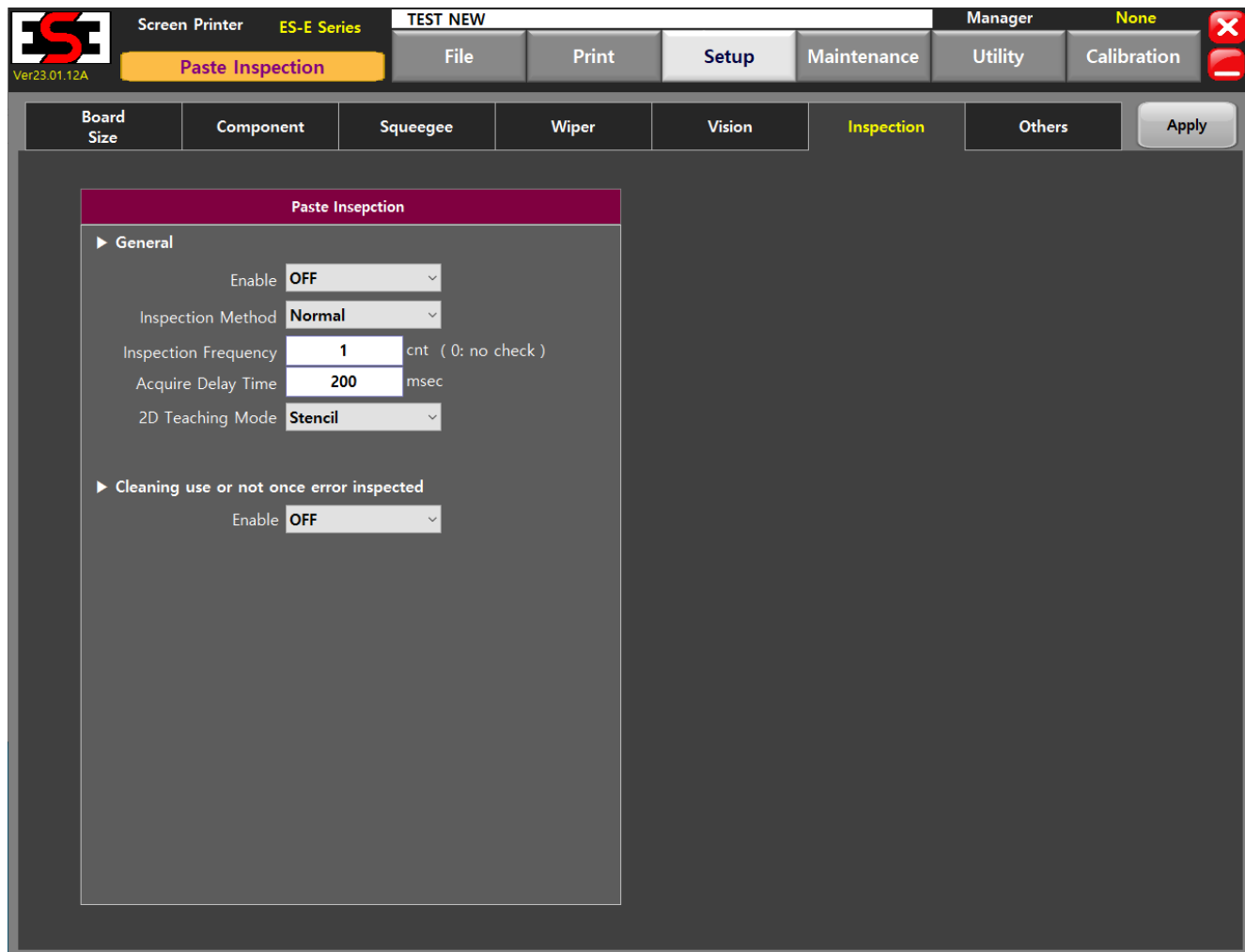


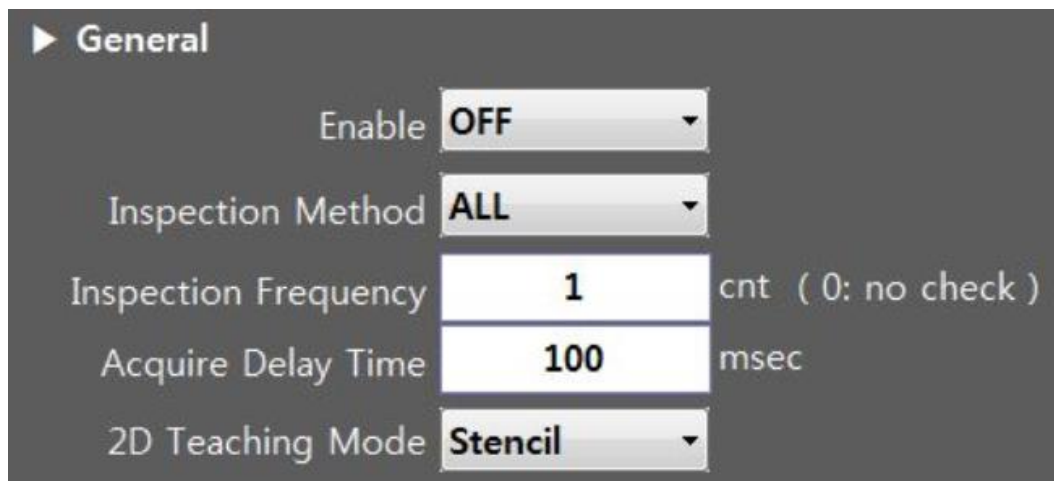
当您需要用焊接的PCB调整坐标时，可以使用上图。如图所示，请将其转移到需要调整锡膏的方向



-SPI偏移：这是一个显示SPI偏移数据的窗口。[SPI机器和SPI闭环功能应用

-.当您单击CONFIG (配置) 中的Past Inspection (过去的检查) 时, 将显示以下窗口





*粘贴检查概述：这是为了检查印刷后的锡膏（2D检查选项）



- 使用与否

- 1) ON 表示开启功能
- 2) OFF 表示 不开启功能



- 检测方法

- 1) 检查设定方法在菜单栏中设定
- 2) 选择标准 全部检查还是部分检查

- Normal 正常 : Inspect selected item
- ALL 全部 : 所有项目检测, 2D 所有项目检查
- GROUP 组 : 每组2D检查, 可由A~Z指定

Inspection Frequency cnt (2D Inspection Cycle)

- 检验频率

1) 概括菜单上，点击检验频率

2) 输入数据范围：最小 1 cnt ~ 最大 1000 cnt

输入的数据必须在范围内，如果超出范围出现超出极限的错误报警。

- 检验频率参数是视觉检查 2D 的次数。
数据 2 时，每生产 2 PCB 2D 视觉检查一次。

Acquire Delay Time msec

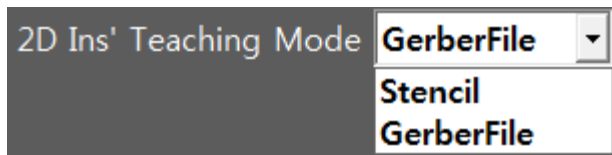
- 获得延迟时间

1) 概括菜单上，点击获得延迟时间

2) 输入数据范围：最小 0.00 msec ~ 最大 10000.00 msec

输入的数据必须在范围内，如果超出范围出现超出极限的错误报警。

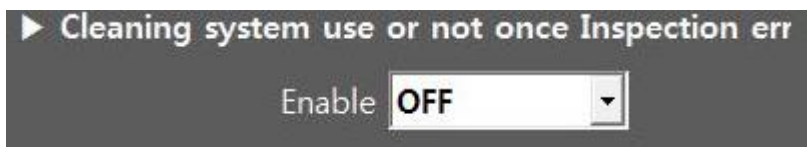
- 获得延迟时间参数是 2D 视觉检查时，
照相机移动之前的等待时间。



- . 2D 教学方法检验

- 1) 在一般菜单上点击2D检查选项.
- 2) Type项目中选择一项类型.

- * Stencil : 2D检查时以钢网开口部为基准坐检测.
- * Gerber file : 2D检测时以Gerber文件为基准.

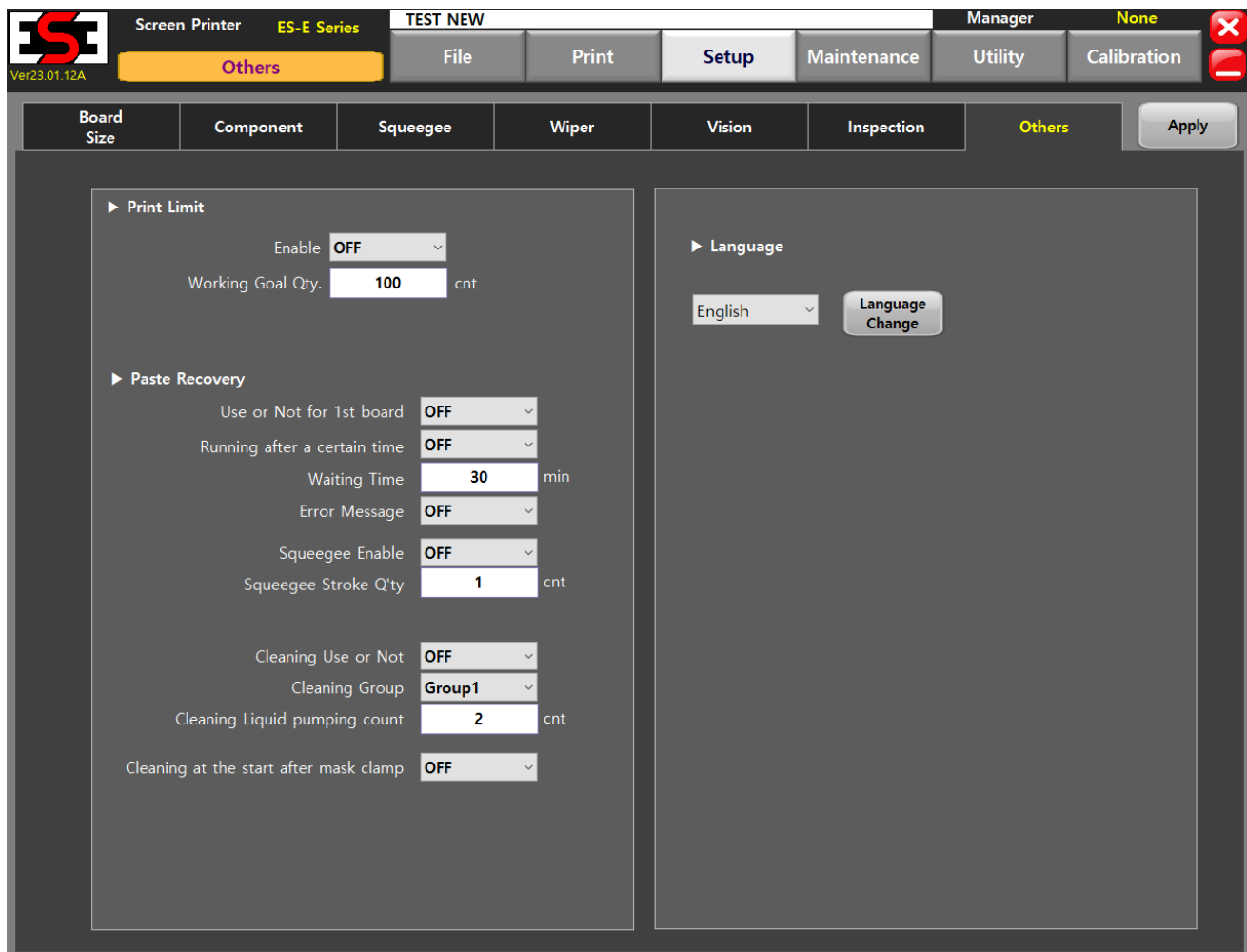


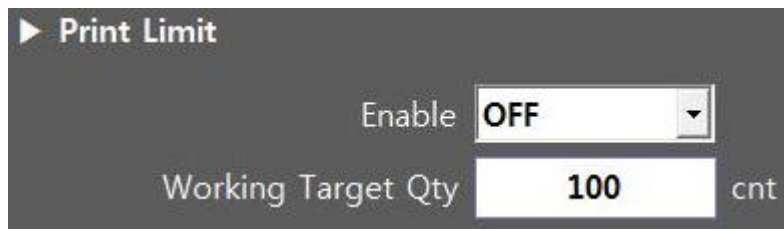
- . . 启用

- 1) 点击启用
- 2) Type 项目里选择基准类型

- . On : 2D 检查后发生NG时 执行清洗做业.
- . Off : 2D检查后发生NG时 不执行清洗作业

- 数据设定菜单上，点击其它键，出现以下窗口。





印刷极限参数，输入生产计划数据。
 启用状态“ON”时，机械印刷极限参数输入数据的PCB之后停止。



- 启用

- 1) 印刷极限菜单上，点击 启用
- 2) 在启用选择项上，选择基准类型一个

- On : 作业时使用因数极限
- Off : 作业时不使用印刷极限。



- 极限计数

- 1) 在印刷极限菜单上，点击极限计数
- 2) 出现极限计数输入项。

输入数据范围：最小 0 cnt ~ 最大 90000 cnt

输入的数据必须在范围内，如果超出范围出现超出极限的错误报警。

※想使用极限计数功能时，印刷极限启用动作选择“ON”。
 想不使用极限计数功能时，印刷极限启用动作选择“OFF”。

▶ Paste Recovery		
Use or Not for 1st board	OFF	▼
Running after a certain time	OFF	▼
Waiting Time	30	min
Error Message	OFF	▼
Squeegee Enable	OFF	▼
Squeegee Stroke Q'ty	1	cnt
Cleaning Use or Not	OFF	▼
Cleaning Group	Group1	▼
Cleaning Liquid pumping count	2	cnt
Cleaning at the start after mask clamp	OFF	▼

- 粘贴恢复是印刷作业中，任意的停止机械时使用
为了防止停止时间太长锡膏状态不好，而设定的过一定时间显示提示窗口。

Use or Not for 1st board	OFF	▼
--------------------------	-----	---

- 使用与否 对于第一块板：这是设置为初始操作的模式，无论等待时间如何。

- * On :作业时使用粘贴恢复模式
- * Off : 作业时不使用粘贴恢复模式

Running after a certain time	OFF	▼
------------------------------	-----	---

- 一定时间后运行 :此模式根据以下等待时间内设置的经过时间后的设置运行

- * On :作业时使用粘贴恢复模式
- * Off : 作业时不使用粘贴恢复模式



- 等待时间

- 1) 概括菜单上，点击等待时间
- 2) 出现等待时间输入项。

输入数据范围：最小10.00 min ~ 最大 10000.00 min

输入的数据必须在范围内，如果超出范围出现超出极限的错误报警。

(参照以下示例)

-..等待时间参数是机械停止时间超过设定的时间的情况时

出现请搅拌锡膏提示窗口。

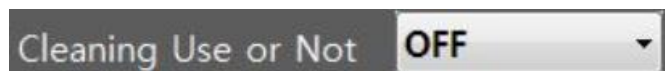


- 发生错误

- 1) 概括菜单上，点击发生错误
- 2) 选项上，选择一个基准类型。

- On：使用粘度恢复模式，显示提示窗口。

- Off：使用粘度恢复模式，不显示提示窗口。



- 清洗使用与否

- 1) 从 Paste Recovery 中选择一个基准类型

* On：使用“粘贴恢复”模式时使用清洁

* Off：使用“粘贴恢复”模式时不使用清洁



- 清洗组别

- 1) 从 Paste Recovery 选择清洗组别

* Group1：在粘贴恢复模式下使用清扫时，使用“自动擦拭”中的第 1 组

* Group2：在粘贴恢复模式下使用清扫时，使用“自动擦拭”中的第 2 组

First Cleaning Liquid pumping count cnt

-第一次清洗喷溶剂次数

用于根据清洗组的条件，在清洗操作前操作清洗喷溶剂次数

Squeegee Enable

- 刮刀启用

这是使用Paste Recovery时是否对第一个PCB使用刮刀的设置模式

* On：刮刀用于锡膏恢复模式下的第一个PCB

* Off：刮刀不用于锡膏恢复模式下的第一个PCB

Squeegee Stroke Q'ty cnt

- 刮刀行程计数

1) 概括菜单上，点击刮刀行程计数

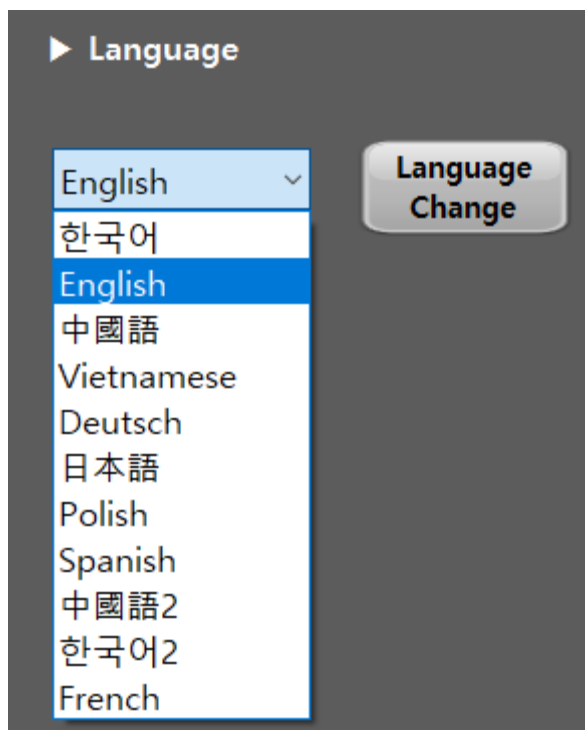
2) 出现刮刀行程计数输入项。

输入数据范围：最小 0.00 cnt ~ 最大 100.00 cnt

输入的数据必须在范围内，如果超出范围出现超出极限的错误报警。

- 刮刀行程 Q'TY：表示刮刀工作时间，用于第一次 PCB 印刷后的一定时间

使用Paste Recovery时，请记住，如果您将“启用”设置为关闭或“刮刀”行程Q'ty为'0'，则不会印刷第一个PCB。

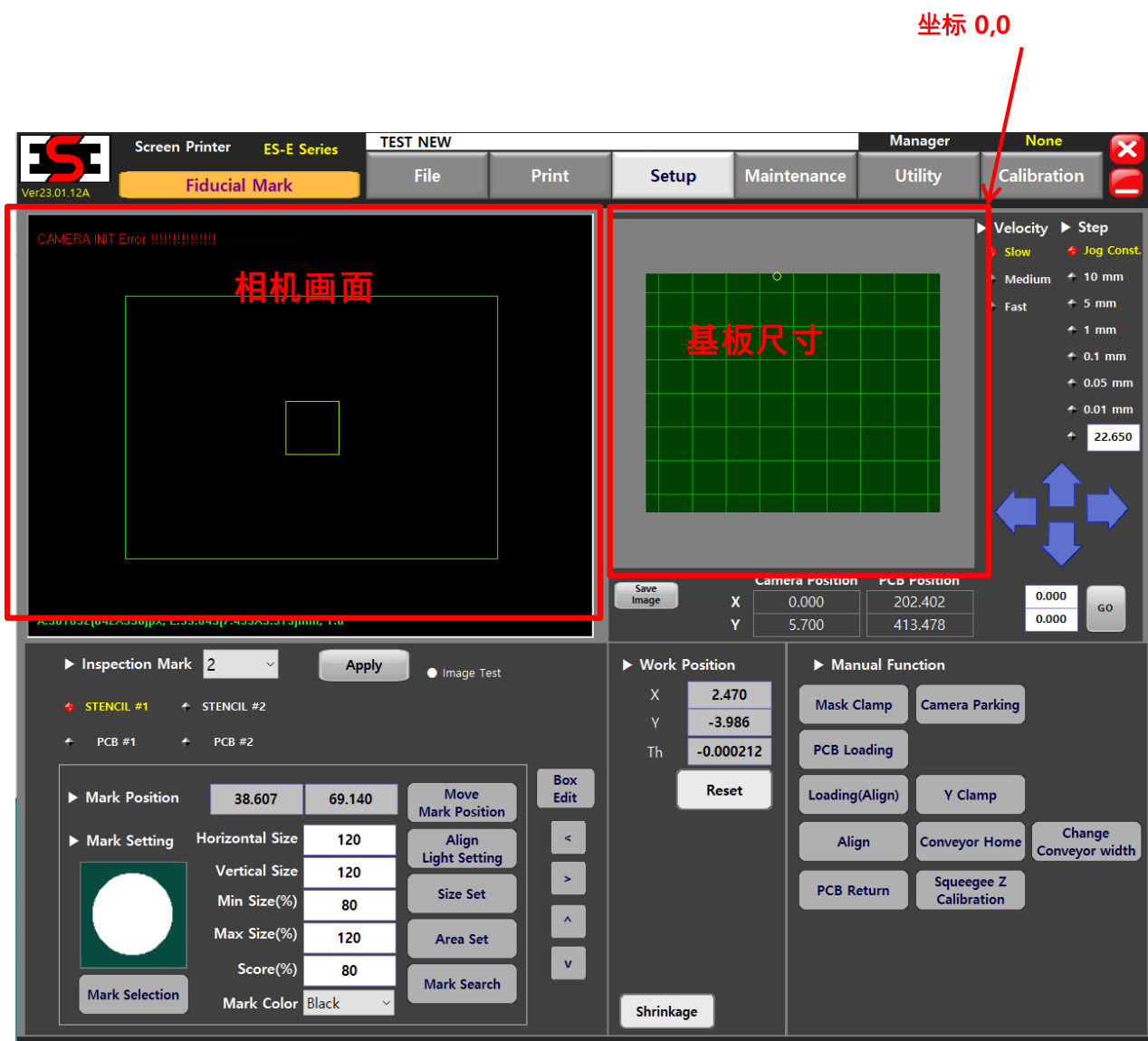


- 语言切换菜单，选择需要的语言后按语言变更适用

目前应用的语言有韩语、英语、中文、越南语、德语、波兰语、西班牙语和法语。

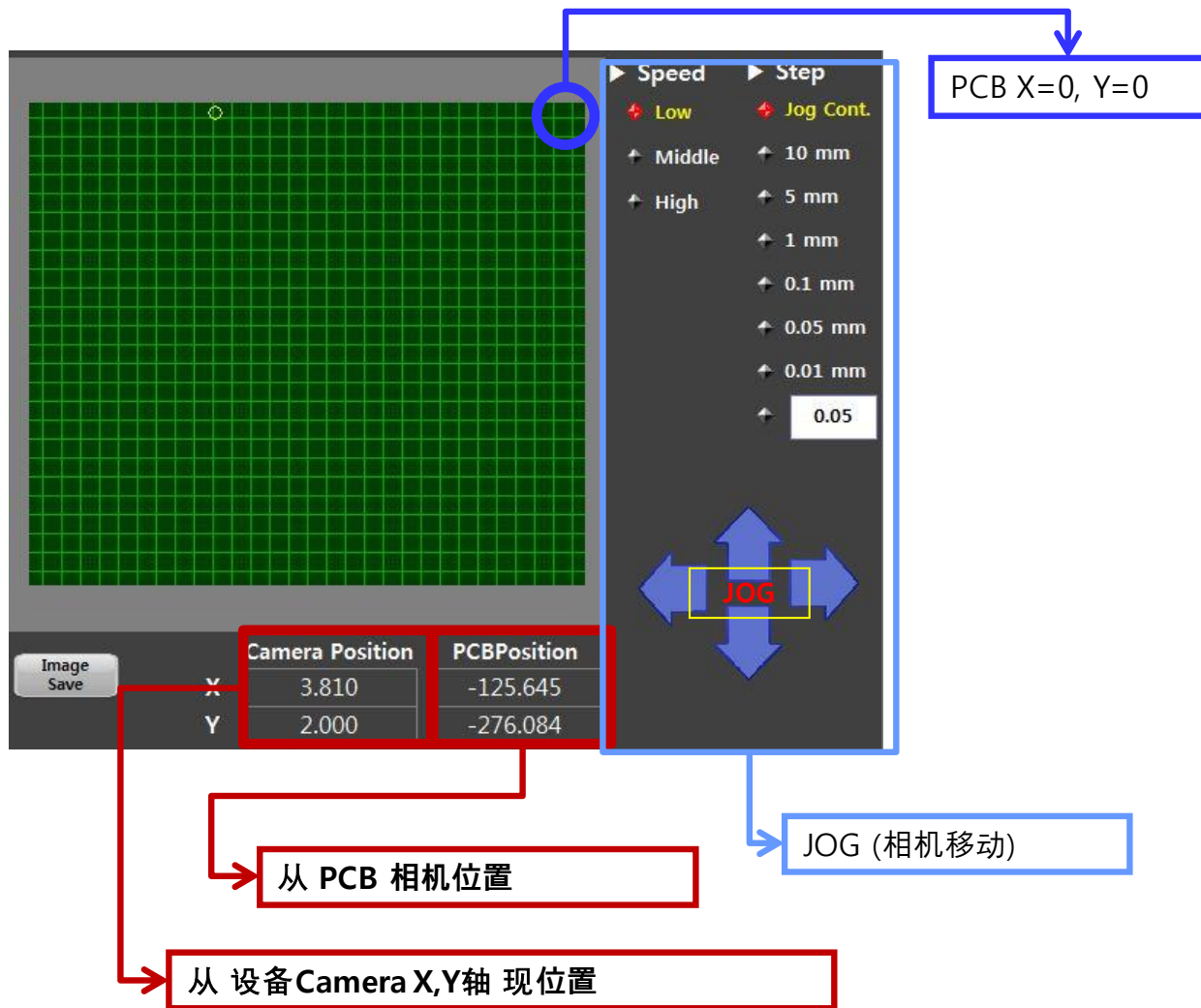
6-5-2 基准点标记

1. 示教菜单上，按基准点标记。
按基准点标记时，出现设定视觉的窗口。



- 基准标记是对齐数据的教学菜单。

- 请准确的设定视觉数据，假如错误生产中易出超过极限报警提示窗口。



- 以上是PCB窗口，为了设定视觉数据容易，所给的假想PCB。
 以上窗口是PCB的尺寸，自动的计算距离显示在窗口上。
 想移动到基准点位置坐标位置上，先鼠标移动到想移动的大概位置上，点击右键照相机自动移动到哪个位置上
 (操作时有受伤的可能，请注意人身安全。)

- 以上窗口的点击上，下，左，右方向键，可移动照相机的位置。
 (可调整照相机的位置，移动距离，速度。)

- 按移动键使相机移动。(可以前,后,左,右移动)

- 速度 (调协移动速度)

1) 选择低速后, 按移动键, 相机会慢速移动.

2) 选择中速后, 按移动键, 相机会中速移动.

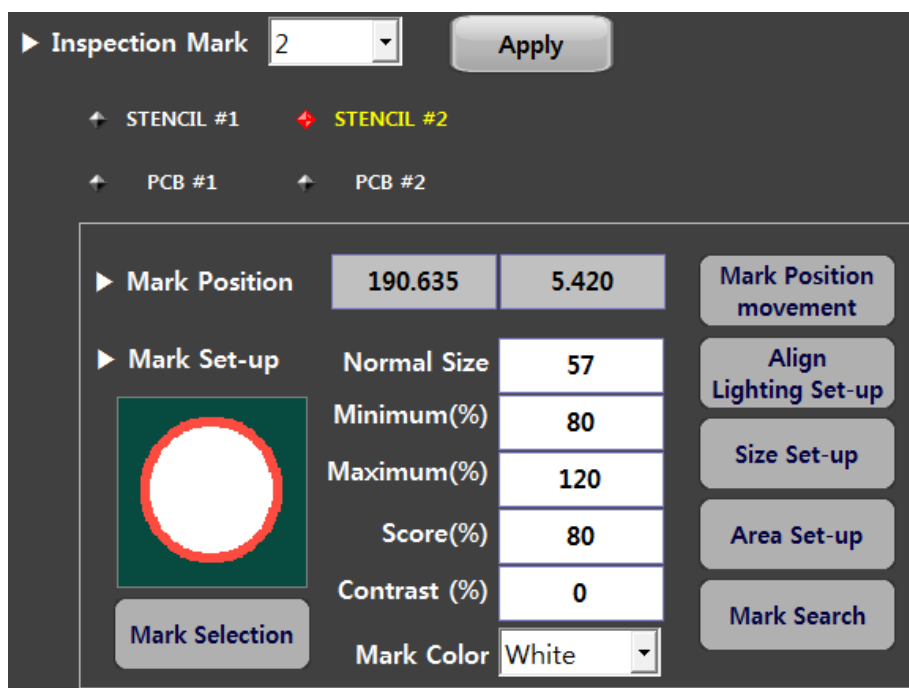
3) 选择高速后, 按移动键, 相机会快速移动.

- 步骤

1) Jog 连续: 按住移动键期间, 会连续移动.

2) 10~0.01 选择: 点击一次, 按指定距离移动.

3) 输入需要移动的距离值, 每次点击, 按输入的距离移动。



- 标识点数量

1). 基准标记菜单中点击标识点数量.

2). 2~4 项中选择一个基准类型.

- 2: 识别基准点标记 2 点后开始运行.

- 3: 识别基准点标记 3 点后开始运行.

- 4: 识别基准点标记 4 点后开始运行.



- 适用

1). 适用键是基准点标记识别后适用的功能键。

* 适用于当前作业的文件及保存在当前作业的文件中。



- 钢网#(1~4)键可以对钢网相机进行显示。

* 使用该键可以在显示窗显示钢网相机画面。

- PCB #(1~4)键 可以对基板相机进行显示。

*使用该键可以在显示窗显示基板相机图像。

*点击需要设置基准标记位置的数据，灰色钻石形状，白色字体会变成红色钻石形状，黄色字体，提示当前设定的基准标记。

根据标识点数量中选择的数值，显示标识的数量



- 标识位置是指在当前基板上选择指定的标识的位置。

在钢网, PCB #(1~4)中显示选择的标识位置

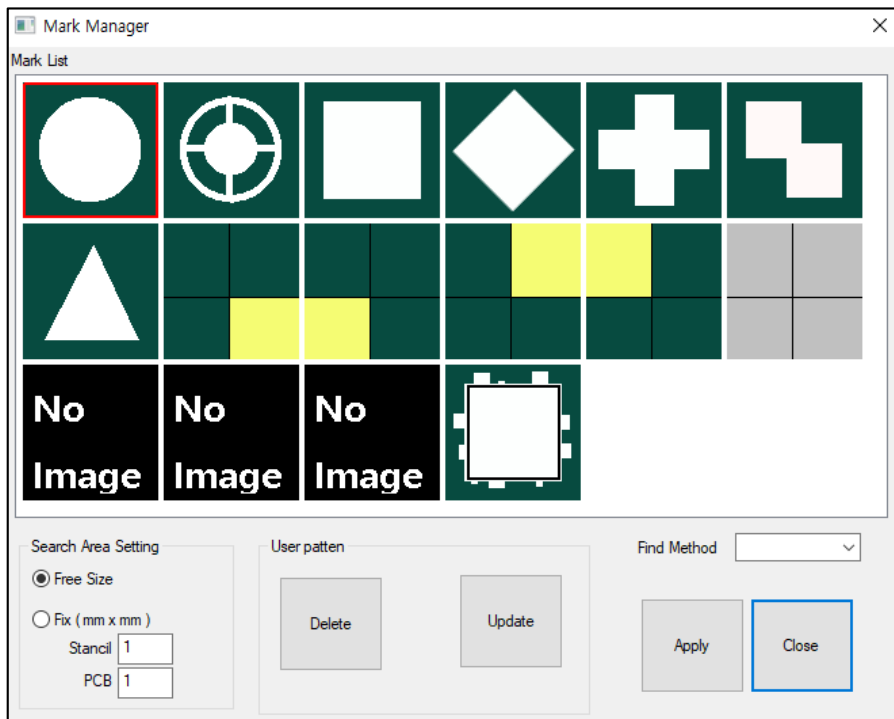


- 标识点位置移动是在基板上选择指定标识后，将相机移动到指定标识点的功能键。



- 选择标识

- 1) 在选择标识菜单中点击标识选择键。
- 2) 出现标识形状管理员窗。（参考下列图片）



- 选择与实际标记点形状相同的图形。
选择相同图形后点击选择确认键即可

- 产品查询区域设置是选择标记点查询的区域选择菜单。

1) Free : 在画面中选择。

2) Fix (mm x mm) : 指定标记点宽度。

*钢网 – 设置面积值以查找“钢网标识”

*PCB – 设置面积值以查找“PCB标识”

值输入范围为 1 到 10

- 新增Mark是指上述图形中不存在的图形或图形被损坏无法确认形状时，任意增加使用的设置方法。以图像来设置的方法虽然简单方便，但是操作员识别标记点中心，容易偏移，应该谨慎使用。
(以登录的标识点电脑会自动识别标识点中心)
- 以后不使用的标识，可以选择标记点后进行删除。



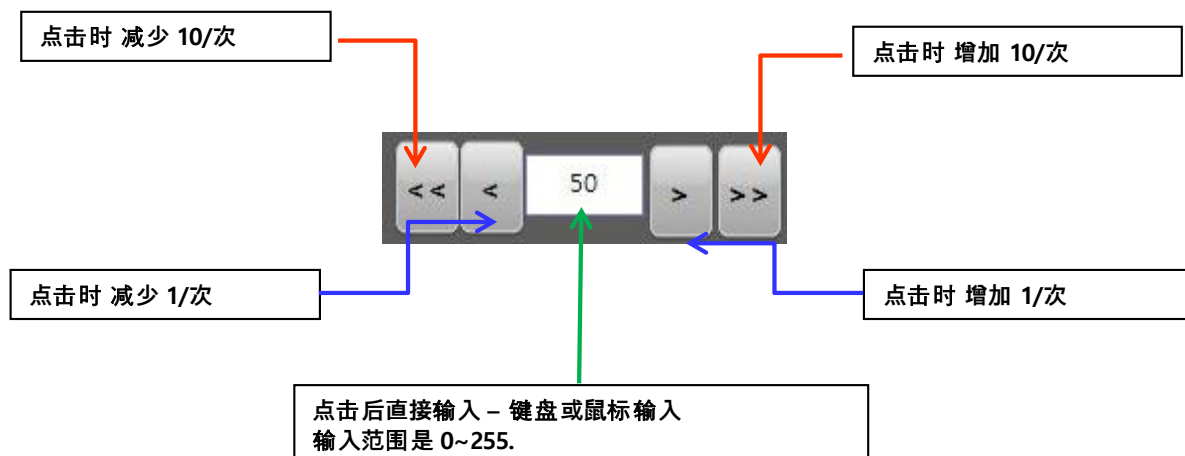
- 对齐设置照明

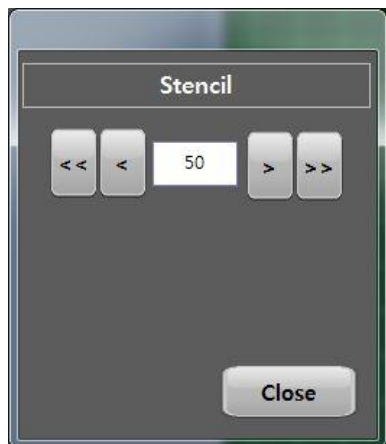
1) 点击对齐设置照明菜单。

*检测标识中设置为钢网时会显示钢网照明设置，设置为PCB，会显示PCB照明设置。设置为钢网基准点，为清楚的显示标记点而选择的LED灯光窗。

(适用于标记点对齐的亮度。不适用于2D检测可定向)

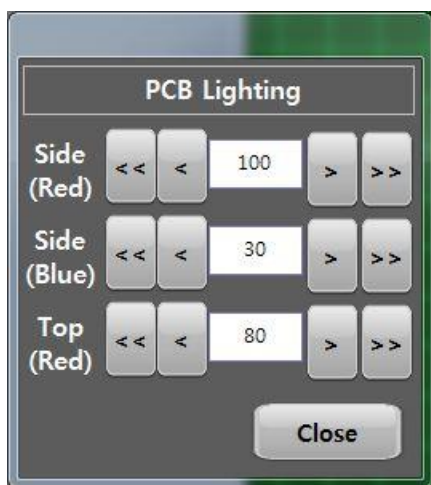
各自的亮度设置只适用于对应的功能





-. 钢网

是查找钢网标记点时使用的照明，为使标记点更清晰所需要的调节照明强度的功能键。



-. PCB 照明

1) PCB照明是检测焊盘时使用的照明，为使焊盘更清晰所需要的调节照明强度的功能键。

SIDE(RED), SIDE(BLUE), TOP(RED) 3阶段组成，调节各个LED使PCB的焊盘更清晰。



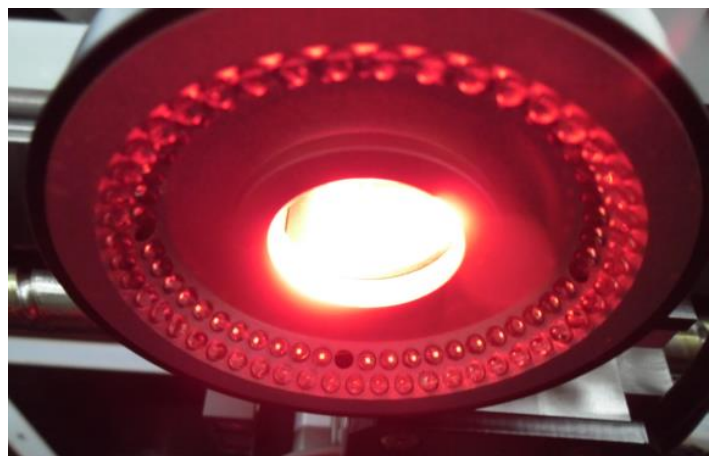
- Side [红色]

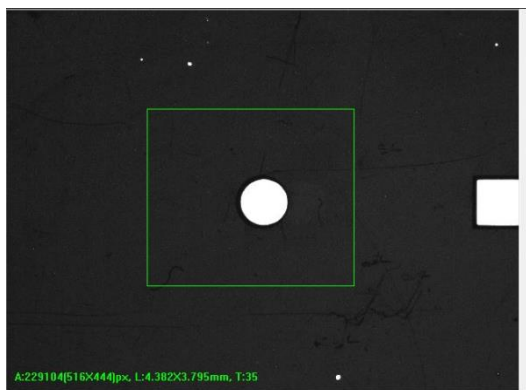


- Side [蓝色]



- TOP [红色]





Horizontal Size	120
Vertical Size	120
Min Size(%)	80
Max Size(%)	120
Score(%)	80

- 设定大小

1) 设定大小

- 在相机范围内拖动鼠标选择基准标记点后，点击设定大小。

基板尺寸自动被测定后显示在基本尺寸一栏中。

2) 水平尺寸

- 表示 Mark 的水平大小。

3) 垂直尺寸

- 表示 Mark 的垂直大小。

4) 最小(%)

- 最小(%)是从标记点基本尺寸可以选择的最小值。

以%录入，可输入 50~100 数值。

5) 最大(%)

- 最大(%)是从标记点的基本尺寸可以选择的最大值。

以%录入，可输入 100~150 数值。

- 得分(%)

1) 这表示识别基准标记时标记的识别程度。默认值为 80%，低于 80% 时会发生错误



- 标记点颜色: 指定标记点颜色.

1) 点击标记点颜色.

2) 在3种选项中选择一种颜色.

*Any :不指定标记点颜色的亮色和暗色识别

*Black : 只识别标记点暗色

*White :只识别标记点亮色



- 区域设置

1) 识别基准标记点时，指定查找标识的区域大小。

将鼠标移动到相机区域内，拖动鼠标设置要查找的区域。点击设置区域。



- 查找标识

1) 查找标识是测试是否能正确查找已设定的标记点的功能键。

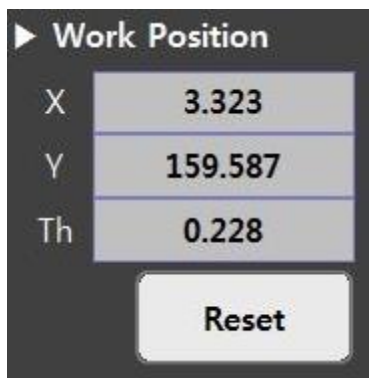
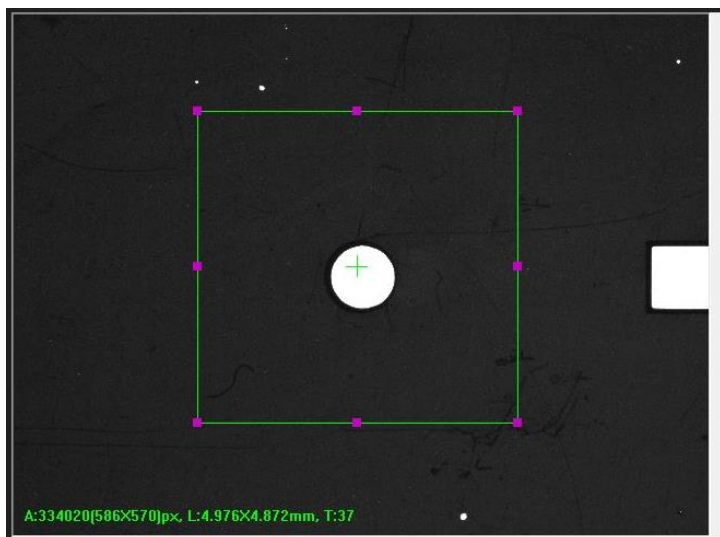
点击查找标识键，对标记点进行识别

选错数据时会发生错误，坐标偏移，请多注意。



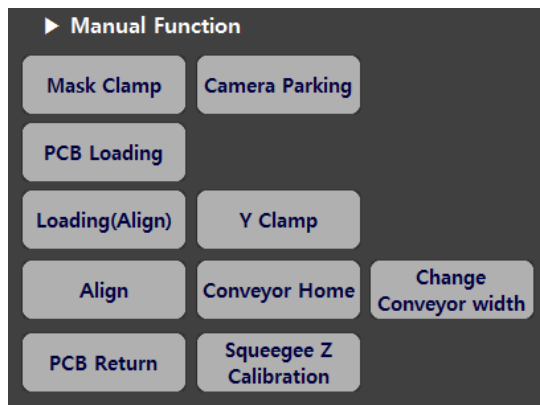
- 编辑 范围框

这是一种制作非标准的 mark点时，画图功能



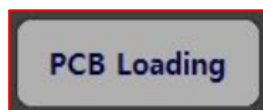
- 工作位置

- 1)工作位置显示对齐后的印刷位置
- 2)复位按钮将显示与机器初始设置数据对齐后的数据



- 请参考之前的解释说明：

关于钢网固定夹钳、相机等待位置、轨道宽度调整的功能解说



- 此按钮功能是把PCB 从CV1 搬运至 CV2的功能



- 此按钮功能是把PCB 从CV1 搬运至CV2 后，平台移动到印刷位置，可以制作mark 点

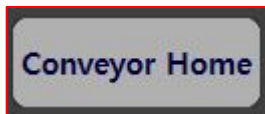


- Mark 点识别测试功能

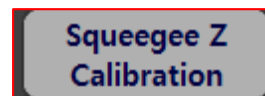
当PCB & mask mark 点做完以后，需要检测制作效果是否正常，
可以点击此按钮进行识别测试



- 中间轨道侧夹功能按钮功能，制作程序的时候需要进行夹板效果评估，
可以打开和关闭此功能来检查PCB 是否被夹住
打开：黄色颜色 关闭：灰色颜色

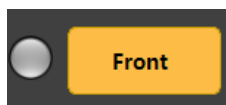
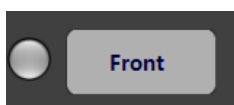
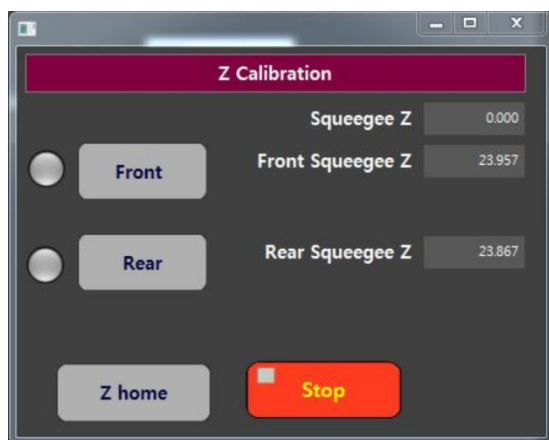


- 轨道回原点功能



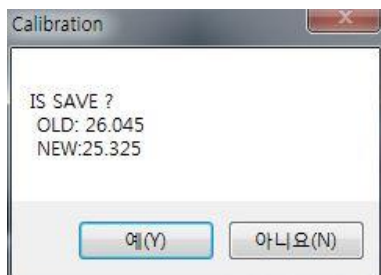
- 刮刀高度校正功能

在更换刮刀或者刮刀片后，点击此功能按钮，机器可以进行刮刀印刷高度位置校正，同时校正后的数据可以保存到机器中



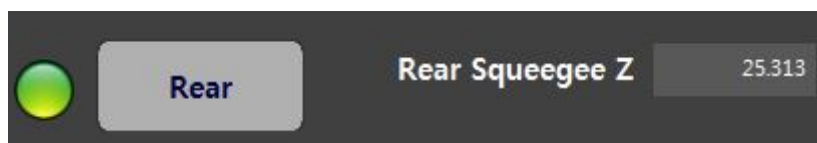
- 正面点击“front”（前部）启动前部刮刀校准。

将看到校准值，如果单击“Y”，则会保存校准值，并在圆圈中显示绿光



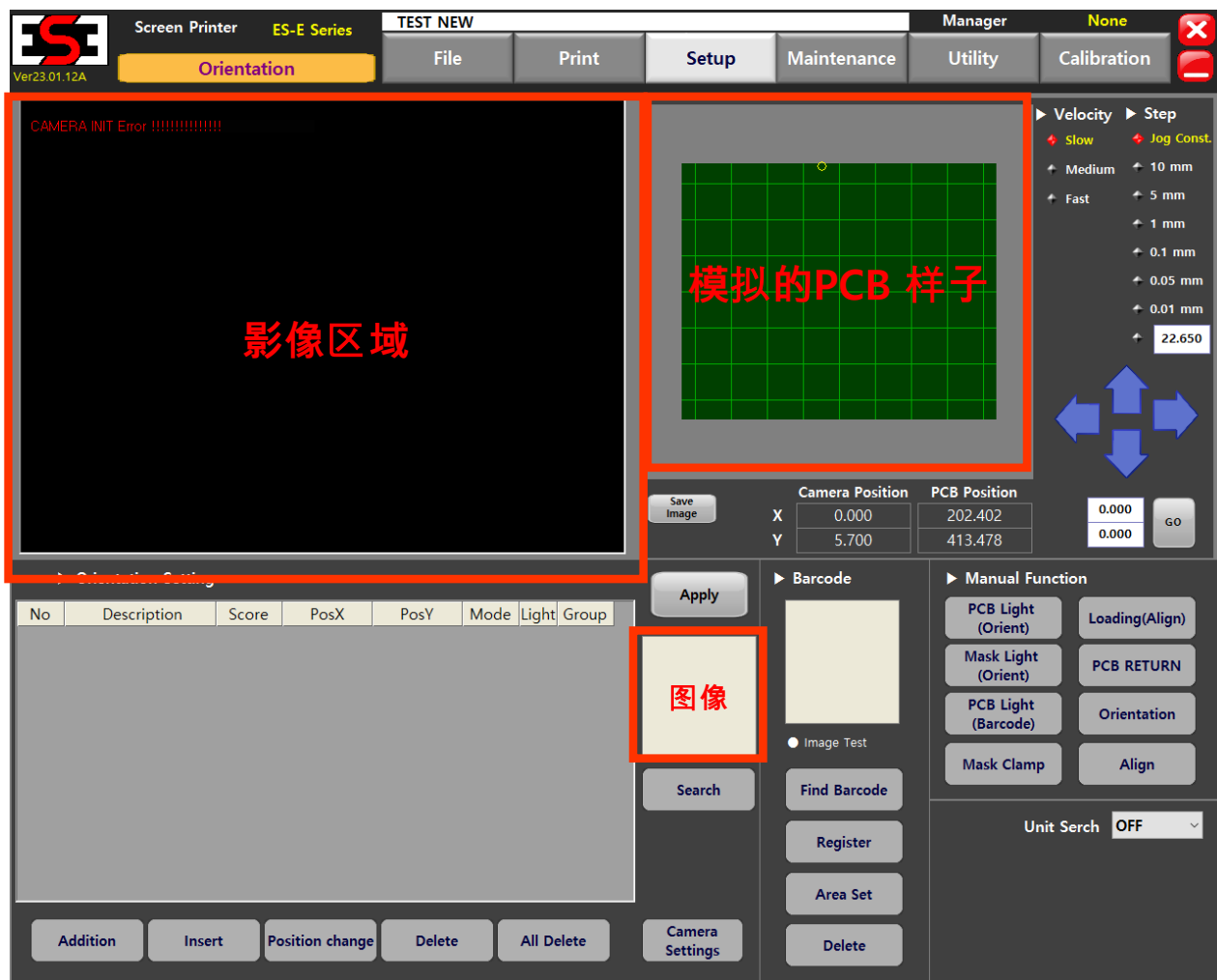


-后方的单击“Rear”（后部）开始后刮刀校准。将看到校准值，如果单击“Y”，则会保存校准值，并在圆圈中显示绿光。

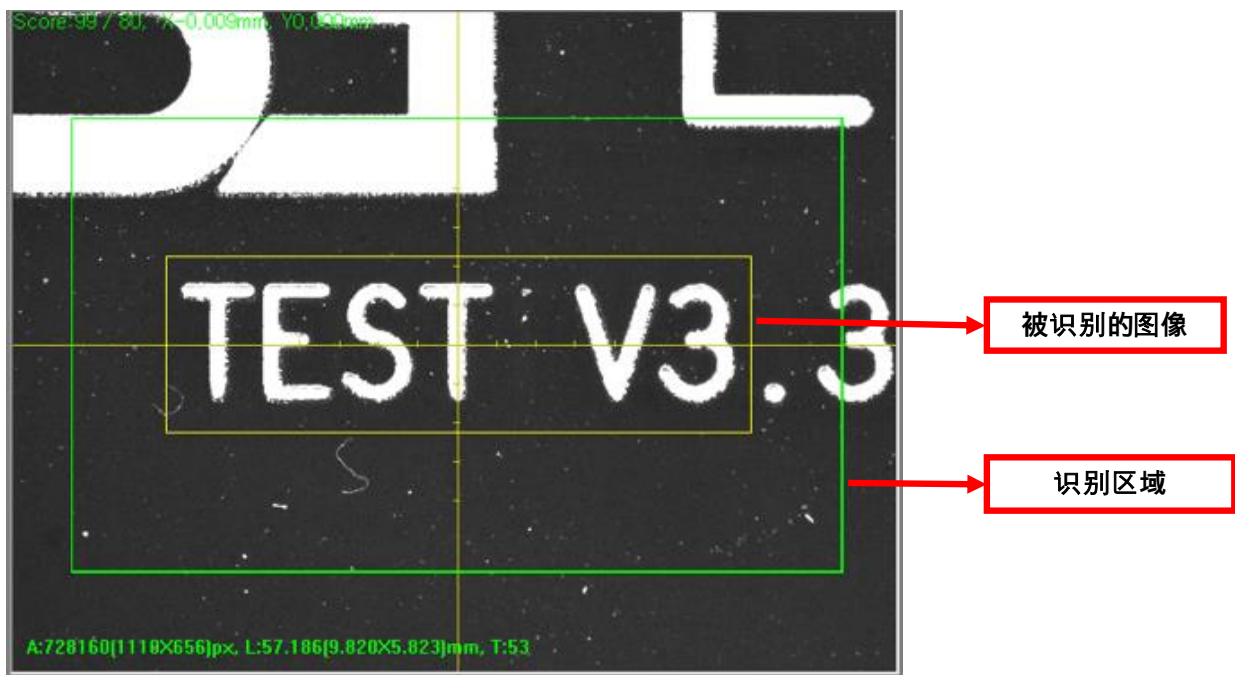


6-5-3 ORIENTATION

1.单击“设置”菜单上的“方向”将显示以下窗口

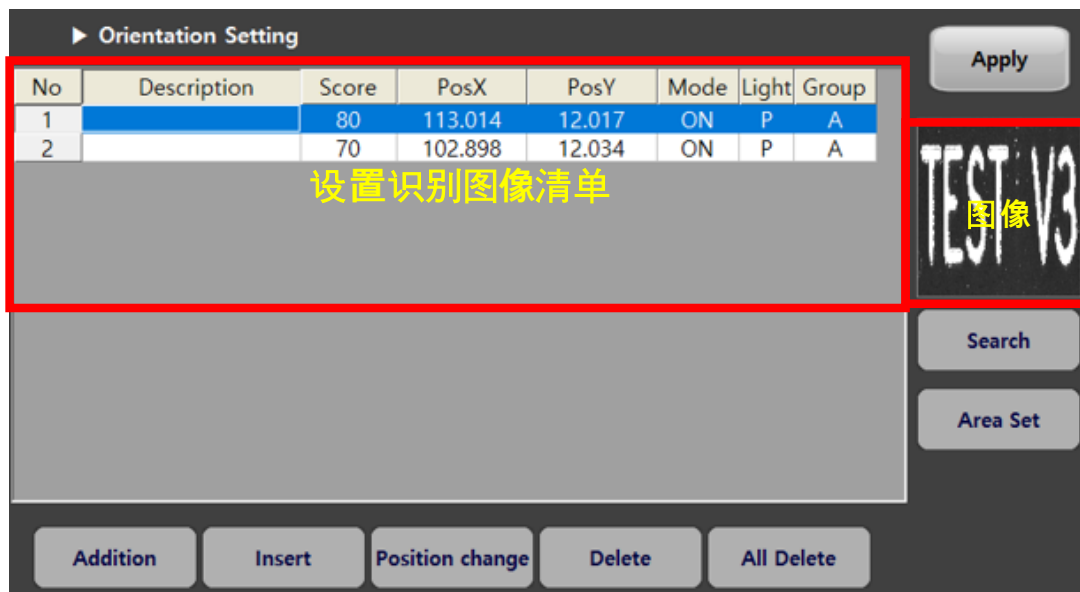


-方向是保护PCB反向输入，识别mark点之前，先识别下方向标记图像



被识别的图像

识别区域



设置识别图像清单

Apply

TEST V3
图像

Search

Area Set

Addition

Insert

Position change

Delete

All Delete

Addition

-. 增加方法


- 1) 将相机移动到视觉窗口中所需的图像移动可以通过右键单击虚拟PCB窗口或使用点动菜单来完成
- 2) 当所需的图像出现在视觉窗口中时，拖动鼠标以设置区域
- 3) 在窗口中检查图像后，单击“添加”。
- 4) 图像列表中的图像集已添加



Insert

- 插入功能

- 1) 在“设置图像”列表中选择插入位置
- 2) 将相机移动到视觉窗口上的首选图像（对于移动，请使用右点动菜单或鼠标右键单击PCB图像）
- 3) 当图像显示在“视觉”窗口上时，用鼠标拖动该区域
- 4) 图像检查后单击“插入”按钮
- 5) 所选图像将添加到图像列表中



Position change

- 位置更换功能

如果注册的图像位置错误，请使用此位置更改按钮定位正确的位置-



Delete

- 删除方向标记点

- 1) 单击图像列表
- 2) 选择 首选描述
- 3) 单击“删除”按钮
- 4) 要删除，请在删除确认消息上单击“是”



All Delete

- 全部删除功能

- 1) 单击全部删除按钮
- 2) 当显示消息时，请单击“是”删除所有

No	Description	Score	PosX	PosY	Mode
1		70	0.000	0.000	ON

- 描述

- 1) 在图像列表上单击要更改的描述列表
- 2) 单击“描述”。在描述中输入名称（键盘上的字母表）
- 3) 输入后，单击键盘上的ENTER或输入窗口上的ENT

* 描述=图像名称, 对数据识别效果无关联

- 得分

- 1) 单击图像列表中要更改的分数
- 2) 再点击一次后，请输入首选%
- 3) 输入后，单击键盘上的ENTER或输入窗口上的ENT

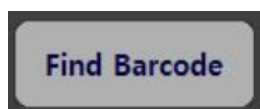
*评分是指注册图像与检查图像的符合率如果速率小于指定速率，则会出现报警消息

- X, Y 位置信息

图像的XY位置坐标信息


- 模式

- 1) 单击模式
- 2) 从“模式”中选择一个选项
 - *开：使用oriental时检查
 - *关闭：使用oriental时不检查
 - *通过：使用东方时不检查



- 条形码识别功能


这是一个测试所选条形码图像是否被正确检测到的功能。如果未找到条形码，则显示报警



Register

- 记录、输入

- 1) 将相机移动到视觉窗口中所需的图像移动可以通过右键单击虚拟PCB窗口或使用点动菜单来完成
- 2) 当所需的条形码图像出现在视觉窗口中时，拖动鼠标设置区域
- 3) 检查条形码图像后，单击“注册”



Area Set-up

- 设置区域

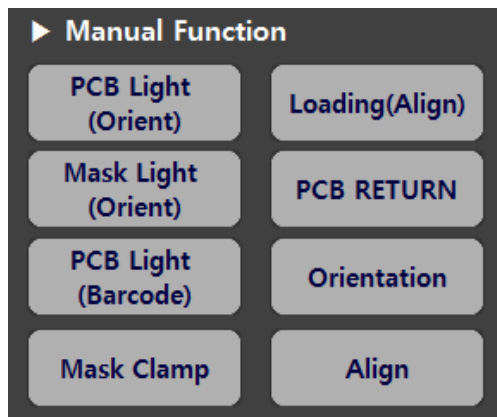
- 1) 拖动条形码以设置区域。
- 2) 单击“区域设置”



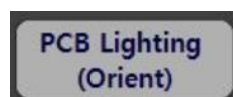
Delete

- 删除

- 1) 单击“列表”
- 2) 从列表中选择描述
- 3) 单击删除
- 4) 按“是”删除



- 请参考之前手册中的功能介绍: 载入(对齐)
PCB 返回、对齐检查功能



- PCB 识别时灯光设置
 - *PCB 灯光设置按钮，用来调整灯光设置亮度
 - 请参考之前手册中 mark点灯光设置方法，一样的



- . 网板 识别时灯光设置
 - *网板 灯光设置按钮，用来调整灯光设置亮度
 - 请参考之前手册中 mark点灯光设置方法，一样的



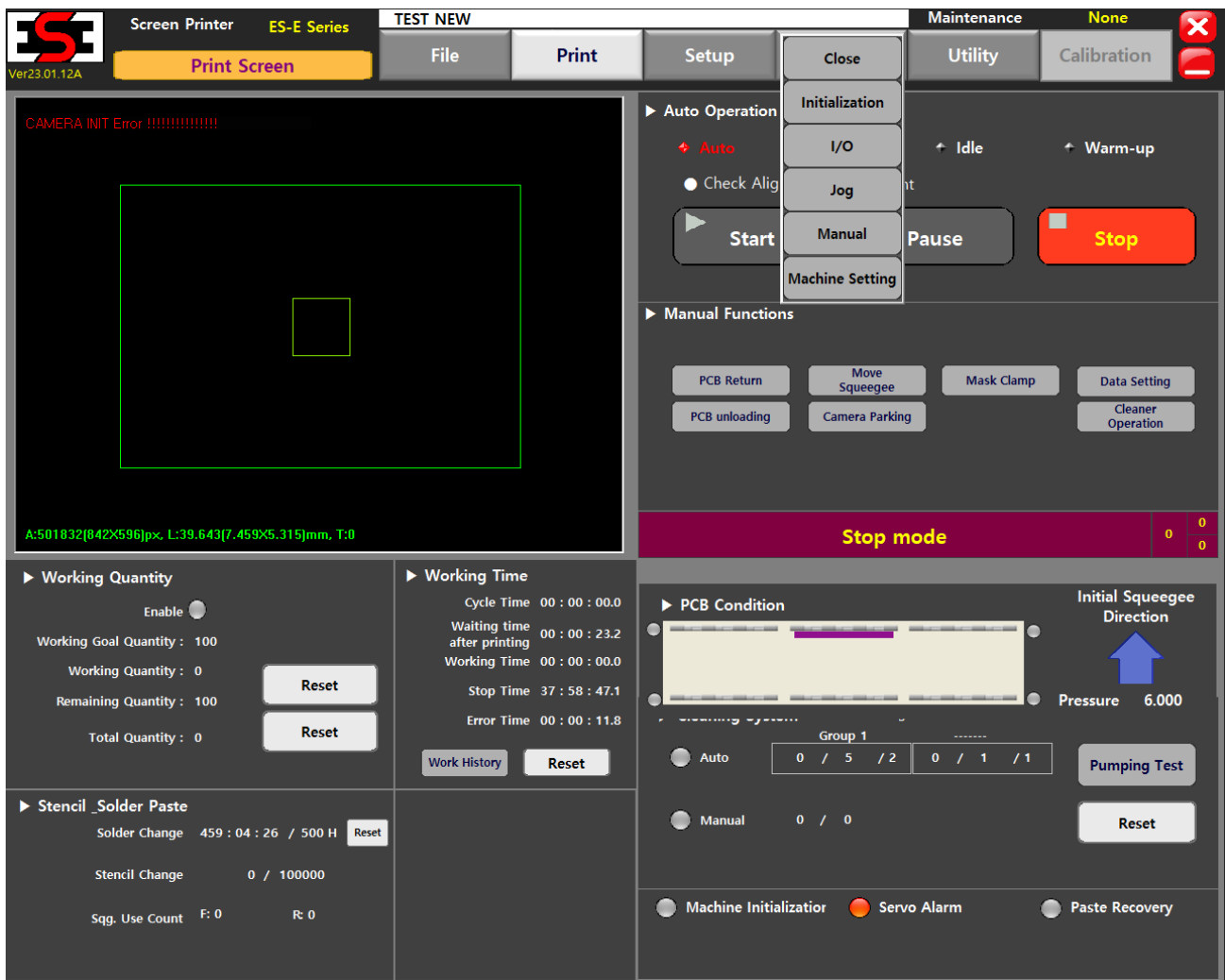
- PCB 条形码、二维码识别灯光设置
 - * PCB 灯光设置按钮，用来调整灯光设置亮度
 - 请参考之前手册中 mark点灯光设置方法，一样的
 - (仅用于定向。不用于标记检查或2D检查) *每个照明设置仅适用于相应的功能。



- .如果可以正确找到所有输入的图像，则方向按钮是测试按钮如果可以找到图像，请在PCB加载后使用此按钮进行测试。如果找不到，就会发出警报

6.6 维护功能介绍

1.单击主菜单上的“维护”。如果单击此按钮，将显示每个功能按钮进行测试。



- 用于机器初始化的INITIALIZE按钮。
如果机器电源“ON”，则应执行此按钮。
请注意，即使在机器初始化时也应“点击”此按钮尽管程序在程序关闭后重新加载。
如果没有机器初始化，则机器无法工作。
INITIALIZE按钮执行程序识别电机位置，让机器回原点

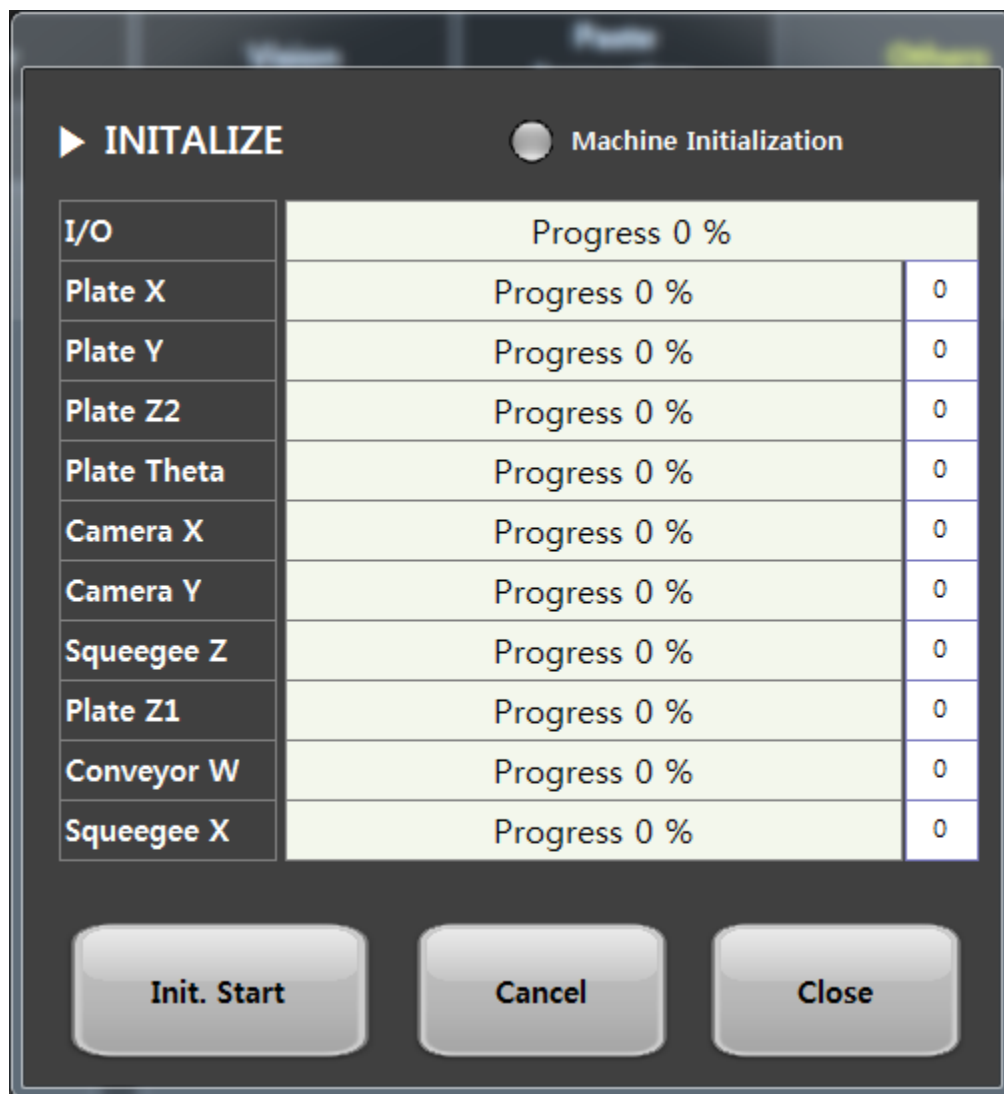
- 。 I/O TEST按钮确认机器的所有输入/输出。
当机器出现故障时，你可以使用这个按钮。
INPUT确认用于机器的输入SIGNAL。
OUTPUT确认用于机器的输出SIGNAL。

- 。 JOG MODE (点动模式) 按钮用于确认机器的所有电机操作。
当机器出现故障时，你可以使用这个按钮。
此模式可以控制所有的每个轴。

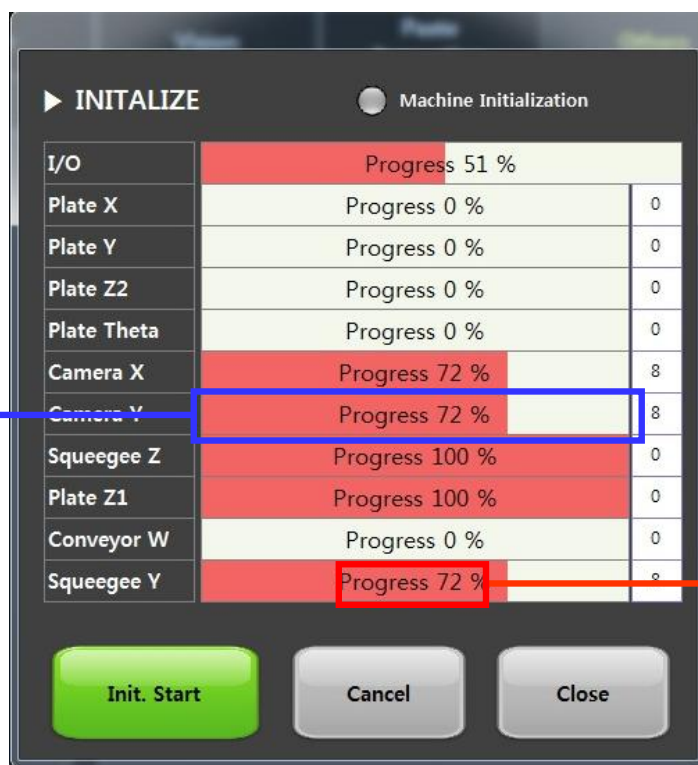
- 。 MANUAL按钮执行部分操作的机器功能。此按钮具有实用功能

6-6-1 INITIALIZE 机器回原点

- 1.单击MAINT（主菜单）上的INITIALIZE（初始化）。如果点击这个，下面的窗口显示，你可以看到所有轴的回原点进度



-操作员可以在窗口上看到每个轴的起点状态。



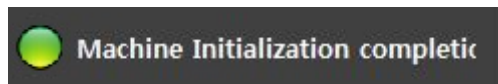
轴的回原点进度

轴的回原点进度 %

- “初始化开始”按钮用于启动轴原点移动。
如果单击此项，将首先进行I/O初始化，然后进行轴原点移动完成。

- 取消按钮使轴原点移动停止。
如果单击此按钮，所有执行原点的轴都将停止。
这个按钮的功能与紧急停止有点相似。
如果单击此，请再次进行初始化。

- 关闭按钮，就是关闭这个回原点的界面



如果原点回归正常，这个绿色点会亮起

6-6-2 I/O TEST

1.单击MAINT菜单上的I/O测试。如果点击输入/输出测试，下面的窗口显示，您可以检查机器所有机器输入/输出。

Input		Output	
Bit No	Description	Bit No	Description
X0.00	Front Squeegee Z Calibration Sensor	Y0.00	Plate Z Clamp
X0.01	Rear Squeegee Z Calibration Sensor	Y0.01	Plate Y Clamp
X0.02	Plate Z Clamp Front	Y0.02	Plate Vacuum
X0.03	Plate Z Clamp Rear	Y0.03	Board Stopper
X0.04	Squeegee Front Up	Y0.04	Squeegee Front Down
X0.05	Squeegee Rear Up	Y0.05	Squeegee Rear Down
X0.06	Right Conveyor Left	Y0.06	Wiper Vacuum
X0.07	Right Conveyor Right	Y0.07	Wiper Blade Up/Down
X0.08	Stop	Y0.08	Tower Lamp Green
X0.09	Interface Input	Y0.09	Tower Lamp Yellow
X0.10	Left Conveyor Left	Y0.10	Tower Lamp Red
X0.11	Left Conveyor Right	Y0.11	Buzzer
X0.12	Backup Block detect Sensor	Y0.12	None
X0.13	Center Conveyor PCB Detect	Y0.13	Wiper Cleaning Liquid Dispense
X0.14	Center Conveyor Board Stopper	Y0.14	Wiper Stop Join
X0.15	Paper Out	Y0.15	Mask Clamp Up/Down
X0.16	Camera Join Cylinder Sensor	Y0.16	Wiper Stop Off
X0.17	Wiper Home	Y0.17	Left Conveyor Stopper
X0.18	Camera Home	Y0.18	Right Conveyor Stopper
X0.19	Cleaning Liquid Level Detect	Y0.19	Interface Output To Prev M/C
X0.20	Wiper Bar down Sensor	Y0.20	Left Conveyor On
X0.21	Main Air	Y0.21	Left Conveyor CW/CCW
X0.22	Door Close	Y0.22	Center Conveyor On
X0.23	Mask Clamp Up	Y0.23	Center Conveyor CW/CCW
X0.24	Emergency Switch	Y0.24	Right Conveyor On
X0.25	Safety Sensor	Y0.25	Right Conveyor CW/CCW
X0.26	Wiper Join Cylinder Sensor	Y0.26	Wiper Paper Motor
X0.27	Door Interlock Off	Y0.27	Camera Stop Join
X0.28	Camera Join Sensor	Y0.28	Wiper Air Blow
X0.29	wiper_paper_count_sensor	Y0.29	Z2 Motor Brake Off
X0.30	Table Vacuum Sensor	Y0.30	Squeegee Pressure Off
X0.31	Solder Detect Sensor	Y0.31	Interface Output To Next M/C

信号

灰色 :没有信号输入

输入 : 蓝色信号

输出 : 红色信号

描述

IO 序列号

-以上菜单用于测试机器所有I/O

-. 输入清单

输入 1-12

硬件输入名字	描述
X0.00	前刮刀Z轴高度校正感应器信号
X0.01	前刮刀Z轴高度校正感应器信号
X0.02	轨道前Z夹板信号
X0.03	轨道后Z夹板信号
X0.04	前刮刀上升信号
X0.05	后刮刀上升信号
X0.06	右边轨道正转
X0.07	右边轨道反转
X0.08	停止
X0.09	要板信号输入
X0.10	左边轨道正转
X0.11	左边轨道反转
X0.12	CV2 中间轨道支撑块被感应到
X0.13	中间轨道检出有PCB
X0.14	中间轨道停板感应器
X0.15	卷纸
X0.16	相机连接感应器信号
X0.17	擦拭机构 原点信号
X0.18	相机原点
X0.19	清洗液量检出信号
X0.20	擦拭条下降感应器信号
X0.21	主气压信号
X0.22	门关闭
X0.23	钢网夹钳信号

-. 输出信号清单

输出信号 1-1

硬件输出名称	功能
Y0.00	平台Z夹板动作
Y0.01	平台Y夹板动作
Y0.02	PCB 真空吸附功能
Y0.03	停板器动作
Y0.04	前刮刀下降
Y0.05	后刮刀下降
Y0.06	擦拭真空
Y0.07	擦拭条上升/下降
Y0.08	绿色灯塔亮
Y0.09	黄色灯塔亮
Y0.10	红色灯塔亮
Y0.11	蜂鸣器响
Y0.12	锡膏真空/平台真空
Y0.13	清洗液量检测
Y0.14	擦拭纸连接气缸动作
Y0.15	钢网夹钳上升、下降
Y0.16	卷纸停止动作
Y0.17	左边轨道停、板器动作
Y0.18	右边轨道停板器动作
Y0.19	向前机要板信号输出
Y0.20	左边轨道转动
Y0.21	左边轨道 正转、反转
Y0.22	中间轨道转动
Y0.23	中间轨道 正转、反转

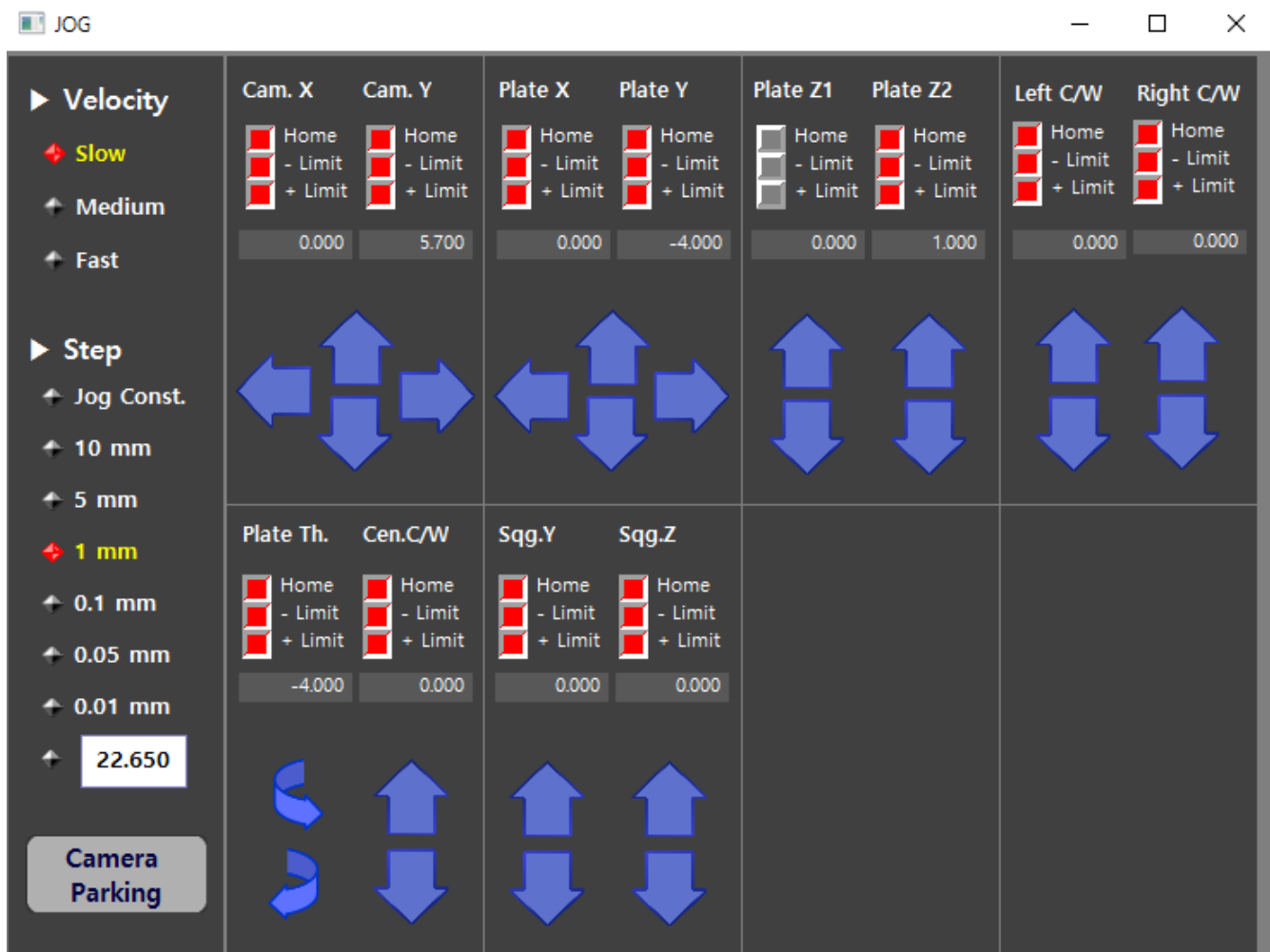
-. 输出清单

输出清单1-2

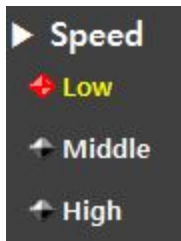
硬件输出名称	功能
Y0.24	右边轨道 转动
Y0.25	右边轨道 正转、反转
Y0.26	卷纸马达都顾总
Y0.27	自动加锡膏关闭
Y0.28	清洗装置吹气
Y0.29	Z2马达刹车关闭
Y0.30	刮刀压力关闭
Y0.31	下一台机输出排板信号
Y1.00	预留项目
Y1.01	预留项目
Y1.02	预留项目
Y1.03	预留项目
Y1.04	预留项目
Y1.05	预留项目
Y1.06	预留项目
Y1.07	预留项目
Y1.08	预留项目
Y1.09	预留项目
Y1.10	预留项目
Y1.11	预留项目
Y1.12	预留项目
Y1.13	预留项目
Y1.14	预留项目
Y1.15	预留项目

6-6-3 JOG 模式

- 单击MAINT (主菜单) 上的JOG MODE (点动模式)。
如果点击这个, 下面的窗口显示您可以控制机器的所有马达。



- 此菜单用于测试机器的所有轴。请在机器培训后使用此模式。
注意：关闭电机控制装置的安全盖以避免任何身体损伤



-这是轴移动速度的设置功能。（速度为低速和高速）

- 1) 如果单击LOW，轴移动缓慢。
- 2) 如果单击“中间”，轴将以中间速度移动。
- 3) 如果单击“高”，轴将高速移动。

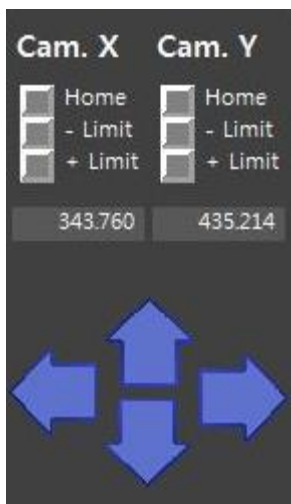
-这是轴移动距离的设置功能。轴的移动量与点的位置一样大



- 1) 慢跑继续-如果单击，则继续移。
- 2) “10”-单击一次，“轴”将移动到10毫米。
- 3) “5”-单击一次，轴移动到5毫米。
- 4) “1”-单击一次，轴移动到1毫米。
- 5) “0.5”-单击一次，轴移动到0.5mm。
- 6) “0.1”-单击一次，“轴”将移动到0.1毫米。
- 7) “0.01”-单击一次，“轴”将移动到0.01毫米。
- 8) 数据输入窗口。如果你用键盘放置一段距离，然后点击移动键，轴将移动与数据一样多的数据。

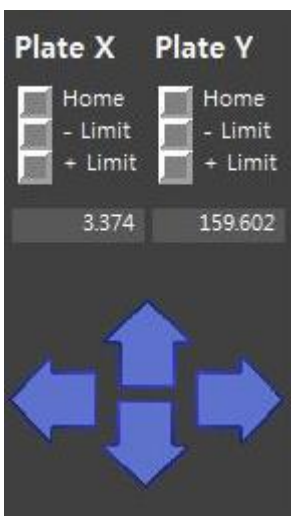


- CAMERA PARK (相机停止) 按钮使相机移动到原点。



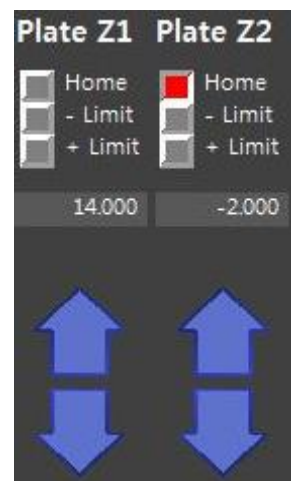
- 相机. X (相机X Axis)
- 相机. Y (相机 Y Axis)
 - 1) 原点:相机X.Y 原点感应器
 - 2) 负极限:相加X.Y 负极限
 - 3) 正极限:相机X.Y 正极限

- 选择箭头方向，轴会按照相对应的方向移动



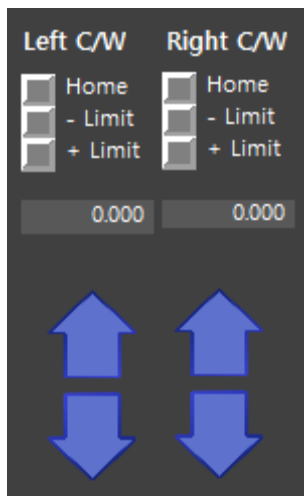
- 平台 X (平台 X 轴)
- 平台 Y (平台 Y 轴)
 - 1) 原点:平台X.Y 原点感应器
 - 2) 负极限:平台X.Y 负极限
 - 3) 正极限:平台X.Y 正极限

- 选择箭头方向，轴会按照相对应的方向移动

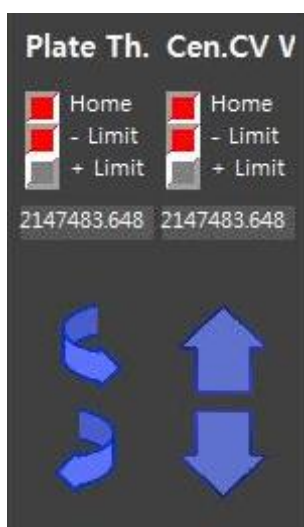


- 平台 Z1 (平台 Z1 Axis)
- 平台 Z2 (平台 Z2 Axis)
 - 1) 原点:平台Z方向 原点感应器
 - 2) 负极限:平台Z方向 负极限
 - 3) 正极限:平台Z方向 正极限

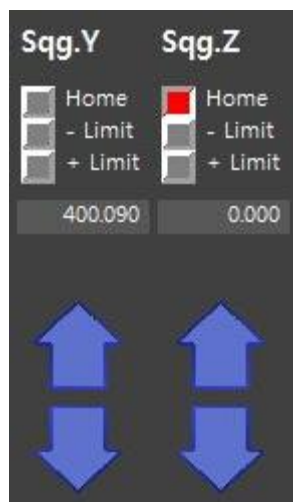
- 选择箭头方向，轴会按照相对应的方向移动



- Left C/W (左边轨道宽度调整)
- Right C/W(右边轨道宽度调整)
- 1) Home : 2边轨道原点感应器
- 当点击箭头, 2边轨道会根据箭头方向移动
(+, - 前后方向移动)



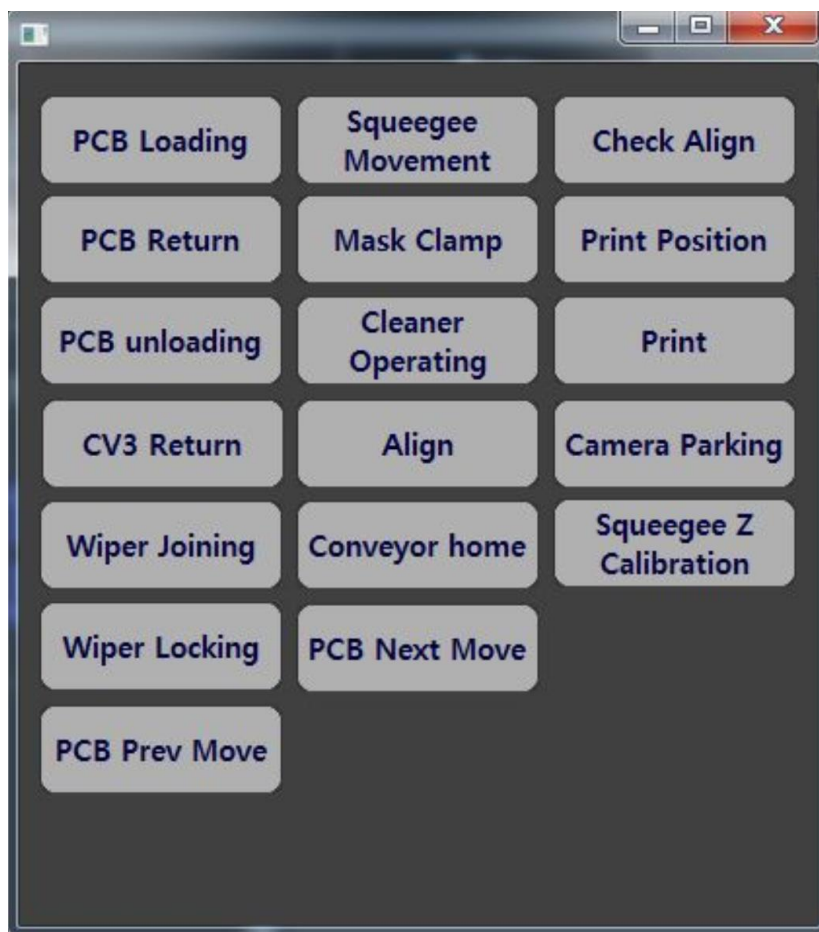
- Plate TH (平台角度旋转轴)
- Cen.CV (中间轨道宽度)
- 1) Home :平台旋转轴, 中间轨道原点感应器
- 2) Minus Limit:平台旋转轴负极限感应器
- 3) Plus Limit :平台旋转轴、中间轨道 负极限感应器
- 当点击箭头, 2边轨道会根据箭头方向移动
(+, - 前后方向移动)
- 当点击箭头, 2边轨道会根据箭头方向移动
(+, - 角度方向转动)



- Sqq.Y (刮刀Y轴)
- Sqq.Z (刮刀Z轴)
- 1) Home 刮刀Y 原点感应器
- 2) Minus Limit :刮刀Y轴 负极限感应器
- 3) Plus Limit 刮刀Y, Z 轴 正极限感应器
- 当点击箭头, 2边轨道会根据箭头方向移动
(+, - 前后方向移动)

6-6-4 MANUAL

单击 MAINT (维护) 菜单上的 MANUAL (手动)。如果点击这个, 下面的窗口显示, 你可以做一个操作动作。

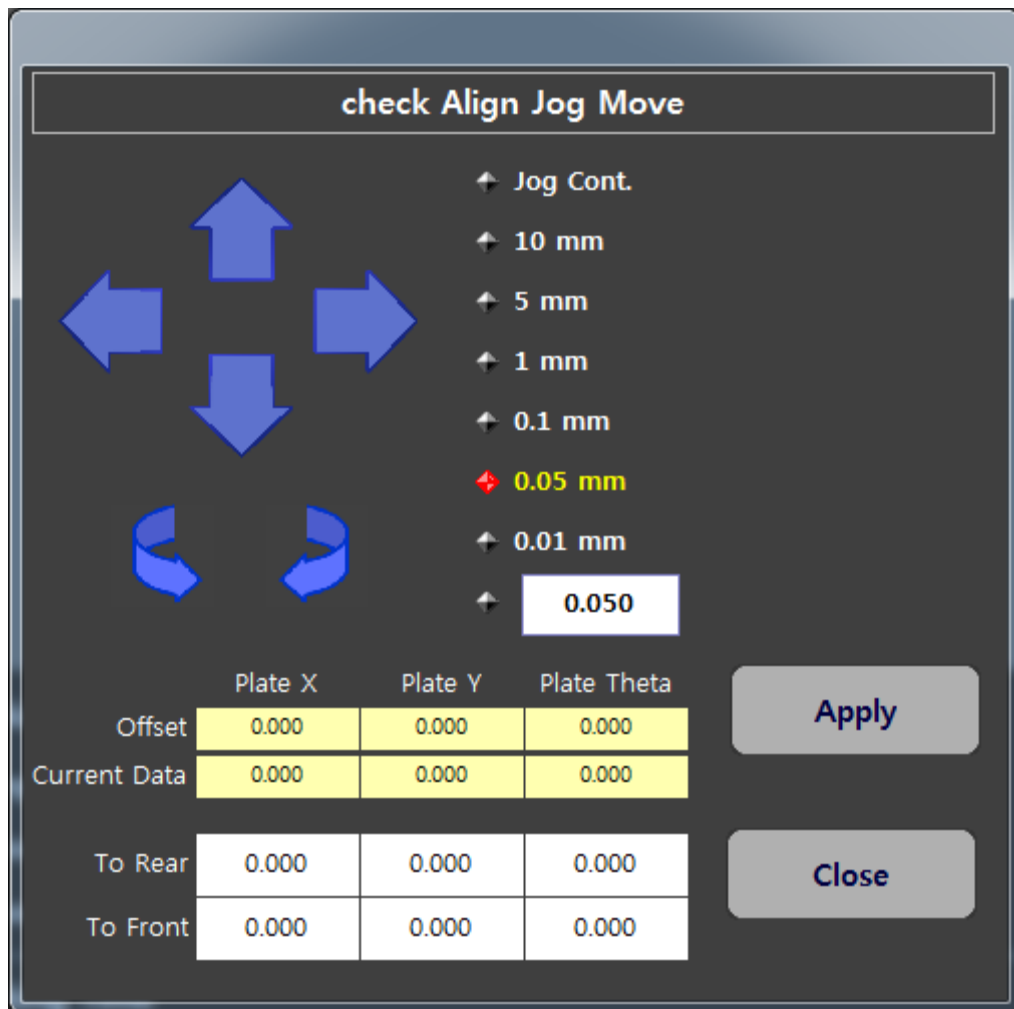


-。此菜单用于执行功能动作。请在机器培训后使用此模式。注意：请关闭保险箱盖以避免任何身体损伤。

*删除对PCB加载、挤压移动、PCB返回、掩模夹的解释，PCB卸载、擦除、对齐、相机停放、传送返回等。请参阅前几页

Check Align

-如果单击“检查对齐”按钮，则在窗口下方显示。



*此菜单用于调整网板和PCB位置与板X、Y、TH对齐

	Plate X	Plate Y	Plate Theta	
Offset	0.000	0.000	0.000	Apply
Current Data	-1.174	-0.305	-0.008	
To Rear	-1.174	-0.305	-0.008	Close
To Front	-1.175	-0.270	-0.008	

- PCB板 X、Y和Theta的数据为现有偏移数据，

手动移动时，工作台移动的位置数据，将计算并显示当前数据和移动的偏移数据

*“上图界面”位于“印刷”位置，“检查对齐”才能工作（点击维护-印刷位置）



- 印刷位置

PCB从CV1移动到CV2中，相机影像识别完成后，Z2平台上升到印刷位置，操作者可以观察焊盘和网板开孔对齐状况& PCB和网板贴合状况



- 机器在印刷位置时，PCB与钢网贴合好后，点击此按钮，机器会执行印刷作业

Wiper Join

- 自动擦拭和相机连接在一起

高速运动的相机可能有危险，特别通知

Wiper Lock

- 自动擦拭机构锁在停止的位置

高速运动的相机可能有危险，特别通知

PCB Prev Move

- 向前机发送要板信号，向前面机器要一个PCB

PCB Next Move

- 向后机发送传板信号，把PCB传给下一台设备

CV3 Return

- . CV3返回

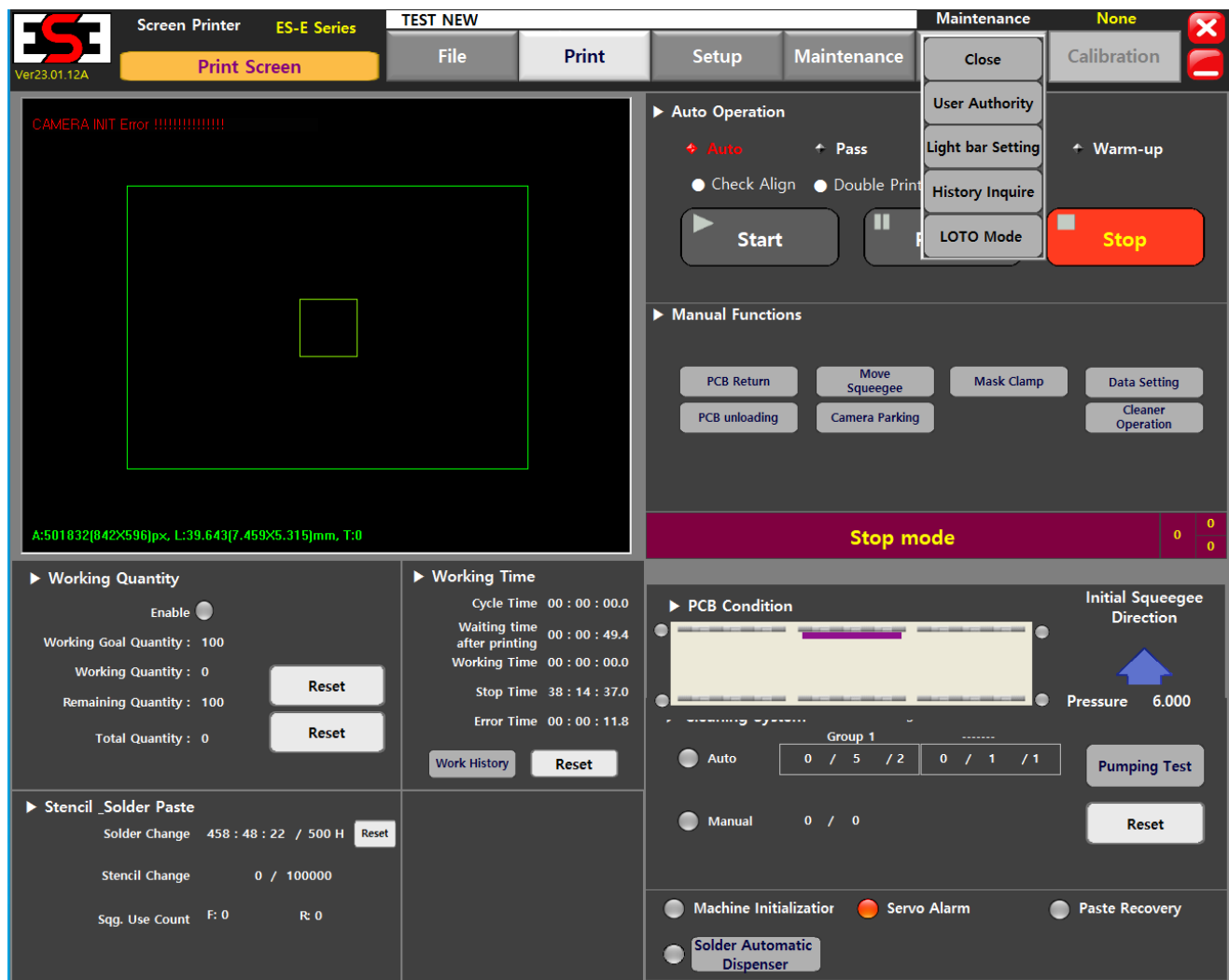
如果单击CV3 Return (CV3返回) , 则在传感器“4”上检测到等待CV3输出下一台机器的PCB
将返回到下面的位置“3”。(如果PCB向左流动->向右流动)

这是一种功能, 当印刷机和下一台机器之间的空间很窄, 在输送机外部很困难时, 可以从打印机内部收集PCB。



6.7 UTILITY 实用功能

1. 点击 Utility (实用功能) 在菜单中。
点击后会出现下拉菜单。



6-7-1 USER AUTHORITY 用户权限

1. Click User Authority on Utility

单击实用工具上的用户权限



* 输入用户密码后点击OK

按密码等级登录用户模式、维护模式或管理器模式

- 操作员模式(点击OK,无需输入密码)

操作员模式是机器初始化和操作的用户权限

※权限限制在基本设备操作

- 技术员（维护）模式(输入密码后点击 OK)

可通过维护模式更改机器操作和生产条件

※限制在制作程序，机器实用功能实用，程序制作

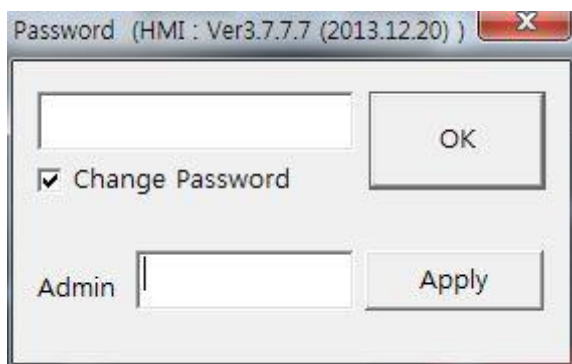
删除-维护I/O、点动、手动-照明设置在实用程序上，历史查询-

- 管理员模式(输入密码后点击OK)

机器所有操作都可以使用，最高权限

※Manager模式没有限制*这与机器和machine Maker使用的基本条件设置有关。

如果用户可能对其进行调整，可能会导致故障、机器故障或受伤



-如果您想更改密码，请检查[更改密码]并应用新密码暗语您可以在维护模式下更改它

6-7-2 TOWER LAMP SETTING 机器灯塔颜色设置

1 单击“实用程序”菜单上的“灯光”栏“设置”。。如果单击TOWER LAMP SETTING，则在窗口下方显示，您可以更改所有机器状态。



-您可以根据您的条件和情况设置灯光条件

1. **Start 启动** : 机器启动后, 指示灯设置数据。 .
2. **Stop 停止** : 机器停止后的塔灯设置数据.
3. **Alarm 报警** : 一旦机器运行出现错误, 则指示灯设置数据.
4. **Manual Function 手动功能** : 当机器运行出现警告时, 指示灯设置数据.
5. **Initialize 机器初始化** : 机器初始化后的塔灯设置数据
6. **Paper Out 自动擦拭出纸** : 出纸后的塔灯设置数据
7. **Pause 暂停** 点击Pause进行机器操作时的塔灯设置数据.
8. **Auto Cleaning 自动清洁** : 机器自动清洁后, 塔灯设置数据操作
9. **Wait PCB 等待PCB** : 当PCB输入不能用于机器操作时, 指示灯设置数据.
10. **Reserve 预留项目**

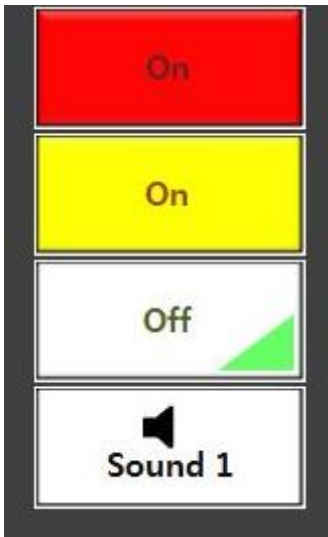


响声

红色灯光

黄色灯光

绿色灯光



-如果单击“灯光”栏，则可以更改“灯光”具有3种模式的条件。
3模式声音



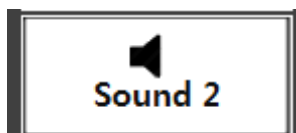
- ON : TOWER LAMP ON
打开 : 灯光打开



- OFF : TOWER LAMP OFF
关闭 : 灯光关闭



- BLINK : TOWER LAMP ON/OFF REPEAT
闪烁 : 塔灯打开/关闭重复



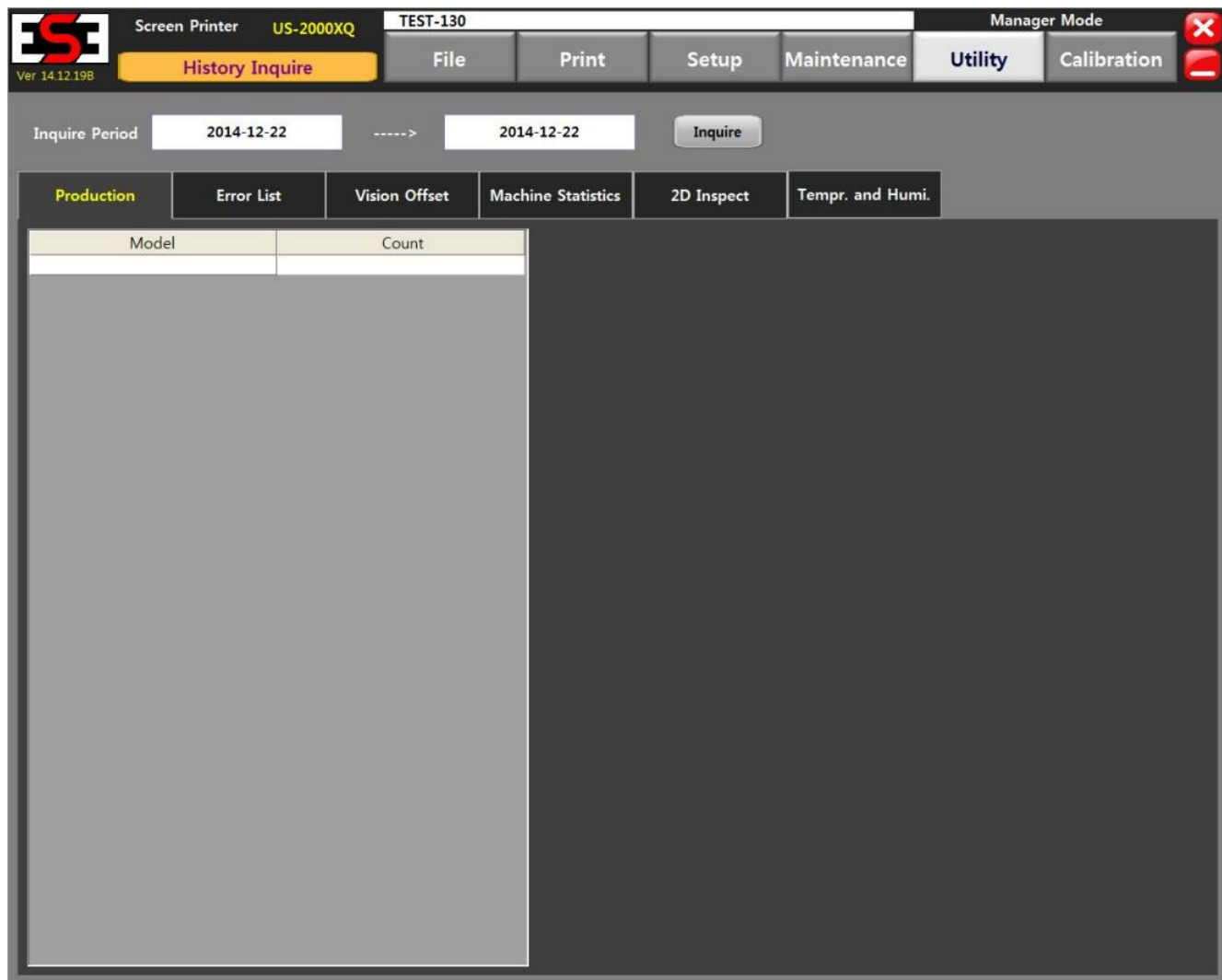
- Mute : NO SOUND 静音 : 无声音
- Sound 1 : making a sound / 1sec 声音1 : 发出声音/1sec
- Sound 2 : making a sound / 2sec 声音2 : 发出声音/2秒



- Apply 保存
Apply button save a changed data 保存设置好的参数.

6-7-3 HISTORY INQUIRE 历史查询

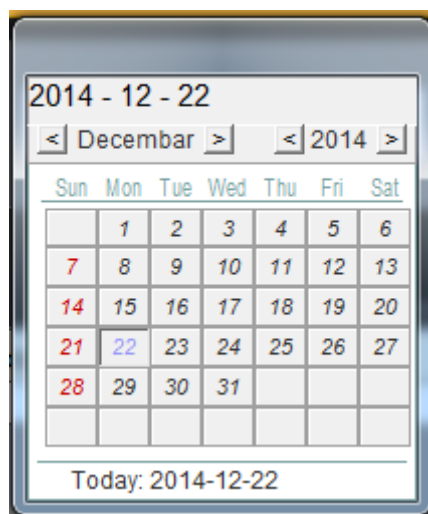
1. 单击“实用程序”菜单上的“历史记录查询”。如果单击此项，则在下面显示窗口。



- HISTORY INQUIRE窗口显示所有生产模型的输出、工作时间、错误时间和错误代码。
您可以使用此窗口检查所有生产数据和错误数据。

Inquire Period	2013-11-19	----->	2013-11-19
----------------	------------	--------	------------

-查询期间：单击日期，将显示“下面的日历”选择要检查的日期/期间



Inquire

-。查询：如果单击“生产”、“错误列表”、“机器统计”中的一个，然后单击“查询”，则可以在指定时间内查看详细信息

Production

Error List

Vision Offset

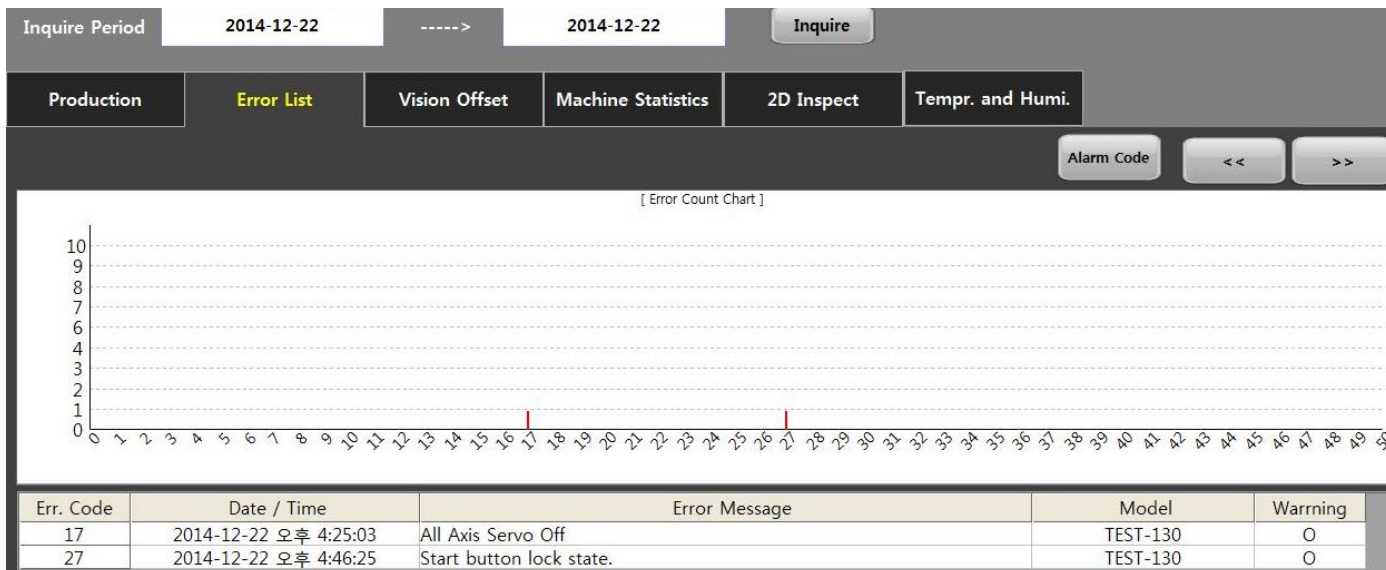
Machine Statistics

2D Inspect

Tempr. and Humi.

Production	Error List	Vision Offset	Machine Statistics
Model		Count	

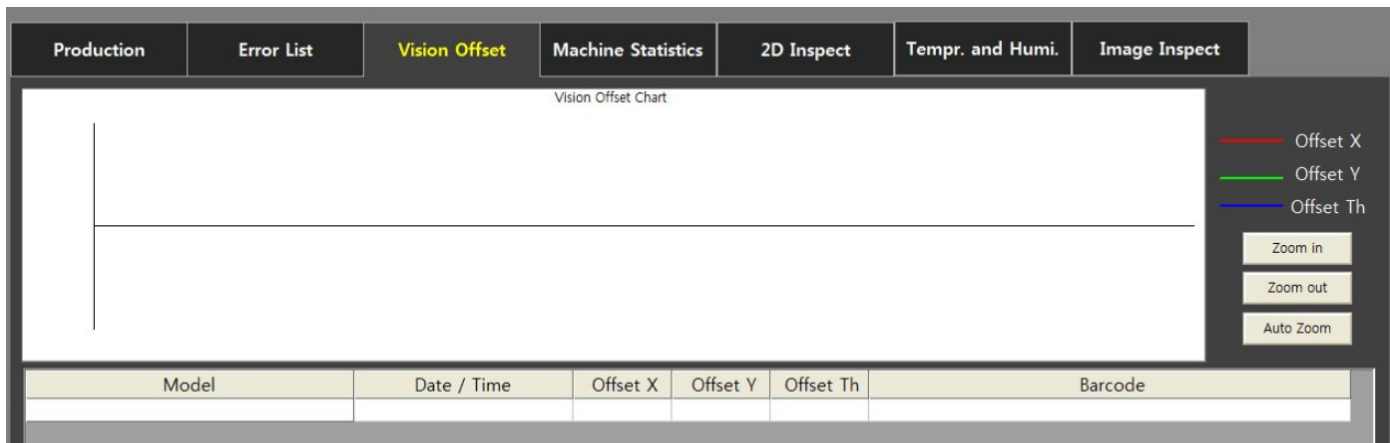
-生产：生产型号和数量显示



-.错误列表：图X显示错误代码编号，Y为重复率以下列表显示错误代码、日期、错误消息和型号

-.错误列表

- 1) 单击错误列表
- 2) 如果单击“查询”，您可以看到报警代码及其频率
- 3) 如果单击报警代码，您可以看到所有报警代码图X-错误代码/图Y-错误频率*您可以在底部看到错误代码、日期和生产模式



-。视觉偏移显示指定日期的偏移数据、日期、时间和型号如果没有校准日期，则为[0]下图将上述选项数据显示为图形

**** 2D检查，印刷中的温度和湿度****

Inquire Period		2019-4-28	----->	2019-4-28	Inquire	Delete
Production	Error List	Vision Offset	Machine Statistics	2D Inspect	Tempr. and Humi.	Image Inspect
Total Time	00 : 00 : 00	0.00 %	Total time			
Auto Run Time	00 : 00 : 00	0.00 %	Total auto time			
Loss Time	00 : 00 : 00	0.00 %	Total time with pause during auto operating			
Error Time	00 : 00 : 00	0.00 %	Total error time			
Stop Time	00 : 00 : 00	0.00 %	Total stop time_on print screen			
Conversion Time	00 : 00 : 00	0.00 %	Total stop time_out of print screen			
Error Count	2					
MTBI	00 : 00 : 00	(Auto Time + Error Time) / Error Count				
MTTR(Mean Time To Repair)	00 : 00 : 00	Error Time / Error Count				
MTBF(Mean Time Between Failure)	00 : 00 : 00	Auto Time / Error Count				

-机器统计显示机器在指定日期的工作时间、错误时间、停止时间等

Total Time	00 : 00 : 00	0.00 %
------------	--------------	--------

-总运行时间-机器通电的整个时间

Auto Run Time	00 : 00 : 00	0.00 %
---------------	--------------	--------

-自动运行时间-机器的总自动运行时间

Loss Time	00 : 00 : 00	0.00 %
-----------	--------------	--------

-流失时间=自动运行的总暂停时间，故障或错误时间除外

Error Time	00 : 00 : 00	0.00 %
------------	--------------	--------

-错误时间=机器错误的总停止时间

Stop Time	00 : 00 : 00	0.00 %
-----------	--------------	--------

-.停止时间=印刷菜单的总停止时间

Conversion Time	00 : 00 : 00	0.00 %
-----------------	--------------	--------

-.转换时间=除打印外的菜单上的总停止时间

Error Count	2
-------------	---

-.停止操作编号停止操作编号=机器停止编号

MTBI	00 : 00 : 00
------	--------------

-.平均事故间隔时间MTBI=总工作时间÷停止动作次数

MTTR(Mean Time To Repair)	00 : 00 : 00
---------------------------	--------------

- . MTTR=从机器故障到正常运行的平均时间MTTR时间越短越好

MTBF(Mean Time Between Failure)	00 : 00 : 00
---------------------------------	--------------

- . MTBF=正常运行时间÷故障频率MTBF时间越长越好

6.8 SPI 闭环

- SPI闭环，SPI 检查出锡膏印刷缺陷（偏移量），将这些偏移量统计后发送给印刷机，让印刷机重新调整锡膏印刷偏移量

当使用夹具应用于PCB时，误差值可能会变得更大，这可能导致更多的失真。

当PCB连接到夹具上时，错位程度会发生变化，因此不能使用

SPI Closed-Loop Apply

Use or Not use: **Enable**

Machine Code: **1** 1:Parmi_Others, 2: Kohyung

SPI Machine Code: **0**

Use Barcode: **No**

Position Offset

Offset	Value	Unit	Dir	collect val.	Unit	Error count
Offset X	100.00	%	+1	100.000	mm	0
Offset Y	100.00	%	-1	0.001	mm	
Offset Th	100.00	%	-1	0.000	deg	

Ref.) If 100%, Calibrate one to one
 No applied in case reached a target collecting value
 SPI data recollected in case a value is out of error count

Print to SPI Dir.: None

SPI to Print Dir.: None

- 对于SPI互通，它必须连接到SPI和网络（LAN电缆），并且必须设置用于数据通信。

6-8-1设置网络共享

- 将LAN电缆连接到打印机和SPI机器

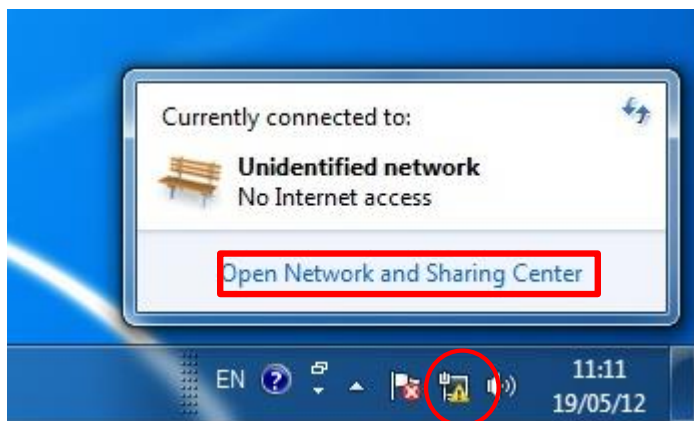


连接ESE网络

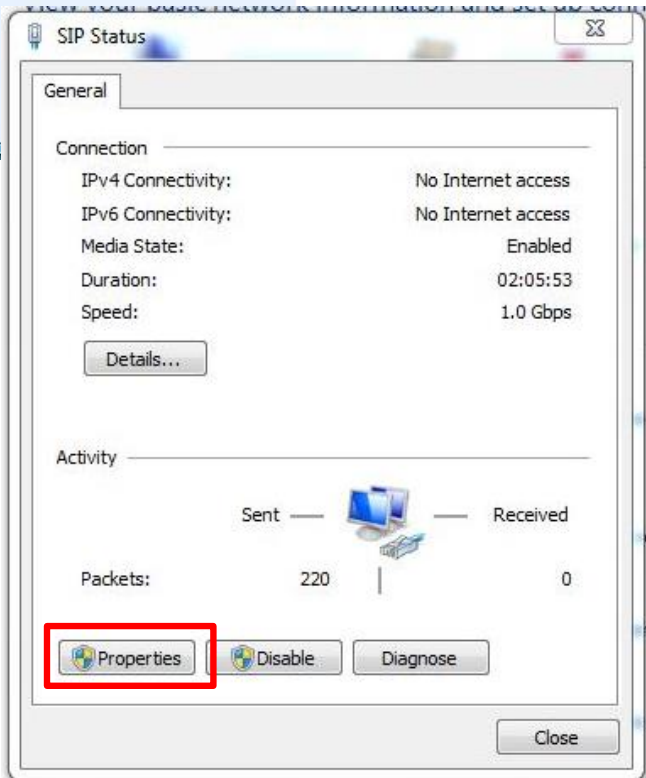
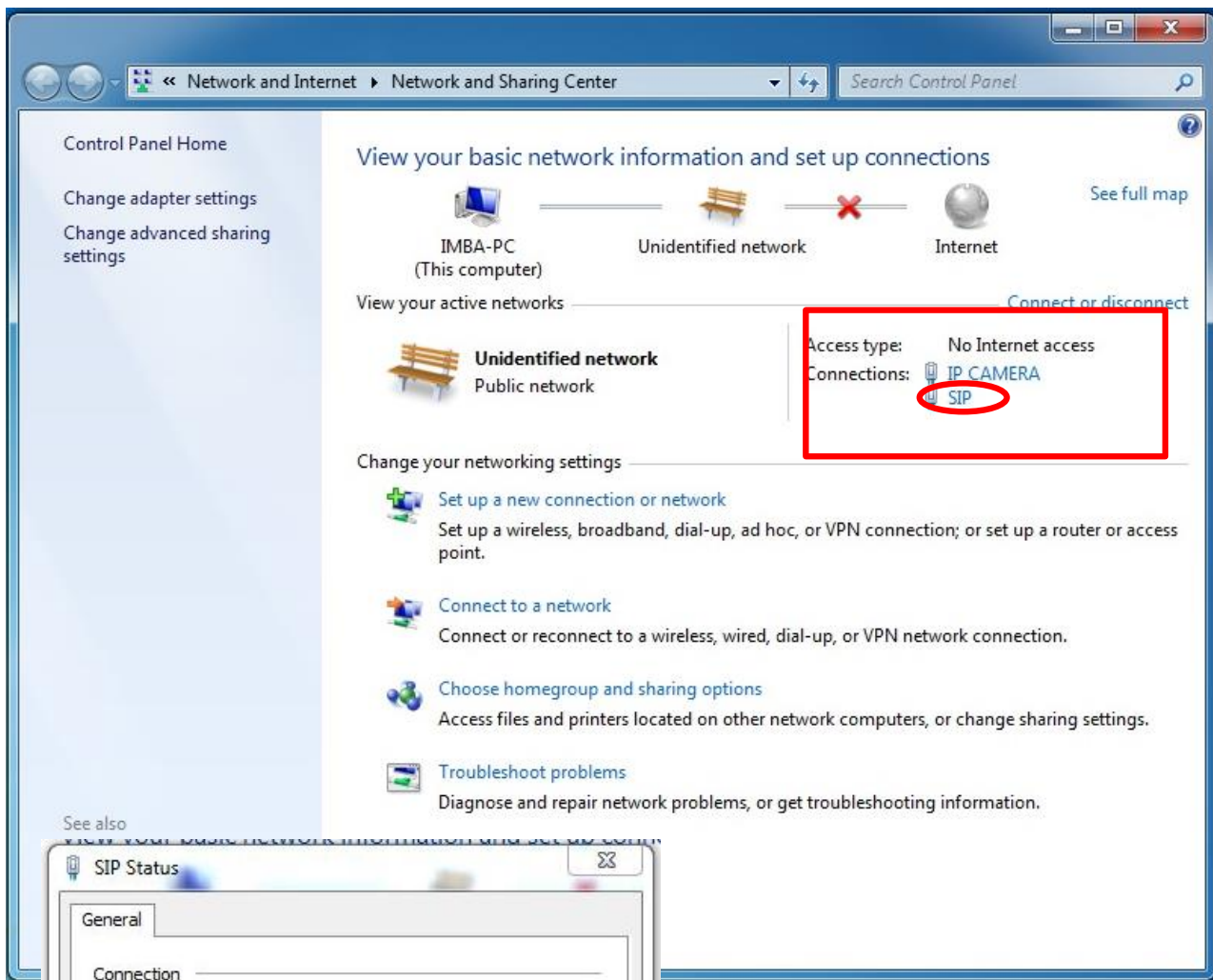


连接SPI网络

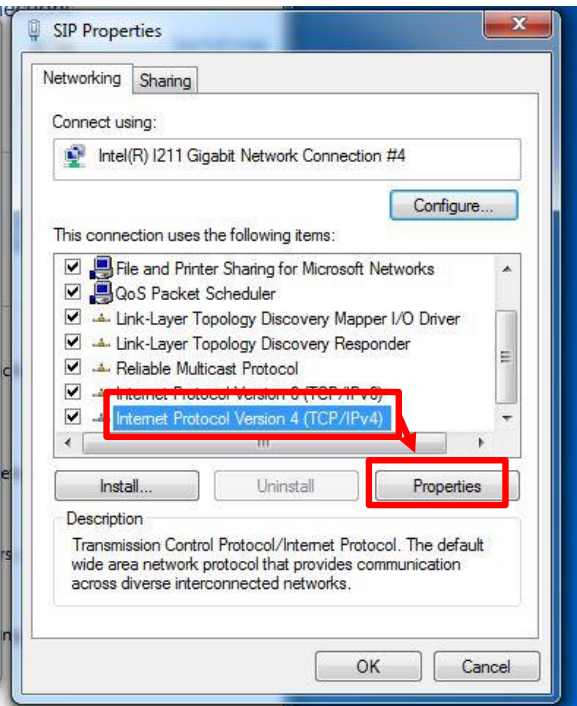
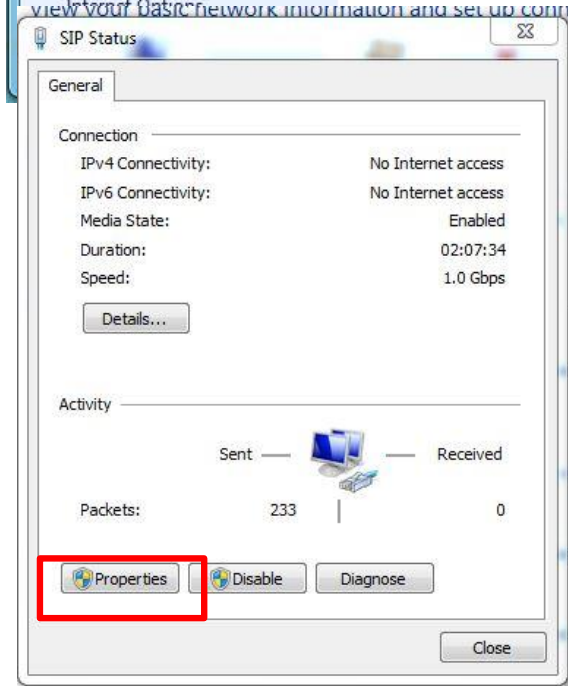
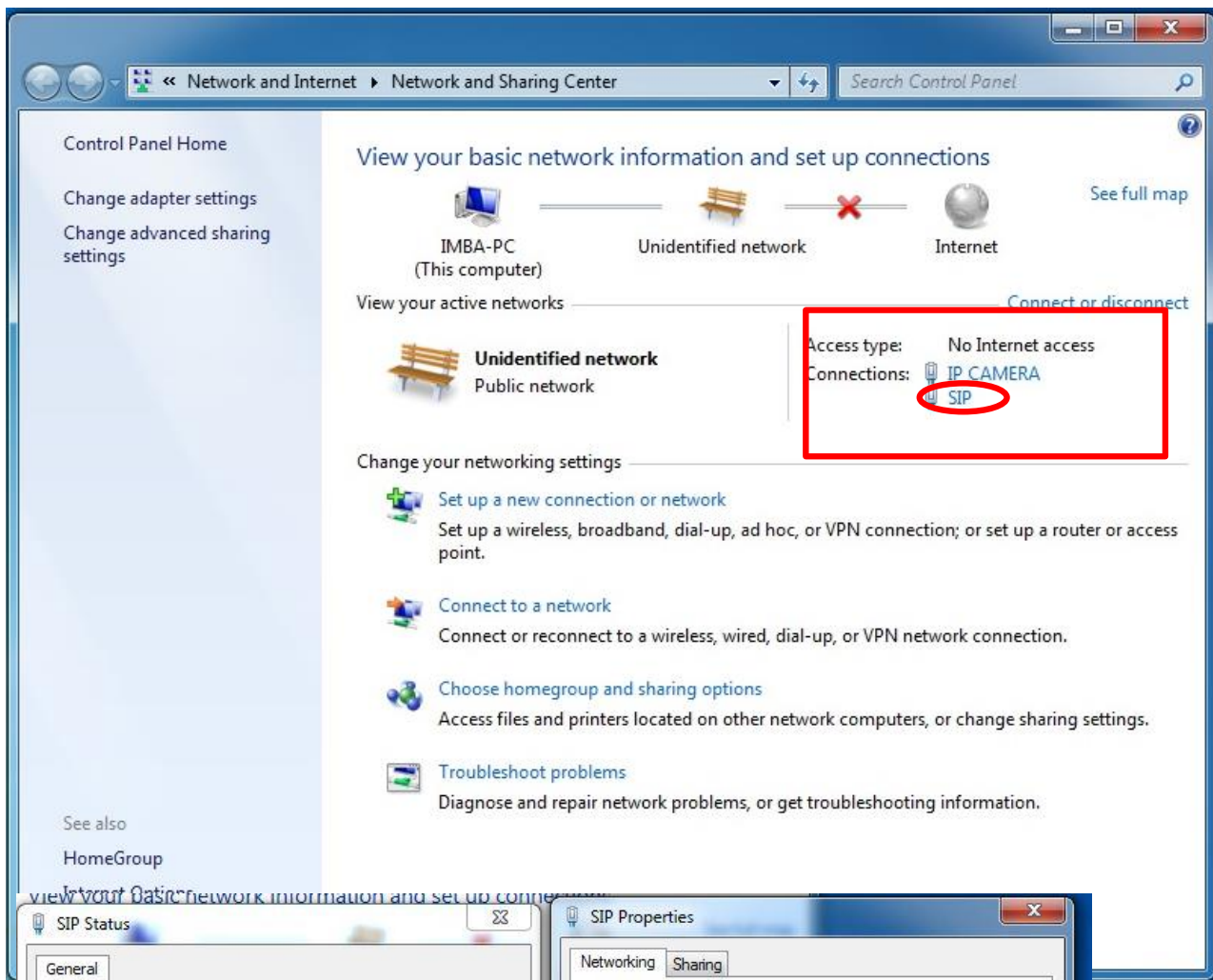
- 单击窗口右下角的网络图标。单击“打开网络和共享中心”

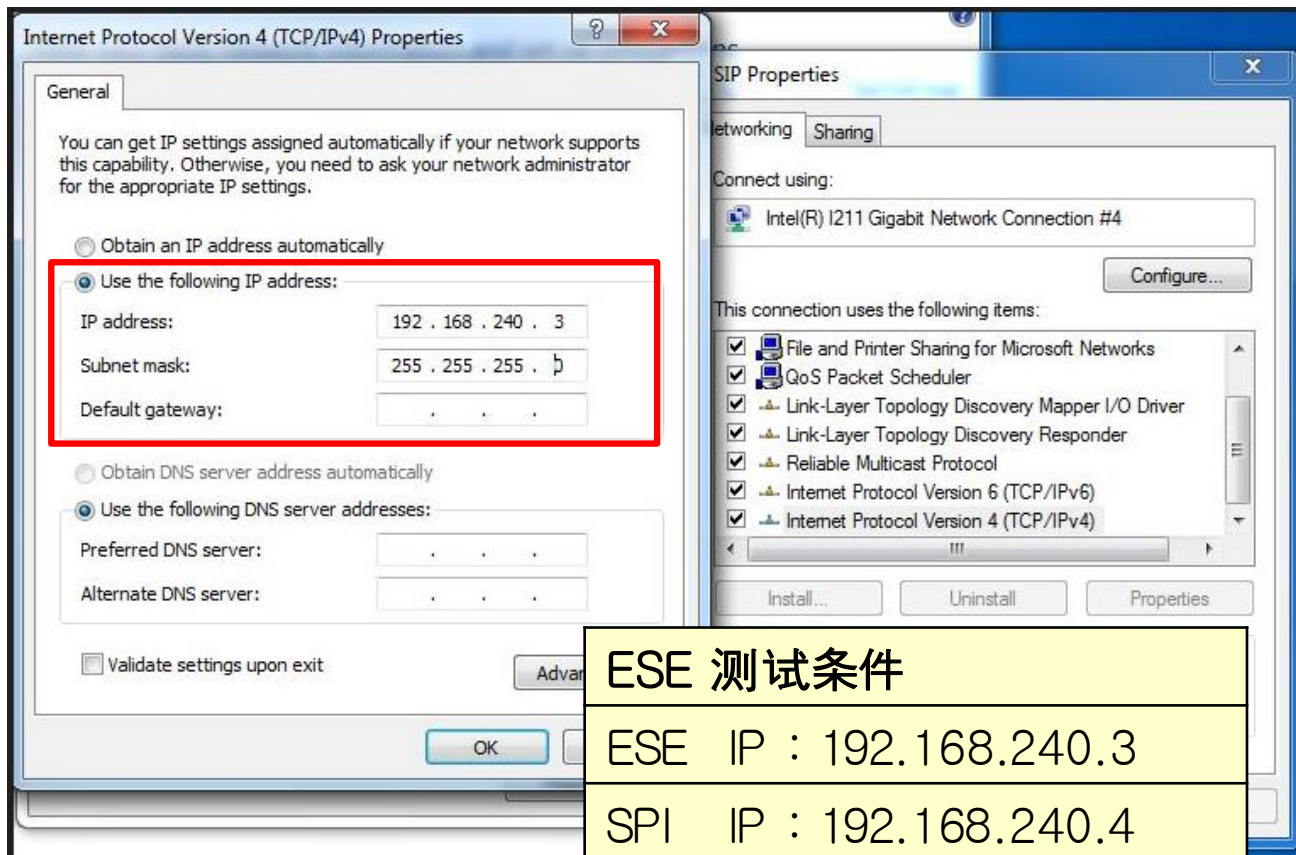


-指定网络IP地址

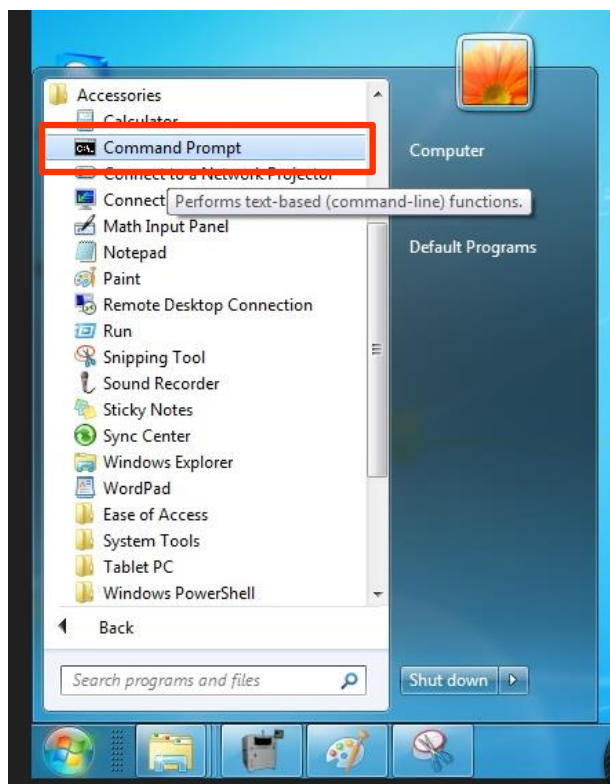


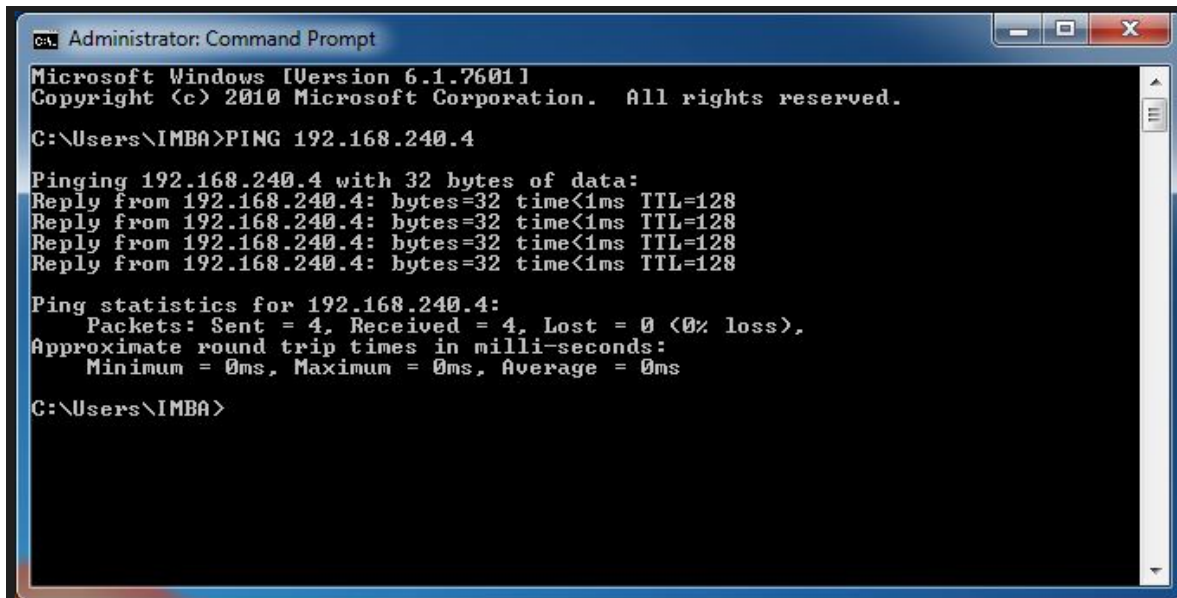
-指定网络IP地址





- Check the ESE Printer and SPI network connection.(Ping Test)





```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2010 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\IMBA>PING 192.168.240.4

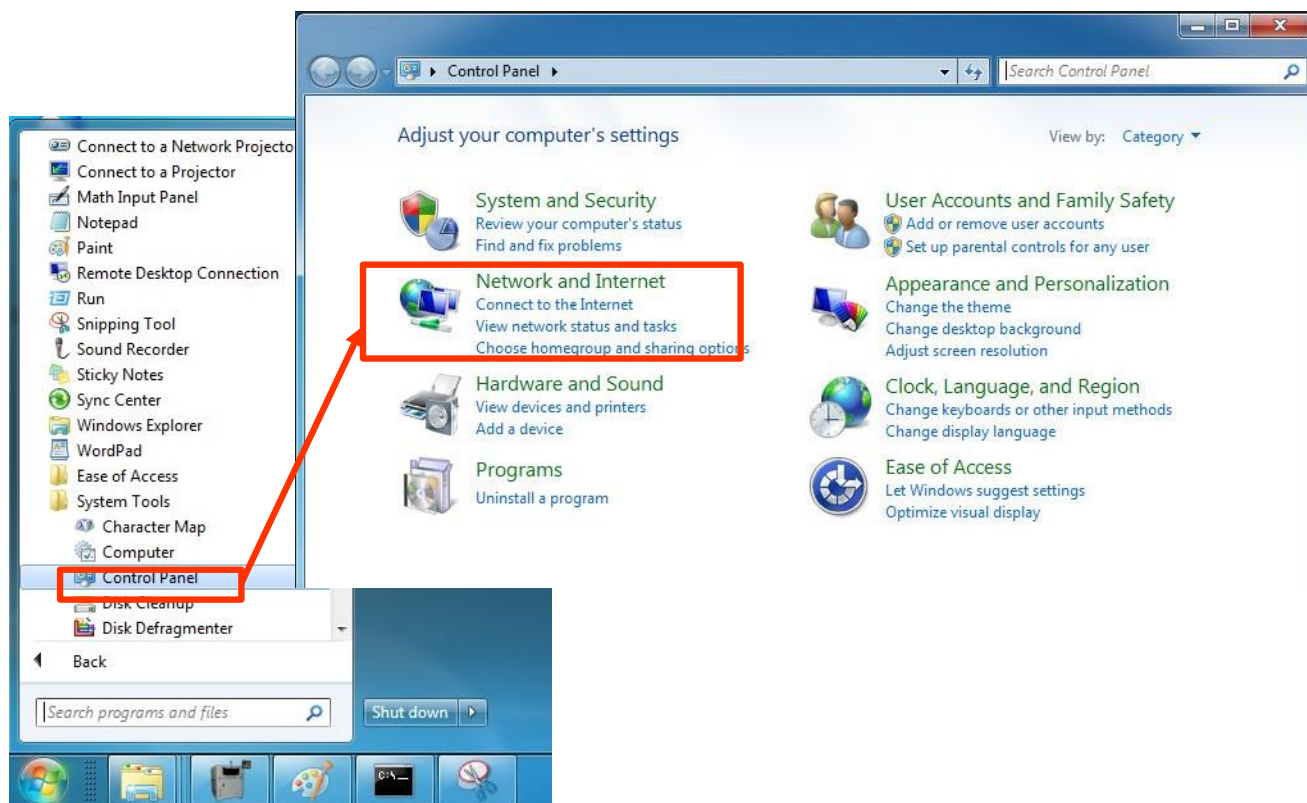
Pinging 192.168.240.4 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.240.4: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.240.4: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.240.4: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.240.4: bytes=32 time<1ms TTL=128

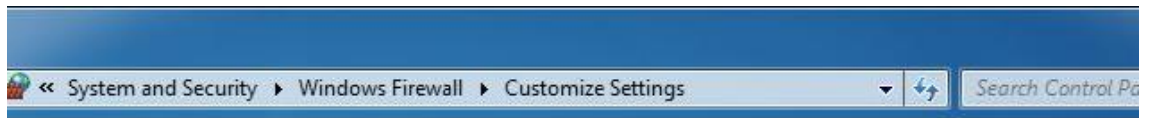
Ping statistics for 192.168.240.4:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\Users\IMBA>
```

在命令提示符下，键入[ping 192.168.240.4]，然后按Enter键。发送的值应与接收的值相同，Lost的最佳值为0%

-。更改与网络相关的设置。（ESE打印机和SPI设置）





Customize settings for each type of network

You can modify the firewall settings for each type of network location that you use.

[What are network locations?](#)

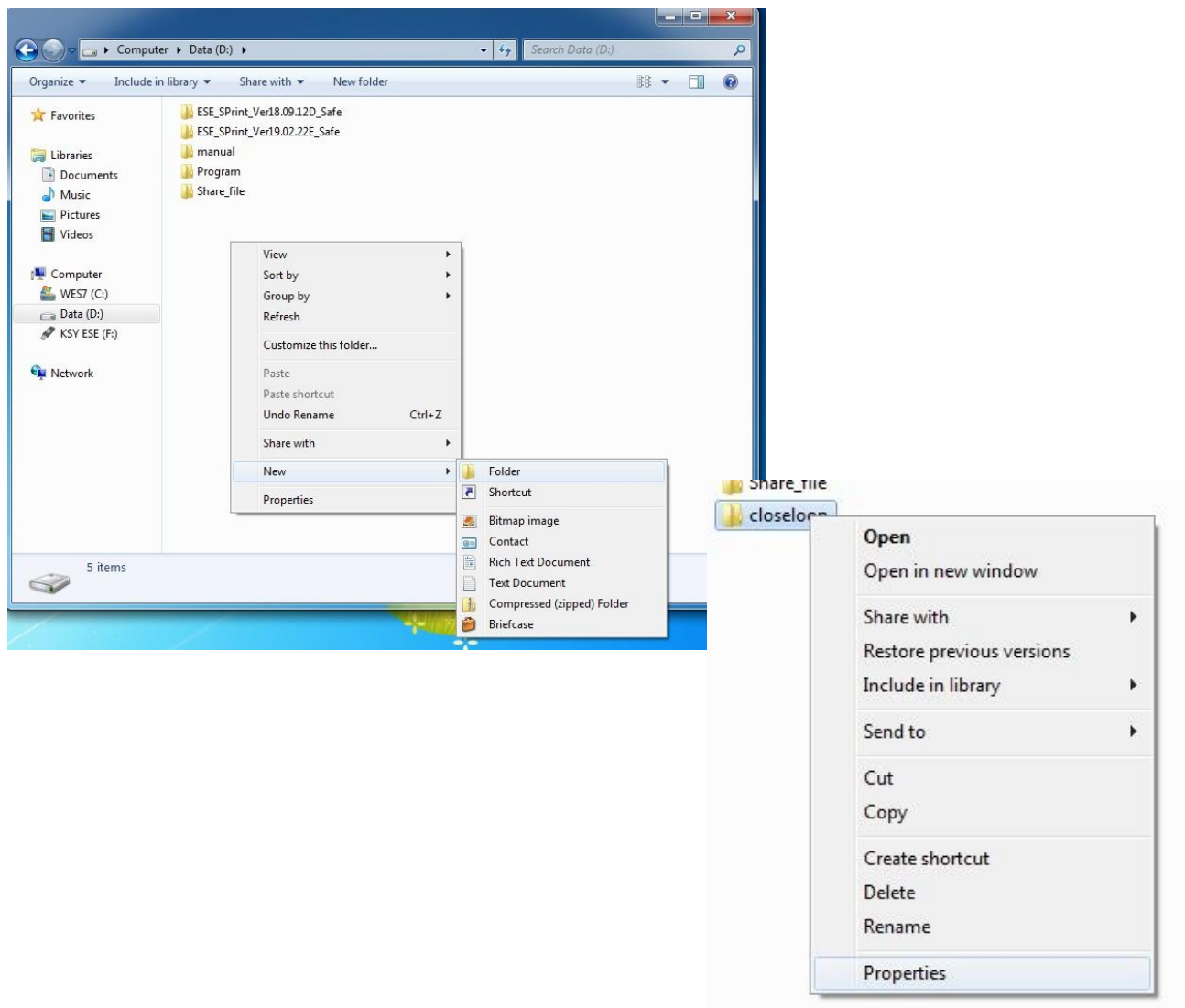
Home or work (private) network location settings

- Turn on Windows Firewall
 - Block all incoming connections, including those in the list of allowed programs
 - Notify me when Windows Firewall blocks a new program
- Turn off Windows Firewall (not recommended)

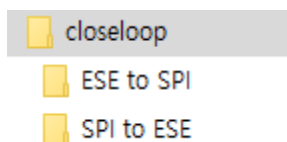
Public network location settings

- Turn on Windows Firewall
 - Block all incoming connections, including those in the list of allowed programs
 - Notify me when Windows Firewall blocks a new program
- Turn off Windows Firewall (not recommended)

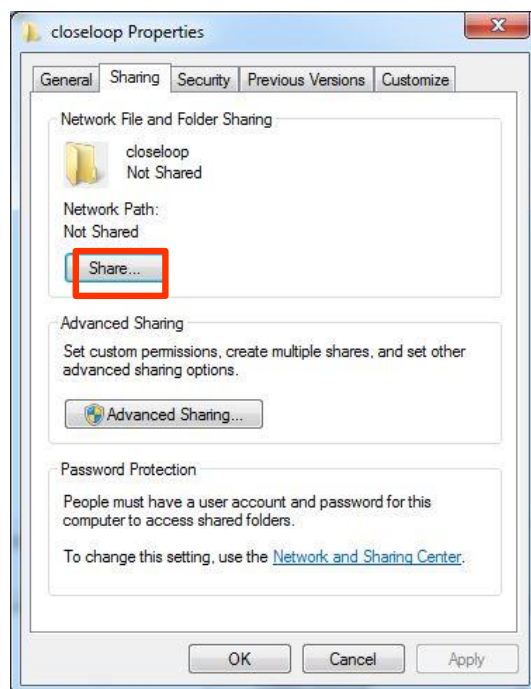
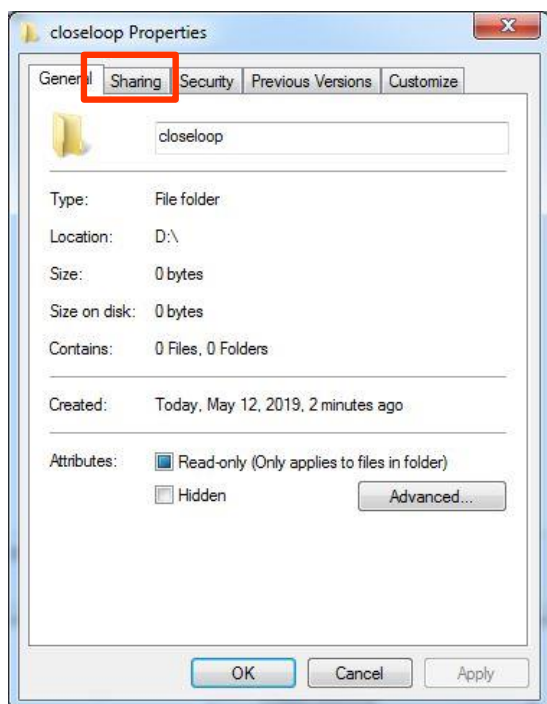
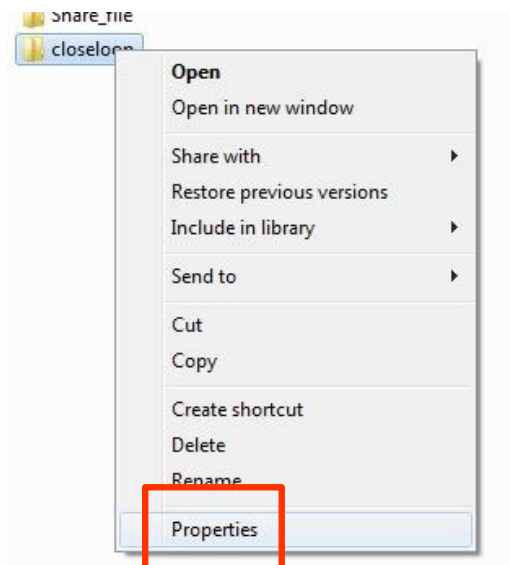
- 创建一个新文件夹（仅在SPI）并将名称更改为“closeloop”



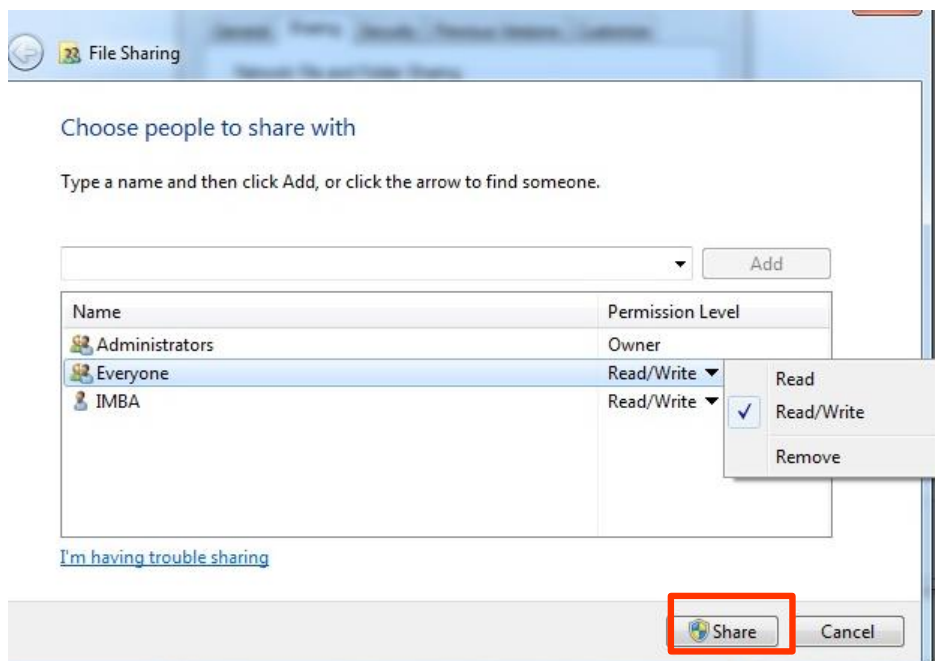
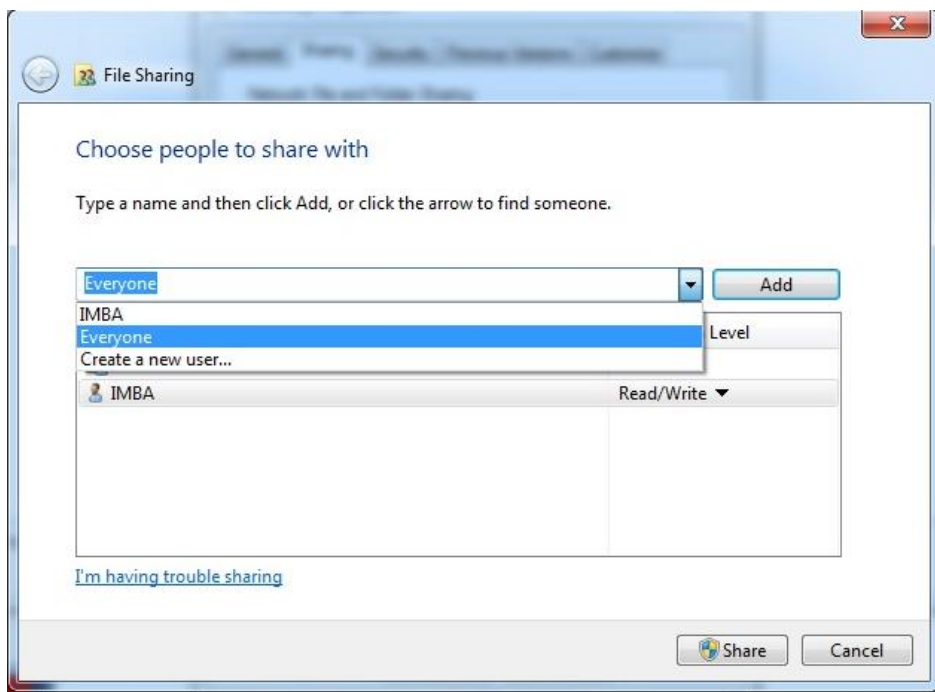
- 创建“closeloop”的两个子文件夹，如下所示ESE到SPISPI到ESE

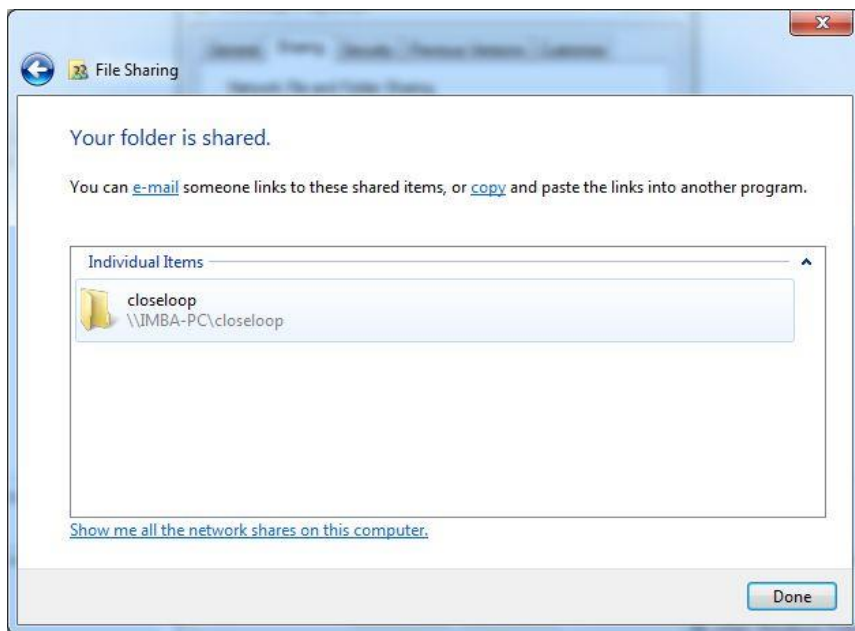


- 。更改与网络相关的设置。（仅SPI）将光标放在闭合环上，单击鼠标右键，然后单击“特性”

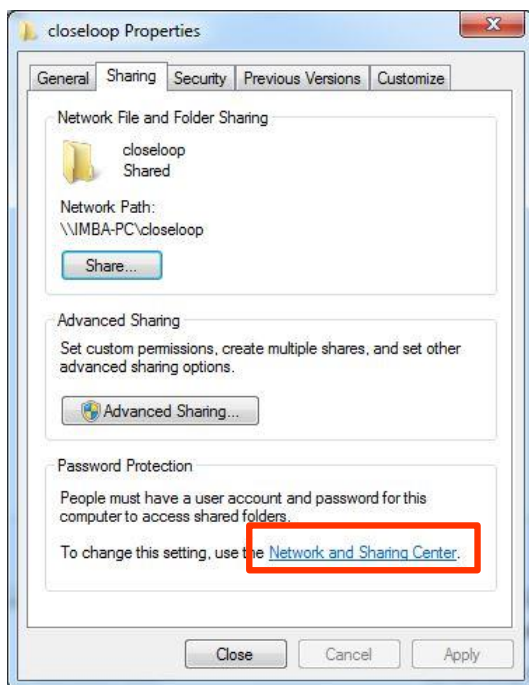


-创建“所有人”并将权限更改为“读/写”

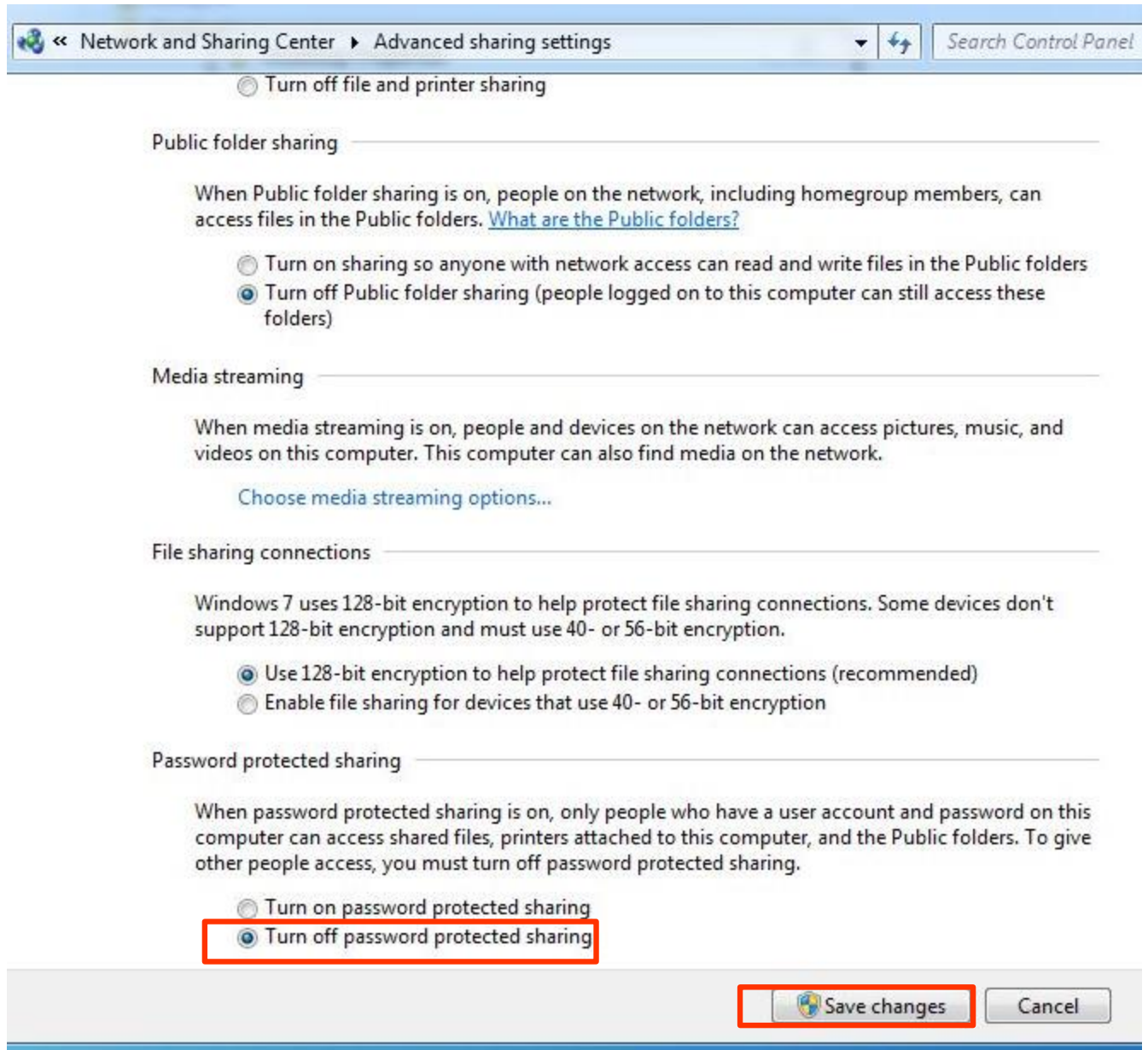




-单击“网络和共享中心”并更改设置-关闭密码

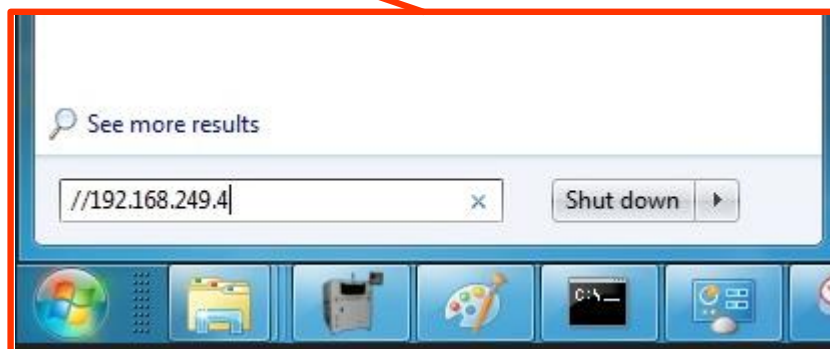
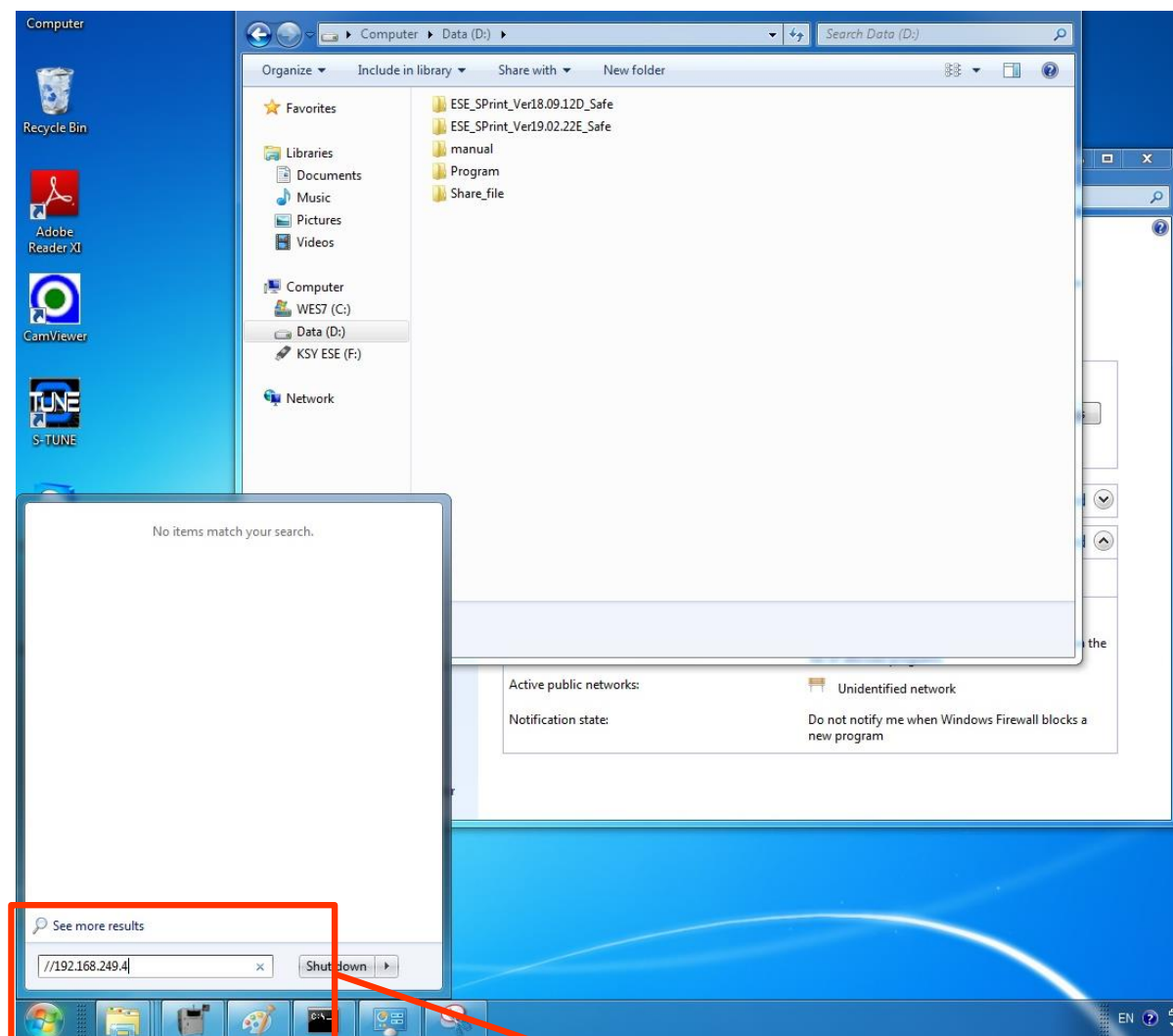


- 。选择“关闭受密码保护的共享”，然后单击“保存更改”以保存您的更改。

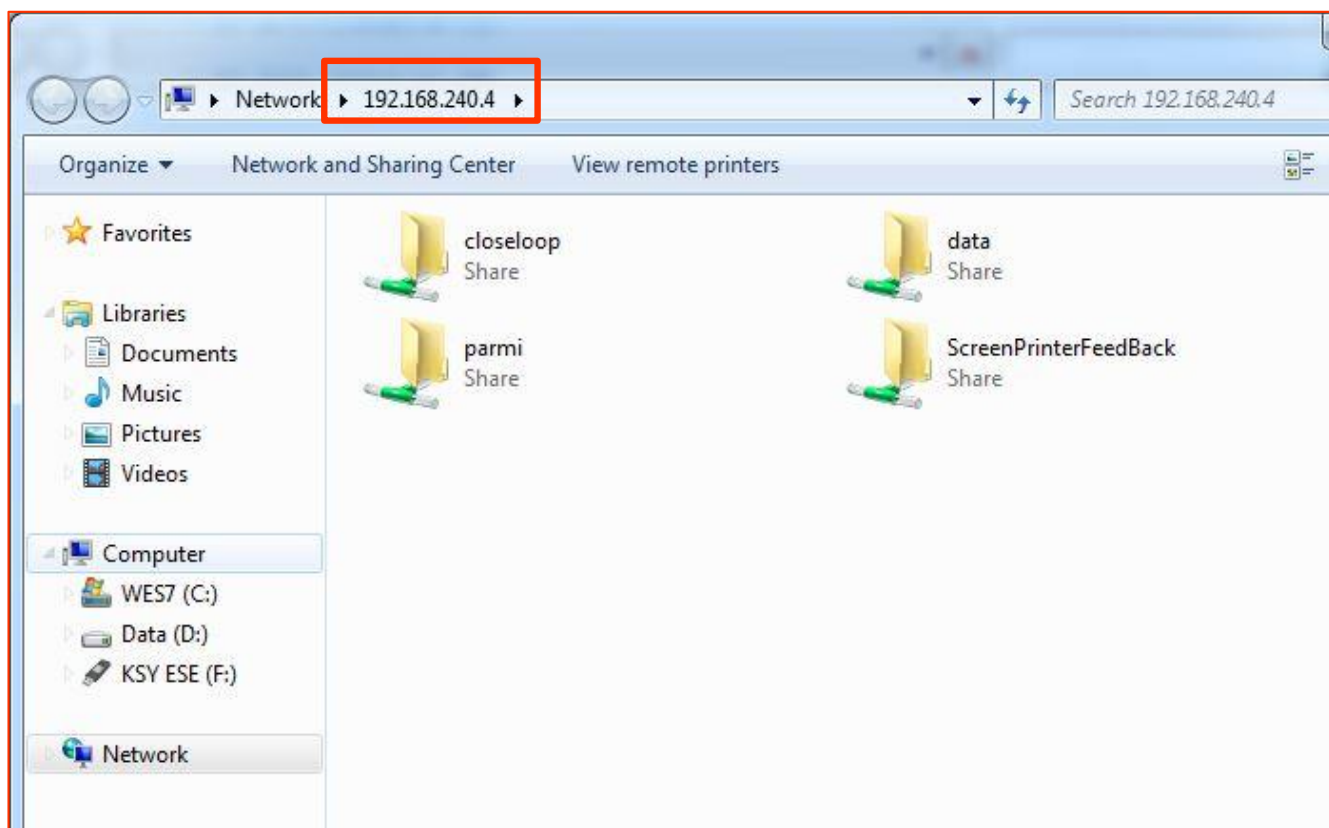


-检查网络路径（使用ESE设备进行检查）。

完成网络设置后，在ESE设备上输入SPI IP地址，以确保其设置正确。



-如果网络文件夹如下所示，则文件夹共享设置已完成



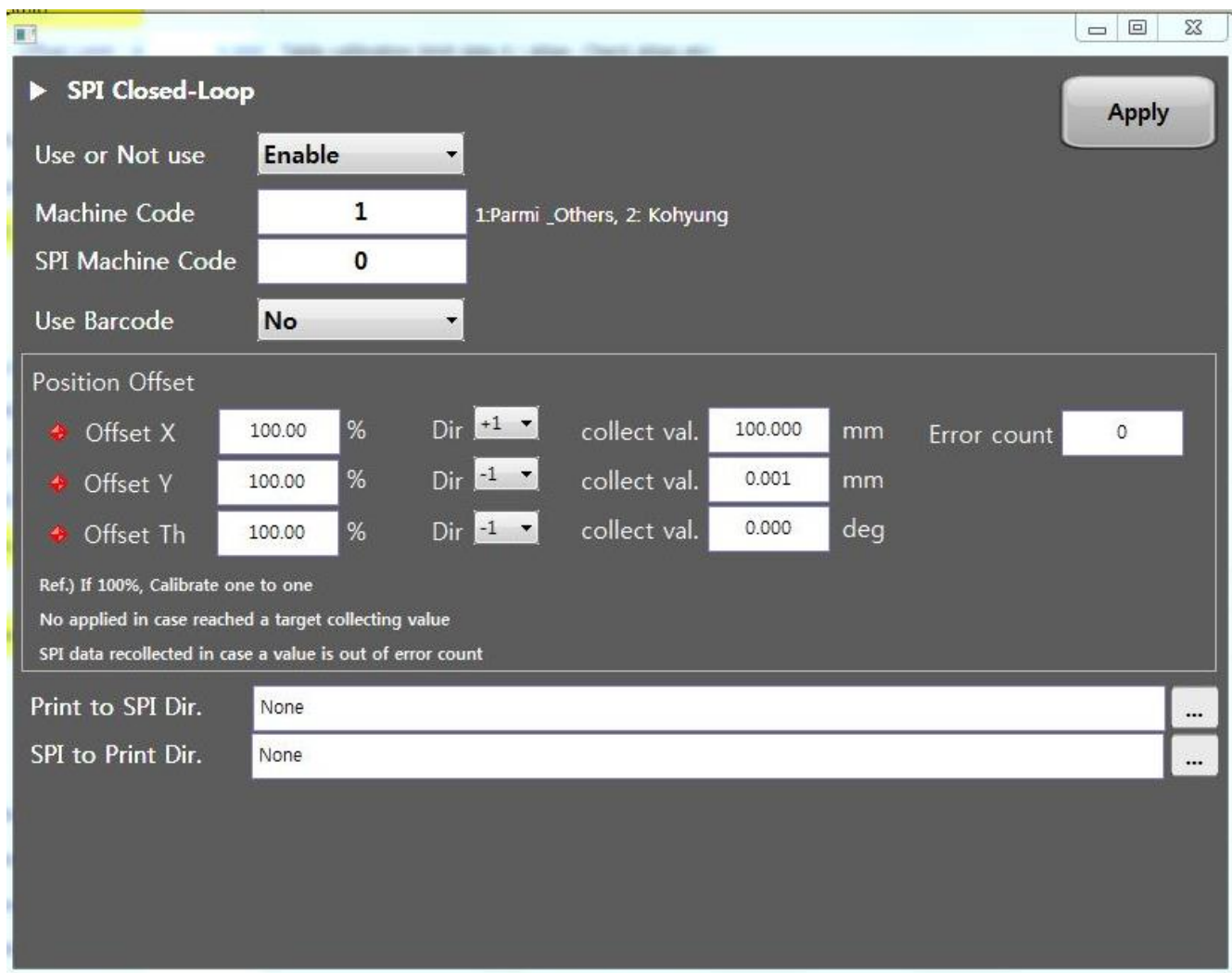
6-8-2 设置SPI的背景应用

-.管理器模式下的SPI设置管理器模式->校准->SPI设置，出现以下菜单。

The screenshot displays the 'Screen Printer' software interface in 'Manager Mode'. The main window shows a list of machine parameters. A dialog box titled 'SPI Closed-Loop' is open, allowing for configuration of SPI settings. The dialog includes the following fields and options:

- Use or Not use:** Set to 'Enable'.
- Machine Code:** Set to '1'.
- SPI Machine Code:** Set to '0'.
- Use Barcode:** Set to 'No'.
- Position Offset:**
 - Offset X:** 100.00 %, Dir: +1, collect val.: 100.000 mm, Error count: 0
 - Offset Y:** 100.00 %, Dir: -1, collect val.: 0.001 mm
 - Offset Th:** 100.00 %, Dir: -1, collect val.: 0.000 deg
- Print to SPI Dir.:** None
- SPI to Print Dir.:** None

Additional buttons on the right side of the interface include 'Apply', 'Reload', 'SPI Setting', 'MES Setting', and 'UserFiles Backup'. The 'Calibration' menu item in the top navigation bar is also highlighted.



Use or Not use **Enable**

-。使用或不使用：确定是否使用SPI闭环启用：使用SPI闭环禁用：SPI闭环未使用

Machine Code

-。机器代码：选择要使用的SPI机器1:所有SPI机器，包括Parmi2：Koyoung

SPI Machine Code

- . SPI机器代码：未使用的项目

Use Barcode

- .使用条形码：是否使用条形码（如果没有PCB条形码，SPI会检查打印和反馈的趋势）

Position Offset						
Offset X	100.00	%	Dir +1	collect val.	100.000	mm Error count 0
Offset Y	100.00	%	Dir -1	collect val.	0.001	mm
Offset Th	100.00	%	Dir -1	collect val.	0.000	deg

Ref.) If 100%, Calibrate one to one
 No applied in case reached a target collecting value
 SPI data recollected in case a value is out of error count

- .位置偏移：从SPI机器接收数据值，并指定要修改的值。

*偏移X, Y Th：按输入比率应用SPI发送的数据。

*Dir：选择SPI发送的值是+方向还是-方向。

*collect val.：SPI校正的数据如果传输的值小于指定值，则不会激活反馈功能。

*错误计数：SPI校正的数据如果传输的值超过指定值3次以上，则反馈功能再次激活。

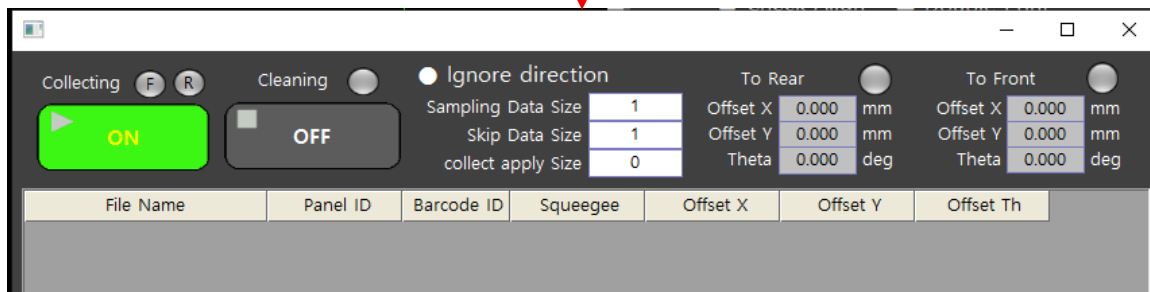
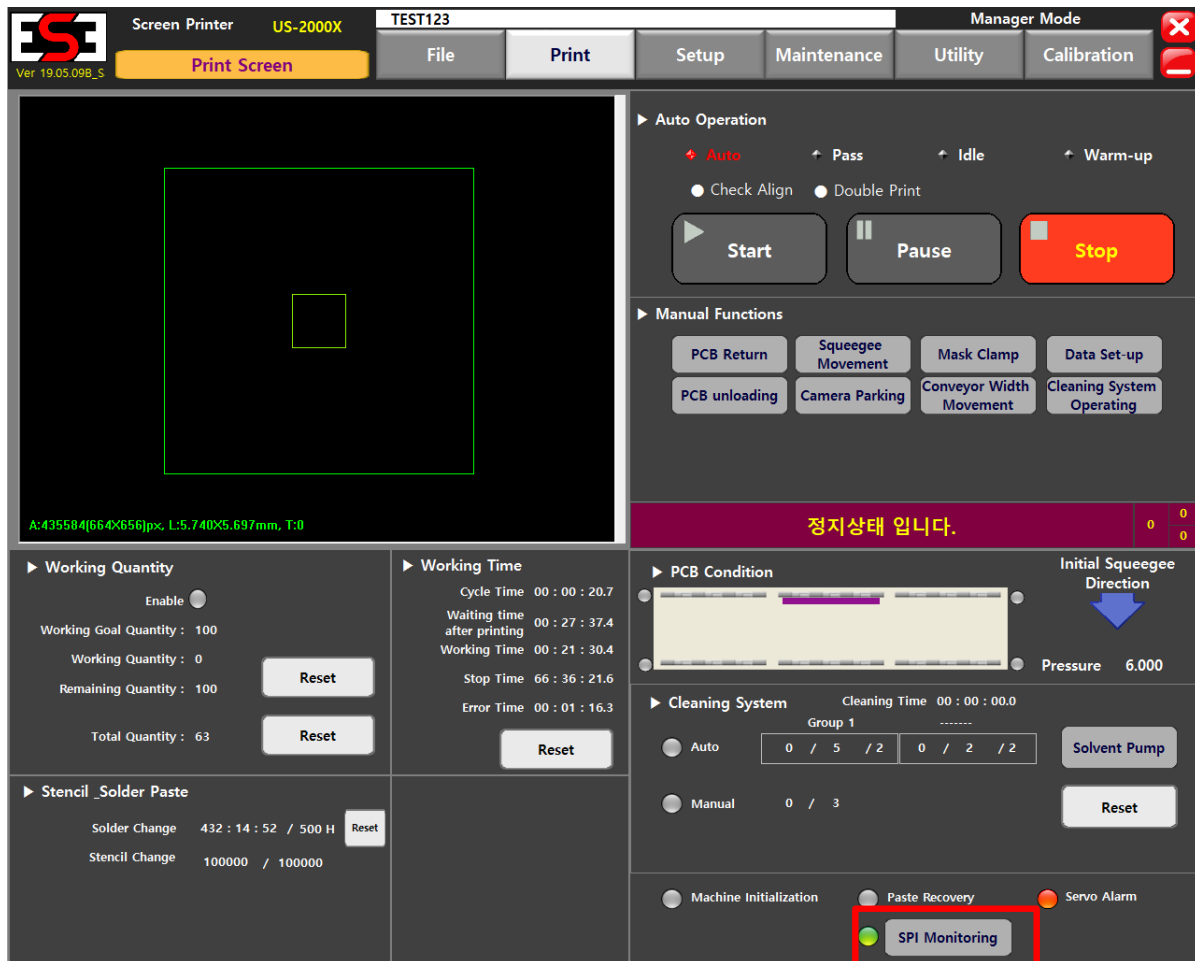
Print to SPI Dir.

- . 打印到SPI目录：指定打印机将数据发送到SPI的文件夹。打印机在打印后将数据发送到SPI的网络路径。

SPI to Print Dir.

- . SPI到打印目录：指定SPI生成数据的文件夹。这是SPI在检查后将数据发送到PRINT的网络路径。

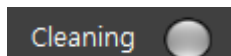
-在印刷屏幕上启用“SPI监控”



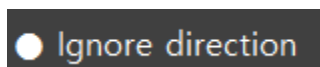
-单击SPI监控打开设置窗口



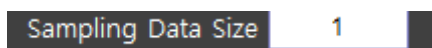
-采集：确认是否应用SPI数据。（应用时变为绿色）。



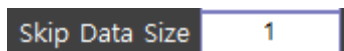
-清洁：当SPI发出清洁信号时，它会亮起绿色，并且在打印下一个PCB之前执行清洁操作。



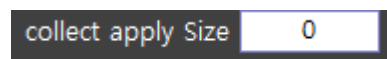
-忽略方向：此项目在使用胶水时应用，忽略方向，与背面和正面同时应用



-.采样数据大小：将打印日期的平均值应用于与输入值相同的方向。例如，如果输入2，则在打印“第三个前进”时应用“2个前进”的平均值



-.跳过数据大小：如果在Print和Inspector之间有一个缓冲区（PCB等待位置），则输入该数字（正常0）



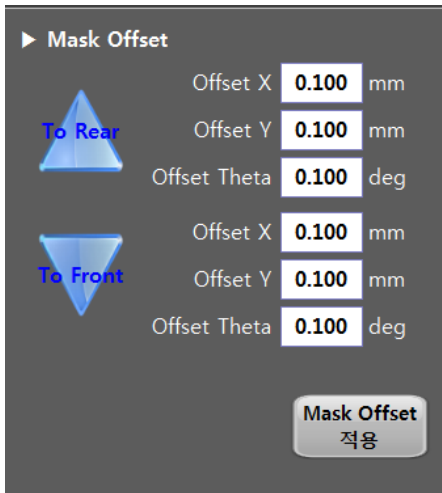
-.收集应用大小：收集值重复计数集ex）如果Collect apply Size的值为10并且收集值设置为0.03（收集值），当打印机以小于0.03（收集值）得到10次反馈时，绿色指示灯将在“R”或“F”以上亮起，反馈停止。（正常0）



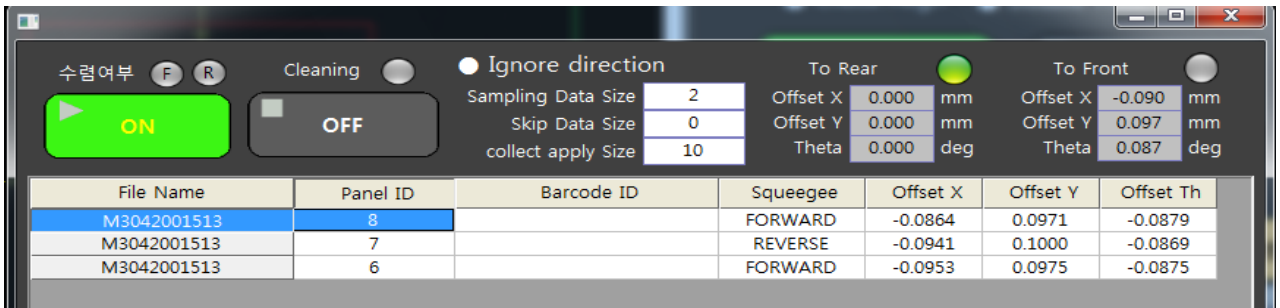
-.向后、向前：将应用的偏移已登记

- 测试流程

-设置 -> 影像 -> 网板偏移补偿



随机设置偏移



反馈数据正在传输，如上图所示。在这种情况下，采样数据大小为2，因此面板ID6和ID8（在刮刀向前）的平均值记录在上面的“To Front”中。印刷下一个产品时，将应用平均值及其偏移量。

