

## 目录

关于安全	1
关于本手册	1
维护列表	2
维护位置	3
维护所需工具	4

### 第一节 头部 (YV100Xg)

介绍	5
随机备件	5
1. 吸嘴	7
所需工具	7
拆除 FNC 吸嘴组件	7
拆除标准吸嘴	8
清洁程序 (不使用超声波清洗器 )	9
清洁程序 (使用超声波清洗器 )	12
重装 FNC 吸嘴组件	15
2. 吸嘴轴	18
所需工具	18
清洁程序	18
3. FNC 锁针	26
所需工具	26
拆除 FNC 吸嘴组件	26
清洁和重装程序	29
4. 吸嘴卡簧	34
检查卡簧状态	34
更换卡簧	34
5. 吸嘴座	35
清洁吸嘴座	35
6. 真空阀过滤芯	36
清洁 /更换过滤芯	36
7. 真空阀	37
检查操作状态	37
更换真空阀	38
8. 头上下电磁阀	40
检查操作状态	40
更换头上下电磁阀	41
9. 吸嘴站 (对 YV100Xg,YV88Xg 机器)	42
清洁吸嘴站	42
调整传感器位置	43

### 第二节 头部 (YV88Xg-F)

介绍	47
随机备件	47
1. 吸嘴	49
所需工具	49
清洁程序	49
2. 吸嘴块及吸嘴块支架	53
所需工具	53
拆除程序	53
清洁程序 (不使用超声波清洗器 )	56
重装程序	59
重装后 N 轴初始位置调整	59
3. 吸嘴轴	60
所需工具	60
拆除程序	60
重装程序	66
重装后 N 轴初始位置调整	67
4. 吸嘴卡簧	68
检查卡簧状态	68
更换卡簧	68
5. 真空阀过滤芯	70
清洁 /更换过滤芯	70
6. 真空阀	71
检查操作状态	71
更换真空阀	72
7. 六角块	73
更换离合阀和锁针阀	74

### 第三节 头部 (YV88Xg-S)

介绍	75
随机备件	75
1. 吸嘴	77
检查吸嘴状态	77
清洁吸嘴 ( 61A, 62A )	77
清洁吸嘴 ( 63A, 66A )	78
清洁吸嘴 ( 64A, 65A )	78
2. 吸嘴卡簧	79
检查卡簧状态	79
3. 真空阀过滤芯	80
清洁 /更换过滤芯	80
4. 真空阀	81
检查操作状态	81
更换真空阀	82

5 . 吸嘴轴	83
清洁吸嘴轴	83
第四节 X 和 Y 轴	
介绍 85	
1 . X 和 Y 轴	87
丝杠加油脂	87
导轨加油脂	88
第五节 传送带单元	
介绍 89	
1 . 传送皮带	91
检查皮带	91
更换皮带	91
2 . 传送带宽度丝杠和导轨	92
检查丝杠和导轨	92
清洁丝杠和导轨	92
3 . 传送带单元	94
调整操作时序	94
调整定位针传感器位置	95
第六节 视觉摄象机和发光体单元	
介绍 97	
1 . 摄象机发光体单元	99
清洁复合摄象机发光体单元	99
清洁独立摄象机发光体单元 (选项)	100
清洁移动摄象机发光体单元	100
第七节 其他	
介绍 101	
1 . 气雾过滤器	103
清洁过滤器杯	103
清洁空气过滤器	104
清洁雾过滤器	104
2 . 气阀	105
检查故障原因	105
更换气阀	106
3 . 软驱	107
清洁软驱	107

# 介绍

## 关于安全

请遵守所有的安全规则以便使用安全正确的方法检查和维护机器。另外请注意书中并没有列出全部的安全操作注意事项，所以维护人员要准确的判断机器的安全状况。

### 基本安全规则

下面是你必须注意的基本安全规则。

1. 穿上适当的工服检查和维护机器。
2. 检查机器或更换任何机器部件之前要关掉电源。
3. 检查或更换气动部件之前要关掉气源。
4. 操作机器时要使例如手和头等的任何身体部分在机器的移动范围之外。
5. 确保机器连锁安全装置使用可靠以便任何时候可以停止机器工作。
6. 不要疏忽应有的步骤，不要做不应做的工作。
7. 不要在机器上放置工具。

## 关于本手册

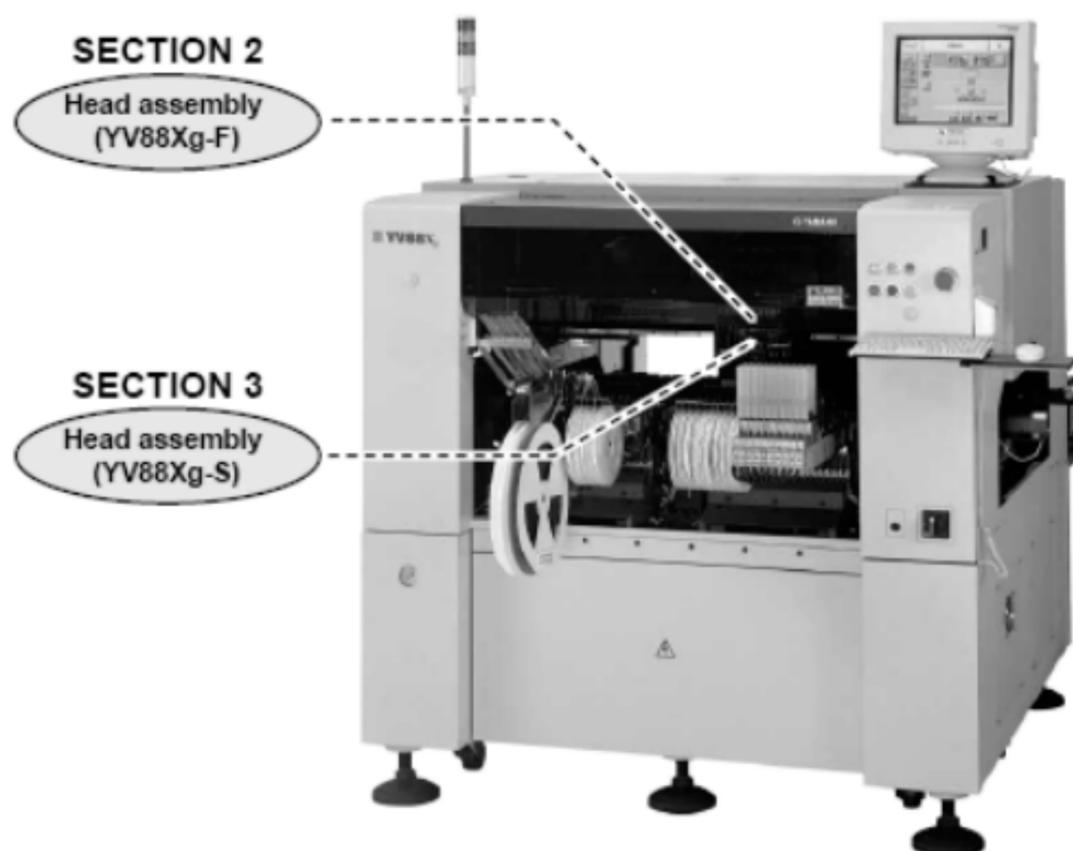
本手册解释了保证机器性能你要执行的工作。

本手册主要描述了检查，清洁和润滑机器各部件的程序（步骤），包括更换已磨损备件的方法。（参见相关的维护部件表手册）



# 介绍

维护位置



SECTIONS 4 through 7 are common to the YV100xg and YV88xg series.

# 介绍

## 所需工具

为方便维修请准备以下工具。

十字改锥	大, 小	高品质机油	
一字改锥	大, 小	润滑脂	运动轴 (锂基)
改锥 #0	, #1	润滑脂 (白色)	头汽缸杆 (硅脂)
一字改锥 1.4mm,	2.4mm	清洁酒精 IPA	, 等
内六方扳手	1 套	清洁纸或布	无绒毛
T 型扳手	2.5mm, 3mm, 4mm	PCB	
12mm 扳手, 14mm 扳手	YV88X	标记笔	
尖嘴钳		棉签	无绒毛
油枪		刷子	牙刷, 等
气枪		软驱清洁盘	普通商用

## 定制维修工具和工装

除了以上通用维修工具之外, YAMAHA 还提供定制的维修工具和工装 (另售) 用来满足 YAMAHA 设备的正确维修之用。此手册解释了如何用这些工具进行维修的正常程序。详细的使用这些工具的信息请参阅单独的“维护手册”。



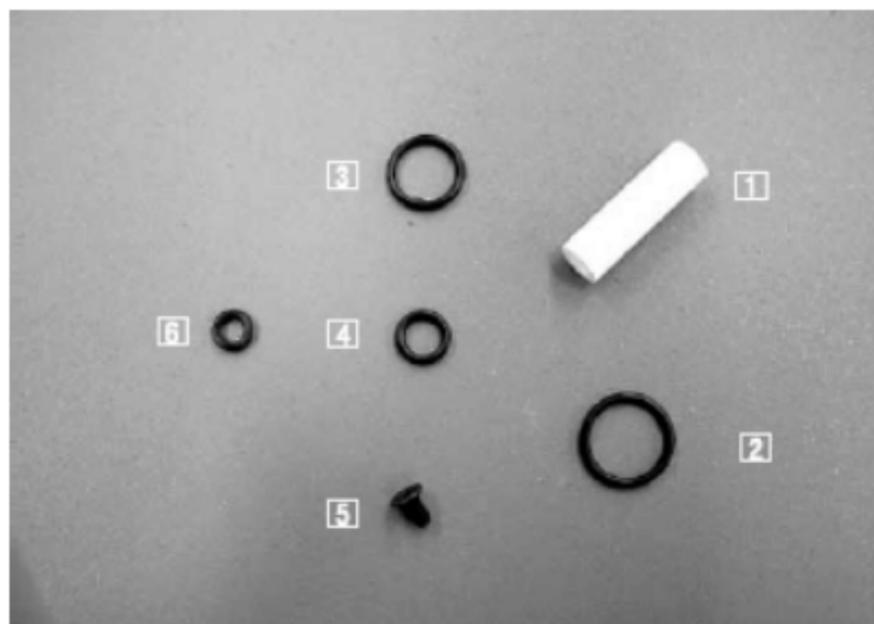
## 第二节 头部 (YV88Xg-F)

### 介绍

第二节解释了 YAMAHA YV88Xg-F 系列贴装机头部部件和吸嘴的检查 and 清洁程序。

### 随机备件

以下是随机备件。更换备件时，一定要使用 YAMAHA 原装的备件，如果必须要使用原装以外的备件或使用特定的工具，请与我们的销售部门或代理商联系。



- [1] 真空过滤器
- [2] 真空生成器 O 型圈
- [3] 64 和 65 型吸嘴 O 型圈
- [4] 61, 62, 63 和 66 型吸嘴 O 型圈
- [5] 吸嘴座固定螺丝
- [6] 吸嘴塔部分气路 O 型圈

名称	检查项目	检查周期	检查	清洁	润滑	更换	调整	需时(分)
吸嘴		双周						60
吸嘴块	气路	每月						20
吸嘴轴	气路	6个月						20
簧片		每周						10
真空阀	过滤器	6个月						5
	气阀	其他						10
吸嘴塔座	气路	6个月						10
气阀锁针	气阀	其他						5
换嘴站	传感器	每月						10

## 1. 吸嘴

如果吸嘴表面粘有锡膏，那么元件吸取错误或识别错误就可能发生。如果吸嘴弹簧动作不好，那么吸取和贴装错误就会频繁发生。为避免这些问题，要定期检查吸嘴的状态（特别是 61F 和 62F）并保持吸嘴的清洁。

### Step 2



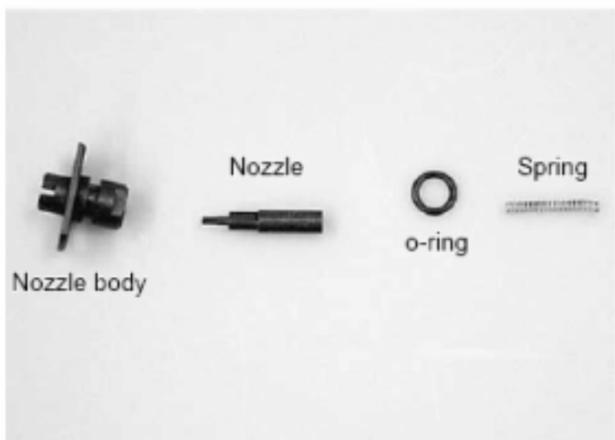
Air supply/shut-off switch

### Step 4



Phillips screwdriver

Nozzle block gear cover



Nozzle body

Nozzle

o-ring

Spring

Disassembled nozzle parts

### 所需工具

- ? 内六角扳手
  - ? 十字改锥
  - ? 小十字改锥
  - ? 气枪 (KU4-M8590-00X) \*
  - ? 超声波清洗器 \* (当使用超声波时)
  - ? 硅油 (KM5-M7122-N0X) \*
  - ? 注油器 (KV8-M8870-00X) \*
  - ? 机油 VG32
  - ? 酒精 (IPA)
- \*: YAMAHA 有售.

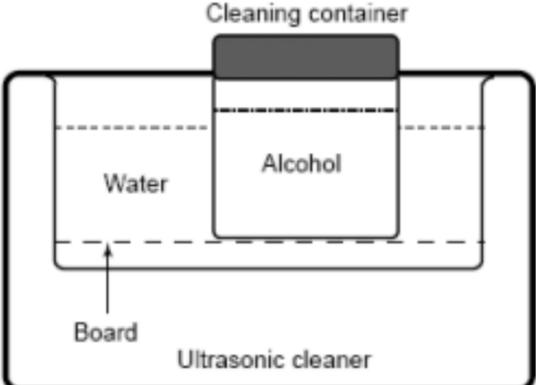
### 清洁程序

1. 回原点  
检查安全并按 [Setup] 屏幕下的 [Origin] 钮.
2. 关掉气源  
把气源开关阀打到右侧以关闭气源 (这样以便释放 FNC 锁针并允许你用手转动 FNC 吸嘴块).
3. 按急停开关  
为保证维护工作的安全，机器必须要在急停状态.
4. 拆下吸嘴  
用小十字改锥从吸嘴块上拆下固定 61F 和 62F 吸嘴的两个螺丝并取下吸嘴.

注意 -----  
十字改锥的大小一定要合适.

# 1. 吸嘴

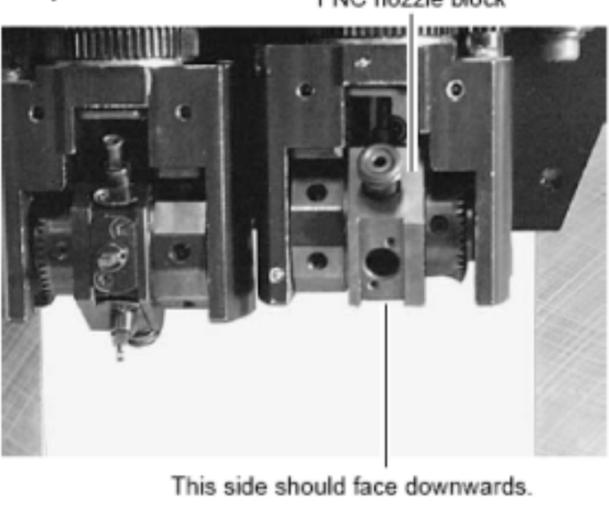
Step 5



5. 清洁拆下的吸嘴 .
  - 1) 在超声波清洗器池中倒入水 , 在清洗槽中倒入酒精 .
  - 2) 从吸嘴上取下 O 型圈, 把吸嘴和弹簧放入清洗槽中 , 盖上盖 .
  - 3) 把清洗槽放入超声波清洗器池中 . 开始清洗 . 清洗时间大约是 5 到 10 分钟 (同时, 检查和清洁其它的吸嘴如第 6 和 7 步).

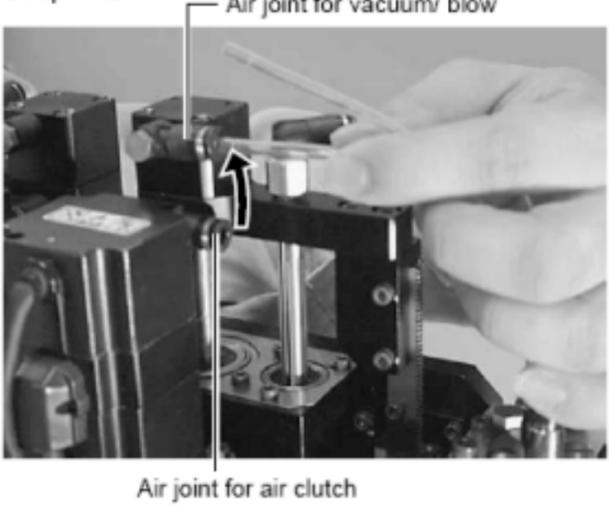
注意 -----  
 不要将 O 型圈放入酒精当中 , 那样会使 O 型圈变形或损坏 .

Step 7-1



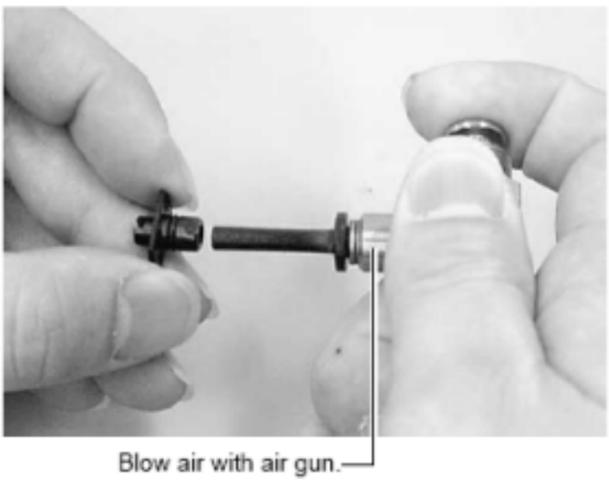
6. 检查安装在吸嘴块上的其它吸嘴 .
  - ? 检查吸嘴上的 O 型圈 . 如有磨损, 就要更换 .
  - ? 检查吸嘴头部状态和弹簧动作 .

Step 7-2



7. 用气枪清洁吸嘴轴的气路 .
  - 1) 转动吸嘴块使已经拆下吸嘴的表面朝下 .
  - 2) 在头的上面部位 , 拔掉真空 / 吹气管和锁针离合气管 . 然后把锁针离合气管插入真空 / 吹气气嘴 .
  - 3) 打开机器的气源开关 .
  - 4) 打开 [Unit]- [I/O] 屏幕, 把离合气路打开, 用压缩空气清洁吸嘴轴气路 (离合气路打开 / 关闭数次).

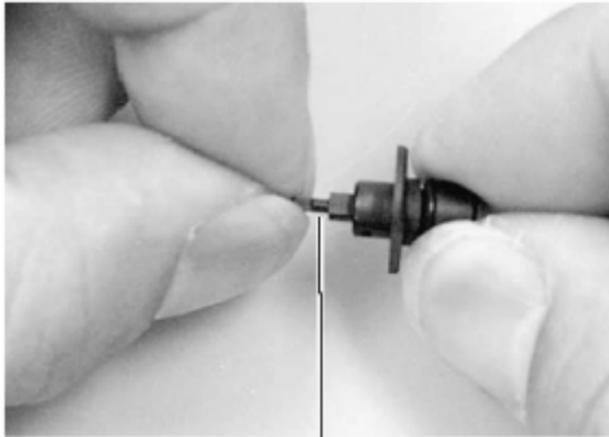
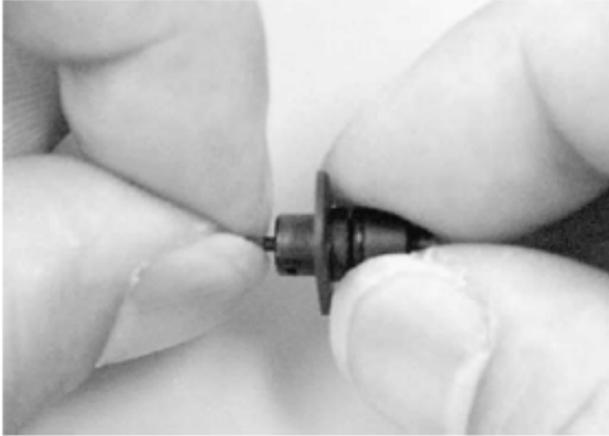
Step 8



8. 超声波清洗后清洁吸嘴 .
  - 把吸嘴和弹簧从超声波中取出 , 用气枪清洁 .

## 1. 吸嘴

### Step 9



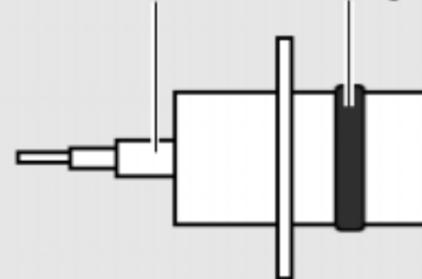
Check spring-action.

9. 检查吸嘴是否已经清洁 .  
检查吸嘴头部有无堵塞 , 磨损或粘上异物 . 并检查弹簧动作 .  
? 如果吸嘴头部仍然有堵塞 , 再用酒精或清洁线 (KV8-M8883-A0X) 清洁 .  
? 如果吸嘴头部有磨损或粘上异物不能清洁掉 , 就要更换 .  
? 把弹簧放到吸嘴里面 , 检查滑动平稳 . 如果滑动不好 , 取出吸嘴转 180 度以后在插入吸嘴座 .
10. 把 O 型圈放到清洁好的吸嘴上并润滑 .
  - 1)检查从吸嘴上取下的 O 型圈 , 如果发现有破损就要更换 .
  - 2)把 O 型圈装到吸嘴座上并涂上薄薄一层硅油 .
  - 3)为使弹簧滑动顺畅 , 用注油器 (KV8-M8870-00X) 加少量的机油 . 推吸嘴数次挤出多余的机油然后擦掉..

### Lubrication point on spring-action nozzle

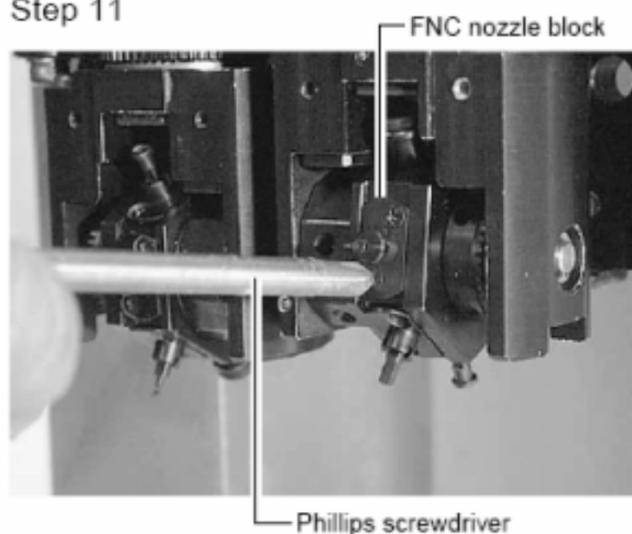
Apply turbine oil (VG32) to sliding section.

Apply silicon grease to O-ring.



# 1. 吸嘴

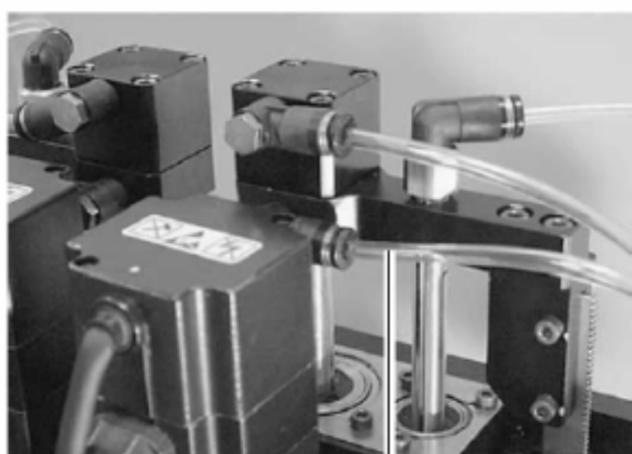
## Step 11



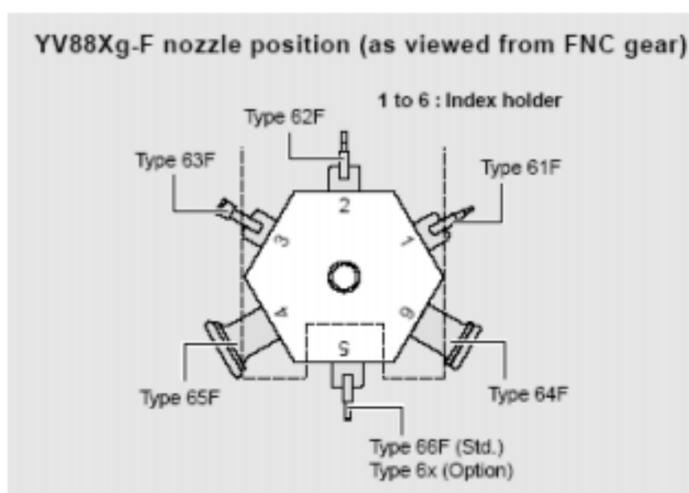
11. 把吸嘴装回到吸嘴块上。  
如第二步，关掉气源。使小十字改锥用两个螺丝把拆下的吸嘴固定到吸嘴块上去。

注意-----  
十字改锥的大小一定要合适。  
小心不要把吸嘴的位置搞错，正确的位置如下。另外，不要忘记装上 64F 和 65F 吸嘴的弹簧

## Step 12

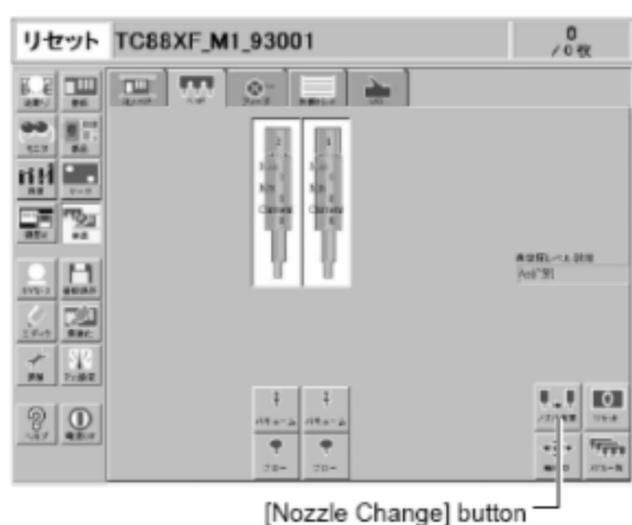


Insert the air tube into the original air joint.



12. 把气管装回到原来的位置上。  
13. 检查换嘴动作。  
1) 打开机器的气源。  
2) 取消急停状态加上伺服。  
3) 打开 [Unit]- [Head] 屏幕，用 [Nozzle Change] 钮检查所有的吸嘴更换正常。

## Step 13



[Nozzle Change] button

## 2. 吸嘴块及吸嘴块支架

如果 FNC 吸嘴块中的气路出现堵塞或灰尘粘到吸嘴的定位孔处 (FNC 锁针孔), 就可能出现元件吸取和贴装错误。所以要定期检查和清洁 FNC 吸嘴块和相关部件。

### Step 1



### 所需工具

- ? 内六角扳手
  - ? 十字改锥
  - ? 一字改锥
  - ? 小十字改锥
  - ? 小一字改锥
  - ? 清洁工具 (KV8-M8860-00X) \*
  - ? 气枪 (KU4-M8590-00X) \*
  - ? 锂基润滑脂 (K48-M3581-10X) \*
  - ? 硅油 (KM5-M7122-N0X) \*
  - ? 抹布
  - ? 酒精 (清洁用)
- \*: YAMAHA 有售.

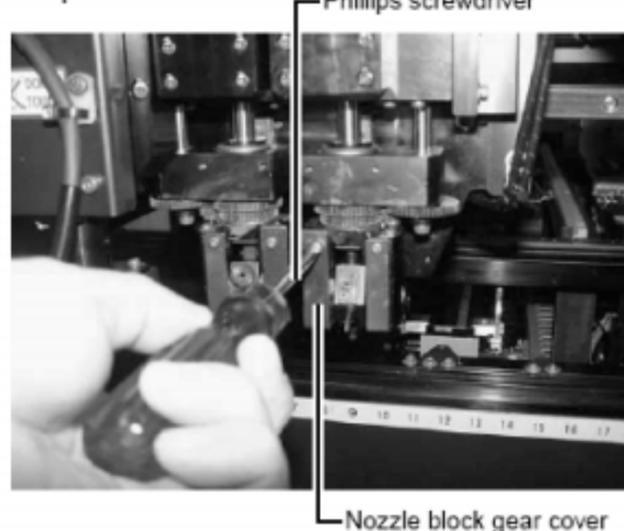
### Step 2



### 拆除程序

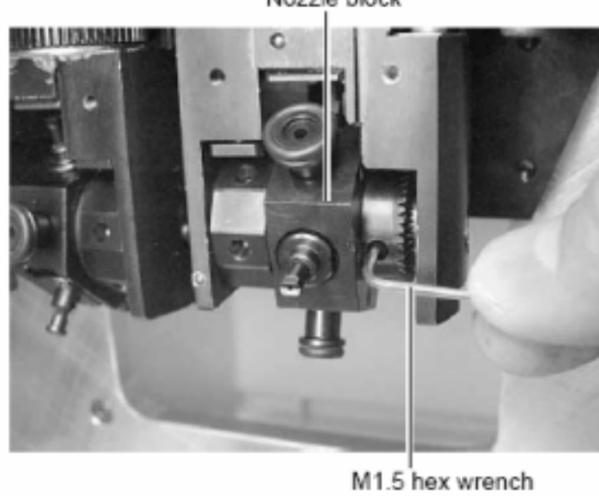
1. 回原点  
检查安全并按 [Setup] 屏幕下的 [Origin] 钮.
2. 关掉气源.  
把气源开关阀打到右侧以关闭气源 (这样以便释放 FNC 锁针并允许你用手转动 FNC 吸嘴块).
3. 按急停开关  
为保证维护工作的安全, 机器必须要在急停状态.
4. 拆除吸嘴块齿轮护板.  
用十字改锥拆掉固定吸嘴块齿轮护板的两个螺丝 (前后各一个), 取掉两个护板.

### Step 4



## 2. 吸嘴块及吸嘴块支架

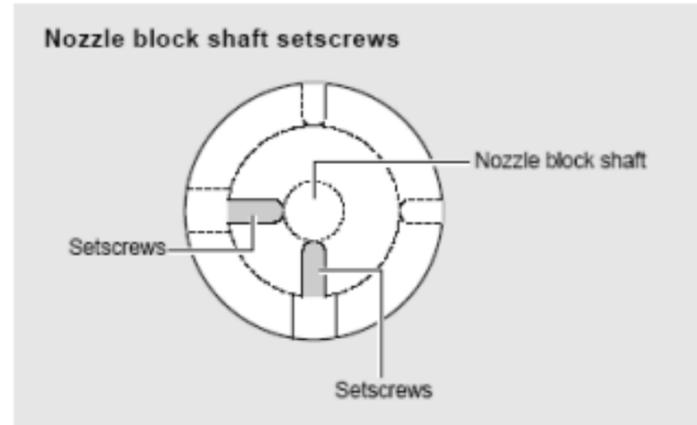
Step 5



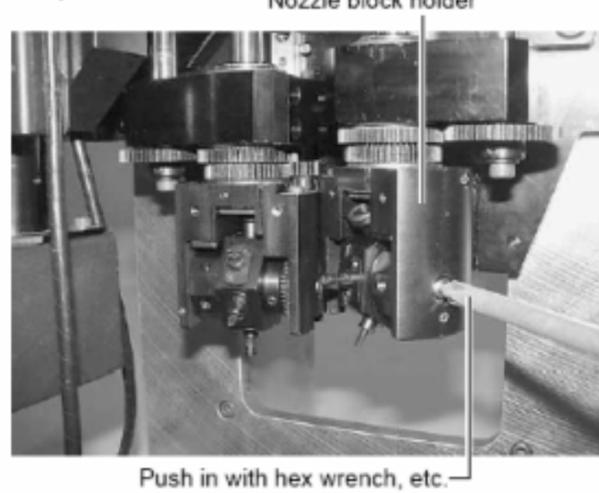
5. 松掉固定吸嘴块的两个顶丝

注意 -----

一共有四个顶丝固定吸嘴块。用 M1.5 的内六角扳手只松掉大孔的两个顶丝即可 (见下图)。



Step 6-1



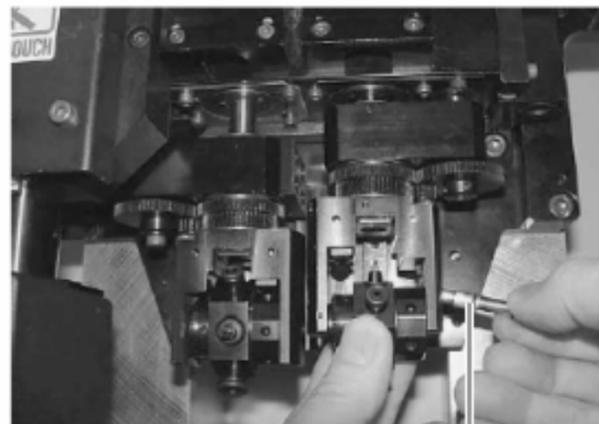
6. 按下面方法拆掉吸嘴块

1)用内六角扳手或类似的工具从没有卡环的一端把吸嘴块轴推出，从另一端慢慢的撤除。

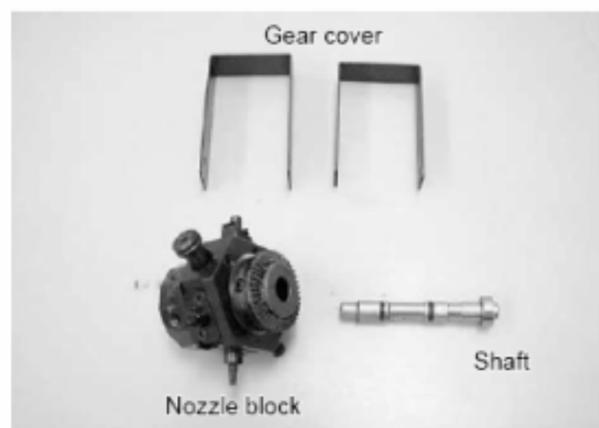
2)转动头部使你很容易的可以把吸嘴块轴抽出。

3)用手拿住吸嘴块的同时，抽出吸嘴块轴，并拆除吸嘴块。

Step 6-2, 6-3

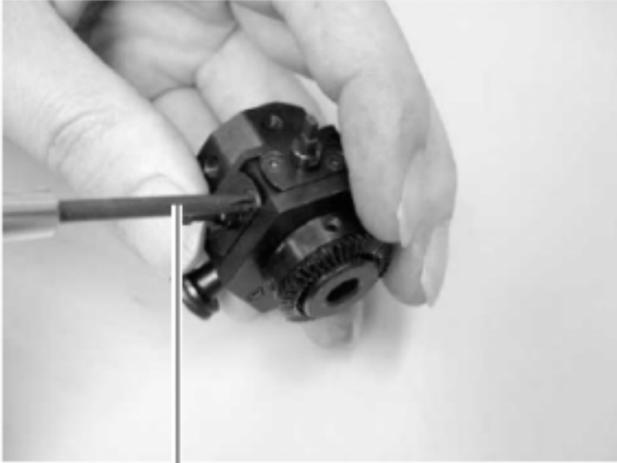


Step 6

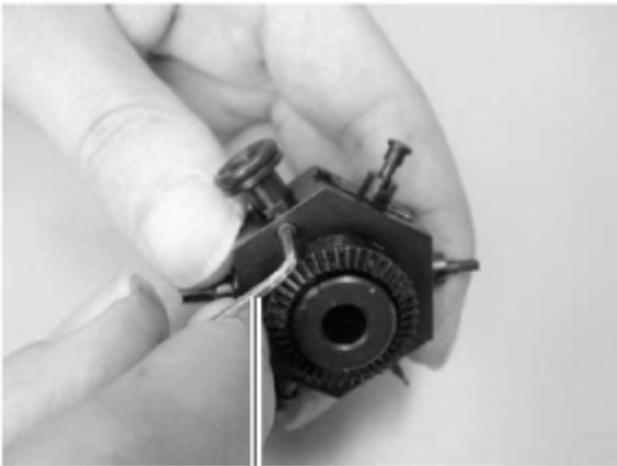


## 2. 吸嘴块及吸嘴块支架

### Step 7



Use Phillips precision screwdriver to remove Type 61F, 63F nozzles.



Use M1.5 hex wrench to remove Type 64F, 66F nozzles.

7. 从吸嘴块上拆除吸嘴。  
用小十字改锥拆掉固定 61F, 62F 和 63F 吸嘴的各两个螺丝。  
用 M1.5 的内六角扳手松掉 64F, 65F 和 66F 吸嘴的顶丝。

注意 -----

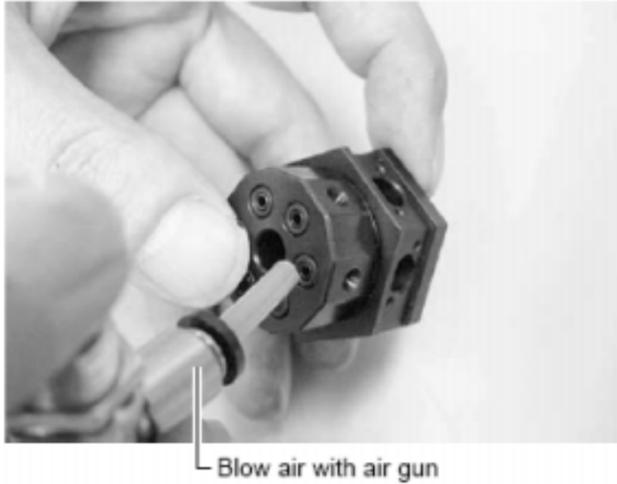
十字改锥的大小一定要合适。

提示 -----

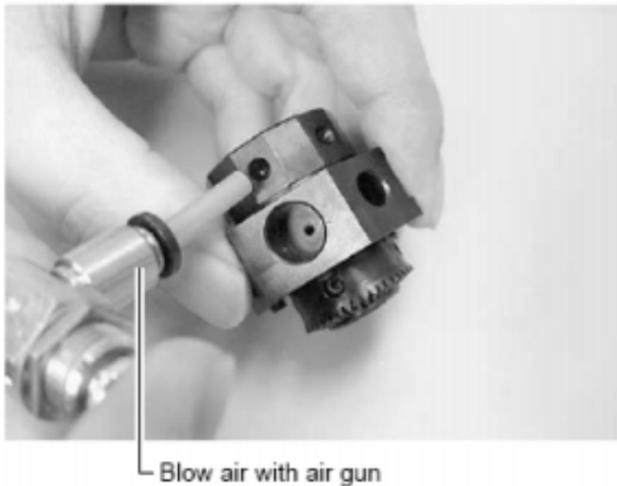
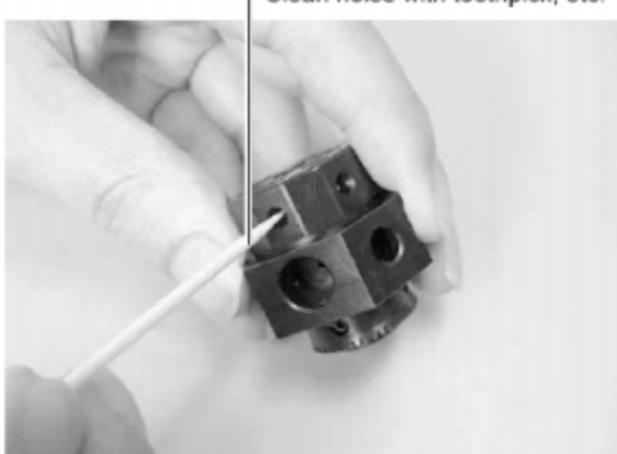
根据以上的步骤，清洁拆下的吸嘴。使用超声波清洗时到 12 页，不用超声波清洗时转到后面的步骤。

## 2. 吸嘴块及吸嘴块支架

### Step 2-3



### Step 3



清洁程序 (不使用超声波清洗器)  
使用超声波清洗器时, 按照下一个单元解释的步骤执行。

1. 机器气源打开。  
打开机器左下角的气源开关阀给机器供气, 使吹气阀可以用来清洁。
2. 拆下吸嘴块侧面的 O 型圈并清洁气路

1)用小一字改锥拆掉拆下吸嘴块侧面的 O 型圈(6 个)。注意拆下时不要损坏 O 型圈。

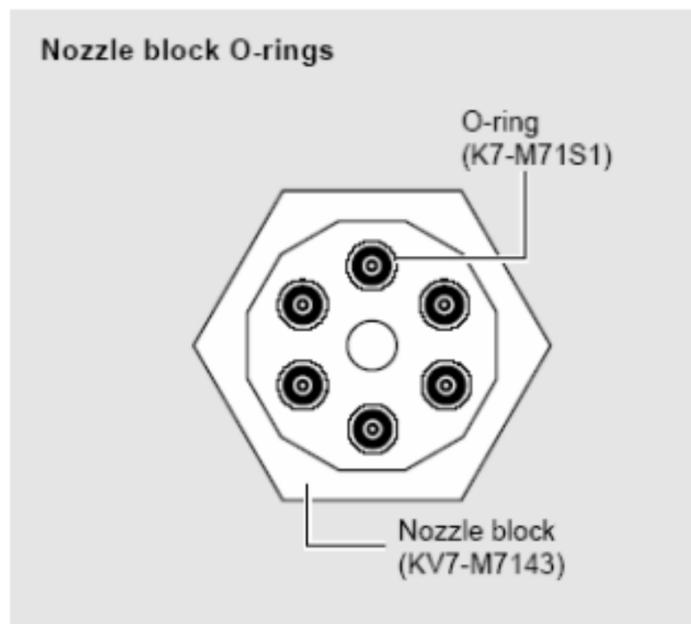
2)在气路孔中注入少量的 IPA(或酒精)。

3)在吸嘴块下面放上抹布然后用压缩空气清洁 O 型圈的槽。

注意 -----  
不要使用 IPA 以外的溶剂。

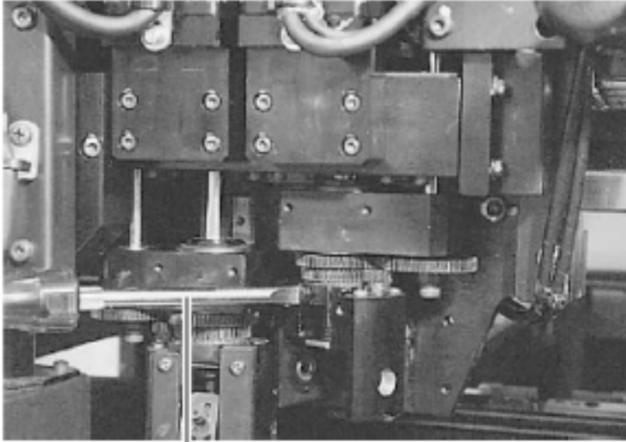
3. 清洁 FNC 锁针定位孔。  
用牙签或类似的工具清除孔中的脏物并用气枪清洁。
4. 把 O 型圈(6 个)放回到吸嘴块侧面原来的位置。

如果任何一个 O 型圈发现有损坏, 就要更换新的。



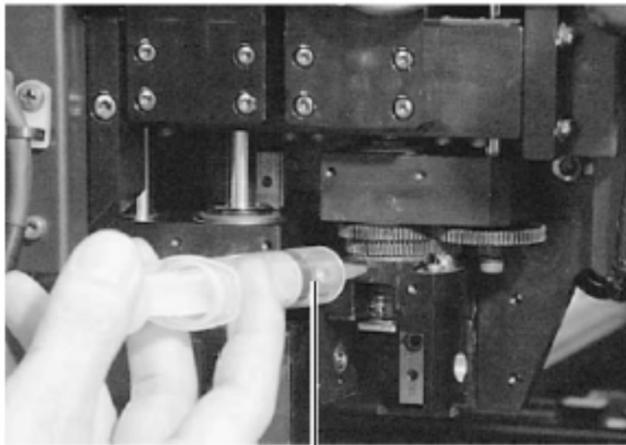
## 2. 吸嘴块及吸嘴块支架

### Step 5-1



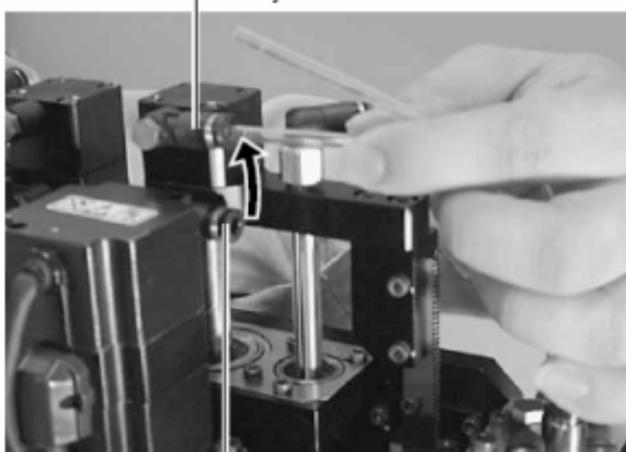
Remove the screw used to plug cleaning hole.

### Step 5-2



Inject IPA into the cleaning hole.

### Step 6



Air joint for air clutch

5. 清洁吸嘴块座上的气孔 .
  - 1)用一字改锥拆下吸嘴块座上堵住清洁孔的螺丝 .
  - 2)在清洁孔中注入少量的酒精 .
6. 用压缩空气清洁吸嘴块座 .
  - 1)抽出头部轴上面的真空 /吹气气管和气路离合气管 . 然后用气路离合气管插到真空 /吹气气嘴中 .
  - 2)在清洁孔外面挡上一块抹布 , 在 [Unit]-[I/O] 屏幕 , 把气路离合阀打开, 使头部轴中的气路为吹气 . ( 气路离合阀打开和关上数次 )
  - 3)再在清洁孔中注入少量的酒精 , 重复以上步骤 .

提示 -----

重复以上步骤直到从吸嘴块座上的清洁孔中流出的酒精清洁为止 .

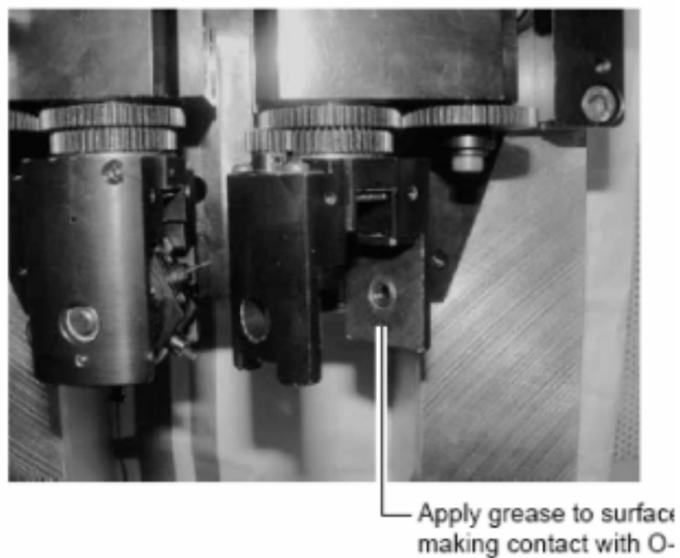
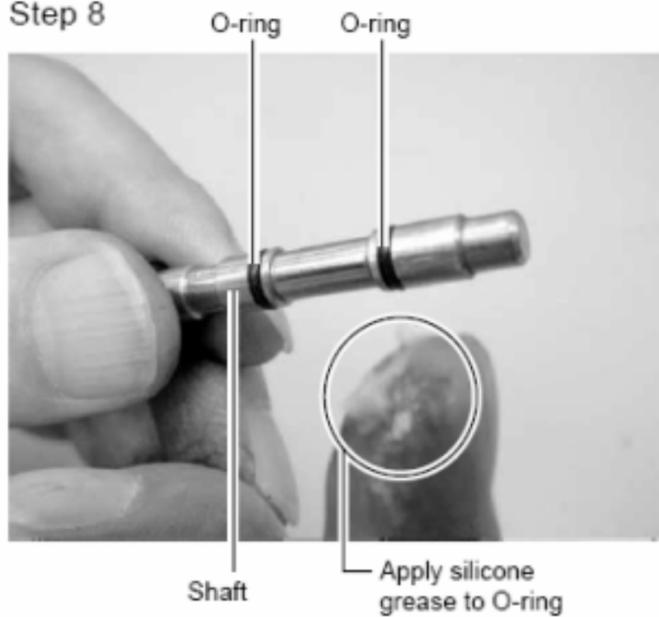
注意 -----

不要使用酒精以外的溶剂 . 当你注入酒精时 , 要让酒精从吸嘴块座上的清洁孔中流出 , 放一块抹布在孔的下面 . 当吹气时 , 也要用抹布防止酒精吹的到处都是 .

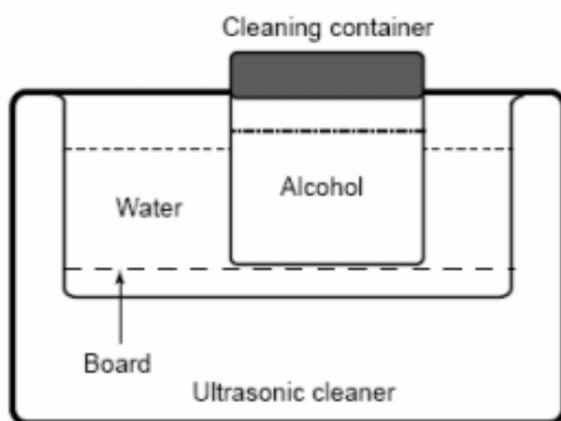
7. 把气管插回到其原来的位置 .

## 2. 吸嘴块及吸嘴块支架

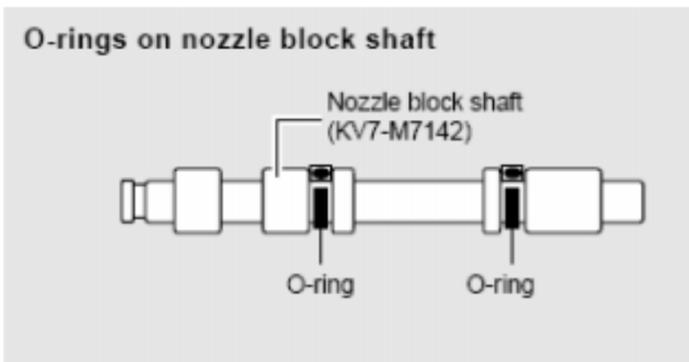
### Step 8



### Step 3



8. 在拆掉的部件上加油 .  
 在安装之前 , 要给拆掉的部件加油 .  
 ? 吸嘴块轴 :  
 在 O 型圈上涂上少量的硅脂 .  
 ? 吸嘴块座 :  
 在与 O 型圈接触的表面涂上少量的一层锂基润滑脂 .(注意不要用油脂堵住气孔 )



清洁程序 (使用超声波清洗器 )

使用超声波清洗器时 , 按照下一个单元解释的步骤执行 .

1. 机器气源打开 .  
 打开机器左下角的气源开关给机器供气 , 使吹气阀可以用来清洁用 .
2. 拆下吸嘴块侧面的 O 型圈 .  
 用小一字改锥拆掉拆下吸嘴块侧面的 O 型圈 (6 个).  
 注意拆下时不要损坏 O 型圈 .
3. 清洁拆下的吸嘴 .  
 1) 在超声波清洗器池中加入水并在清洗槽中加入酒精 .  
 2) 把吸嘴块放入清洗槽中并盖上盖 .  
 3) 把清洗槽放入超声波清洗器池中 . 清洁时间应当在 5 到 10 分钟之间 (同时, 你可以做前面 5 到 10 步讲的清洗吸嘴块座的工作 ) .

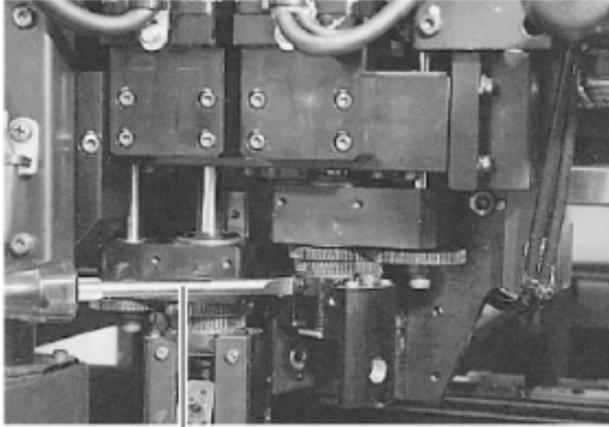
注意 -----

不要把吸嘴的 O 型圈放到酒精中 , 那样 O 型圈会变形并且性能不稳定 .

4. 超声波清洗后吹干吸嘴 .  
 把吸嘴和弹簧等部件取出 , 然后用压缩空气清洁吹干 .
5. 把 O 型圈装回到吸嘴块上去  
 如果有 O 型圈变形或损坏 , 就要更换新的 .

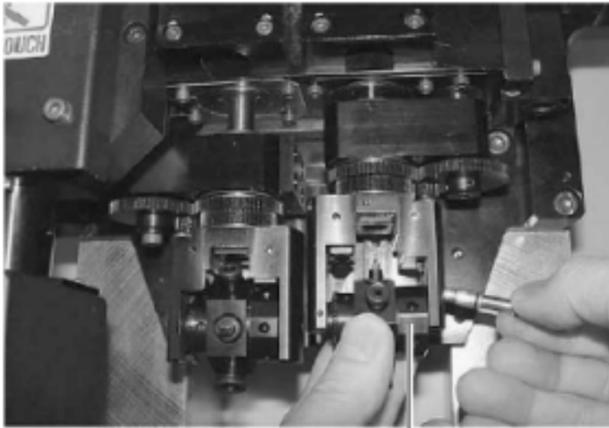
## 2. 吸嘴块及吸嘴块支架

Step 1



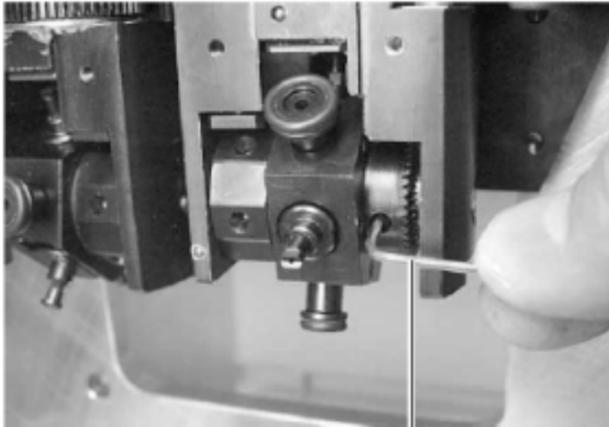
Tighten screw to plug cleaning hole.

Step 4



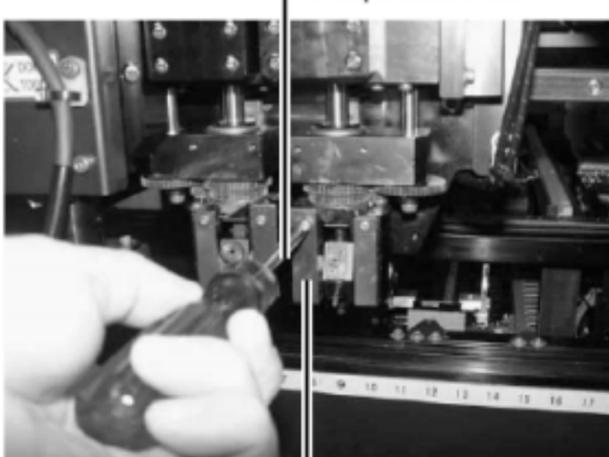
Insert nozzle block.

Step 6



Use M1.5 hex wrench to tighten setscrews.

Step 7



Nozzle block gear cover

### 重装程序

1. 堵上吸嘴块座上的清洁孔。  
用一字改锥紧上堵住清洁孔的螺丝。
  2. 选择 61 型吸嘴。  
解除急停后，在 [Unit]-[Head] 屏幕下按 [Nozzle Change] 钮选择 61 型吸嘴并检查。
  3. 按急停开关  
为保证维护工作的安全，机器必须要在急停状态。
  4. 重装吸嘴块。  
用手握住吸嘴块并让 61 型吸嘴朝下，从下面装吸嘴块回到吸嘴块座上去，把轴从侧面插入。(在此，检查吸嘴块由吸嘴块座里的 FNC 锁针定位良好)。
  5. 关掉气源。  
气源开关打到右边关掉机器的气源。
  6. 把吸嘴块固定到头部轴上。  
用内六角扳手紧上两个顶丝。
  7. 装上吸嘴块齿轮挡板。  
用十字改锥紧上固定齿轮挡板的两个螺丝。
- 注意 -----  
有两种齿轮挡板，要安装正确。不要在轴运动时影响吸嘴块的转动。
8. 安装后检查。  
检查确保安全以后，解除急停并执行回原点操作。然后检查吸嘴块定位，是 61 型吸嘴朝下。
  9. 重新供气。  
打开机器的气源开关。

### 重装后 N 轴初始位置调整

由于在上面的清洁工作中吸嘴块被拆除了，重装以后，你必须重新调整 N 轴初始位置。请联系代理商。

### 3. 吸嘴轴

如果吸嘴轴中的气路被堵或灰尘堆积，就可能发生元件吸取和贴装错误。检查和清洁吸嘴轴，请参考以下步骤。

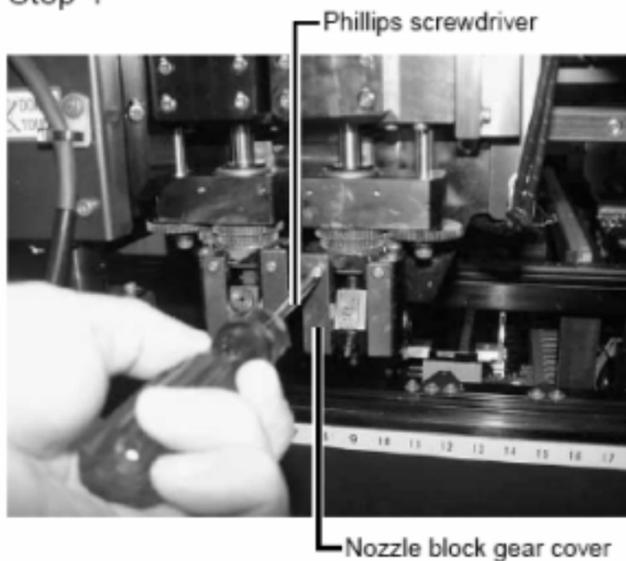
#### Step 1



#### Step 2



#### Step 4



#### 所需工具

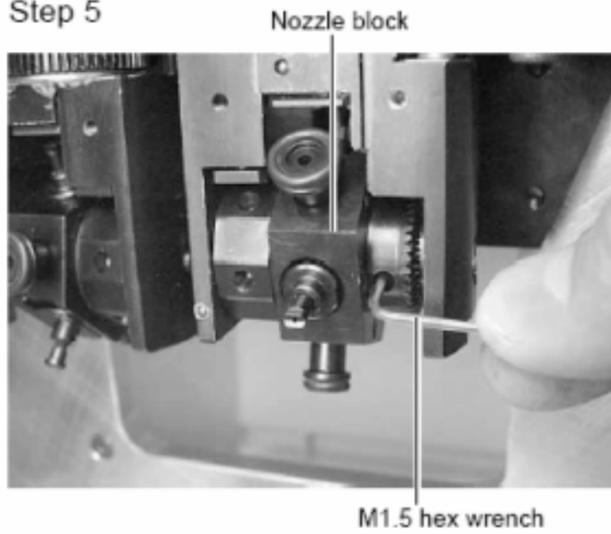
- ? 内六角扳手
  - ? 十字改锥
  - ? 一字改锥
  - ? 小十字改锥
  - ? 小一字改锥
  - ? 清洁工具 (KV8-M8860-00X) \*
  - ? 气枪 (KU4-M8590-00X) \*
  - ? 锂基润滑脂 (K48-M3581-10X) \*
  - ? 硅油 (KM5-M7122-N0X) \*
  - ? 抹布
  - ? 酒精 (清洁用)
- \*: YAMAHA 有售.

#### 拆除程序

1. 回原点  
检查安全并按 [Setup] 屏幕下的 [Origin] 钮.
2. 关掉气源 .  
把气源开关阀打到右侧以关闭气源 (这样以便释放 FNC 锁针并允许你用手转动 FNC 吸嘴块).
3. 按急停开关  
为保证维护工作的安全，机器必须要在急停状态 .
4. 拆除吸嘴块齿轮护板 .  
用十字改锥拆掉固定吸嘴块齿轮护板的两个螺丝 (前后各一个)，取掉两个护板 .

### 3. 吸嘴轴

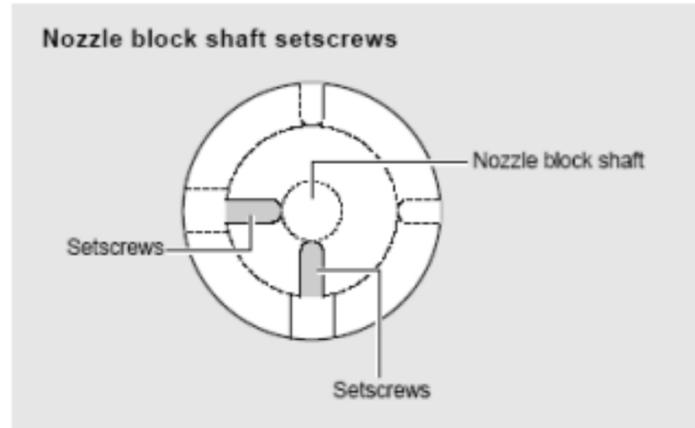
Step 5



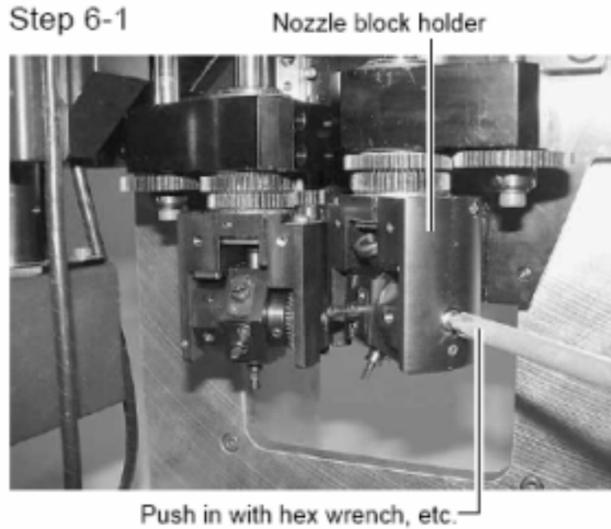
5. 松掉固定吸嘴块的两个顶丝

注意 -----

一共有四个顶丝固定吸嘴块。用 M1.5 的内六角扳手只松掉大孔的两个顶丝即可 (见下图)。



Step 6-1



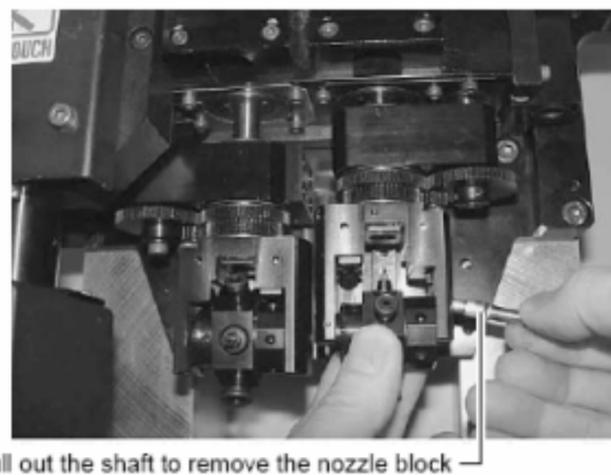
6. 按下面方法拆掉吸嘴块

1)用内六角扳手或类似的工具从没有卡环的一端把吸嘴块轴推出，从另一端慢慢的撤除。

2)转动头部使你很容易的可以把吸嘴块轴抽出。

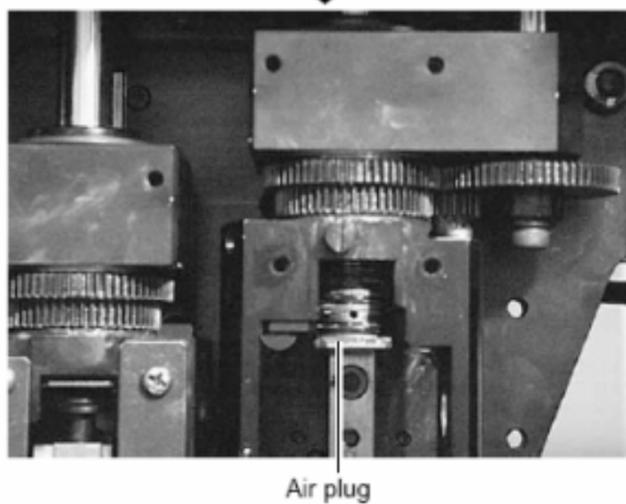
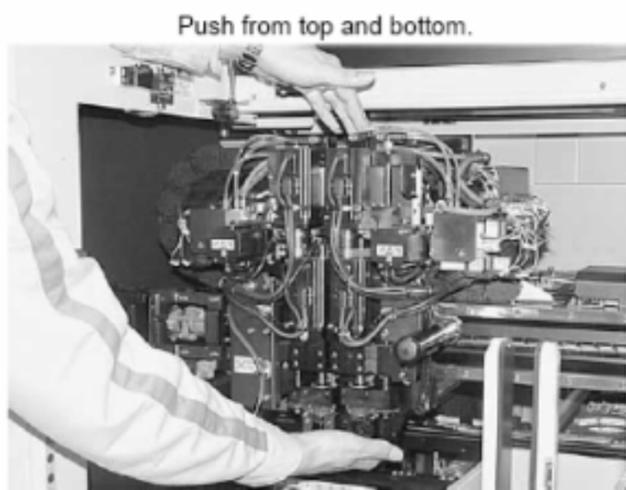
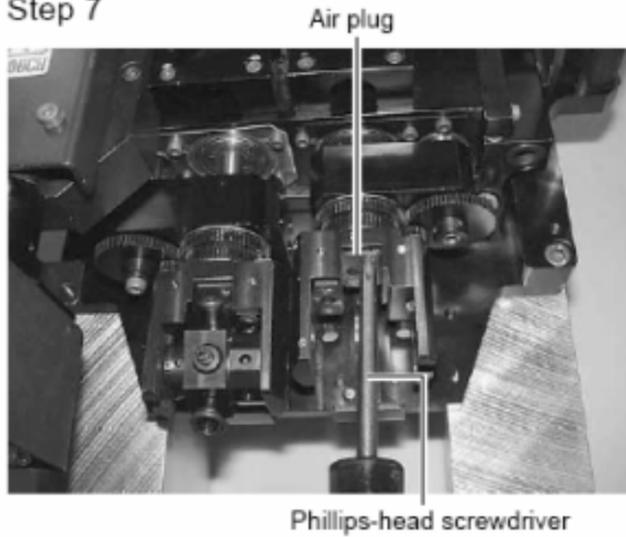
3)用手拿住吸嘴块的同时，抽出吸嘴块轴，并拆除吸嘴块。

Step 6-2

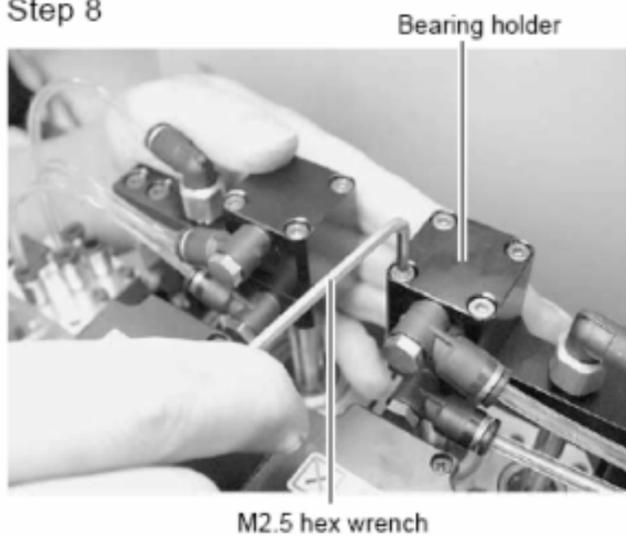


### 3. 吸嘴轴

#### Step 7



#### Step 8



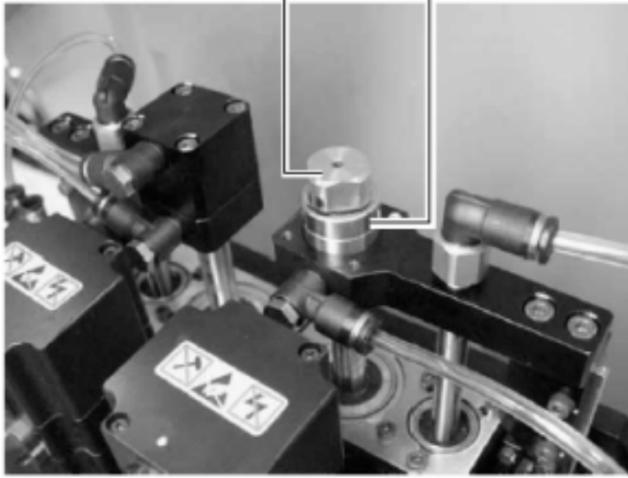
7. 从吸嘴轴的下面拆除气堵 .  
用十字改锥拆掉固定气堵的两个螺丝 .

提示 -----  
如果气堵拆卸困难 , 轻轻的向上推吸嘴块座并向下推吸嘴轴 , 气堵会轻轻的滑下 . 向下抽出 . 抽出气堵后 , 向下推吸嘴块座并向上拉吸嘴轴使其回原位 .

8. 拆除头上面的轴承座 .  
用 M2.5 的内六角扳手拆掉固定轴承座的四个螺栓 , 拆除轴承座 .

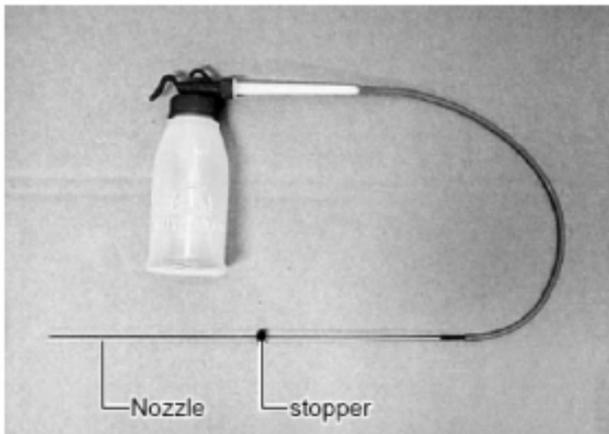
### 3. 吸嘴轴

Step 9 Wipe the lock nut and bearing.



9. 清洁锁母和轴承 .  
拆除轴承座以后 , 就可以看到锁母和轴承 . 用干净的纸或者抹布清洁表面 .

Step 10



Spline shaft cleaning tool

10. 准备清洁工具 (KV8-M8860-00X).  
1)在清洁工具中加入酒精 (不要在清洁工具中加入任何其他溶剂 ).  
2)清洁工具上的挡块调整到距离喷嘴 30mm 的位置 .  
3)在头的下面放上一个纸杯或者盘子(防止酒精向下流出 ).

11. 清洁吸嘴轴气路 .

1)把清洁工具嘴插到头上面锁母的中心孔中 .  
2)往吸嘴轴气路中加入酒精 , 清洁灰尘和尘垢 .

12. 机器供气 .

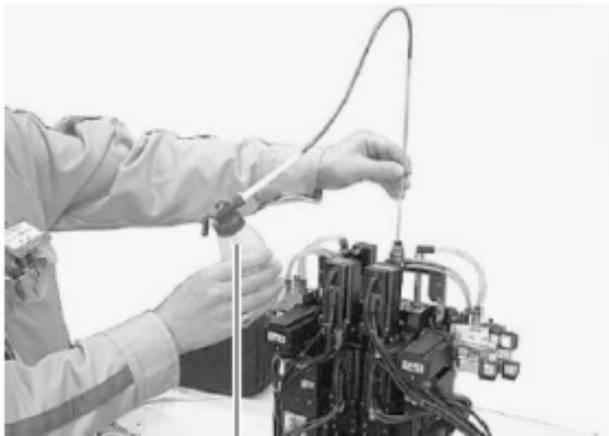
打开机器的气源开关 .

13. 用压缩空气清洁吸嘴轴气路 .

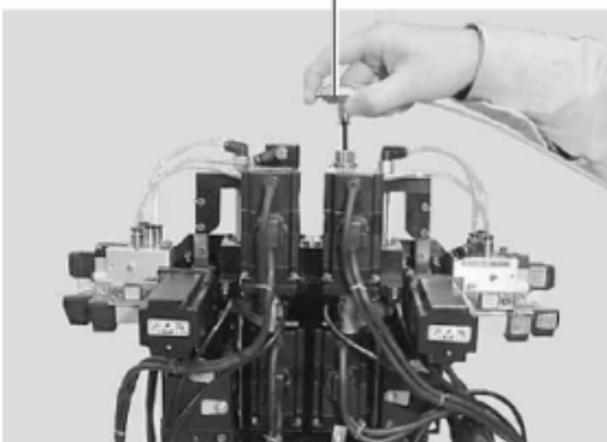
1)用气枪 (KU4-M8590-00X) 吹吸嘴轴气路中心孔 .

2)重复第九步清洁吸嘴轴内部气路然后再吹干 .

3)重复以上清洁步骤数次 , 直到流出的酒精干净 .



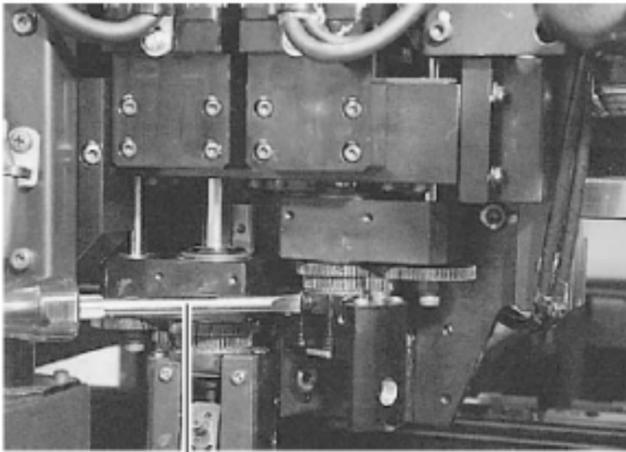
Step 13 Blow air with air gun.



注意 -----  
不要使用酒精以外的溶剂 . 在吹气之前 , 把第十步中准备的纸杯或盘子拿走 , 放一块抹布在孔的下面 . 防止酒精吹的到处都是 .

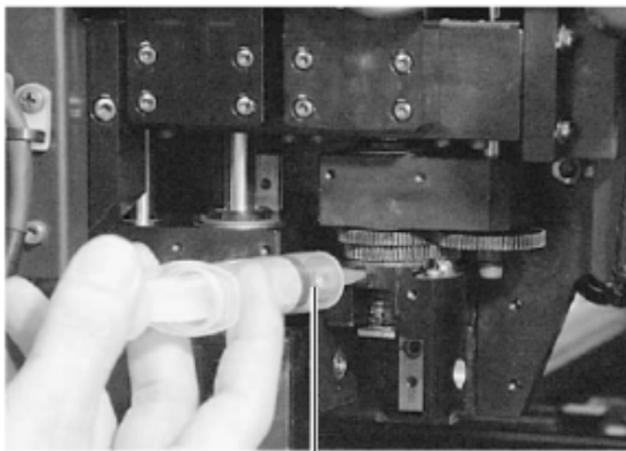
### 3. 吸嘴轴

Step 14-1



Remove the screw used to plug cleaning hole.

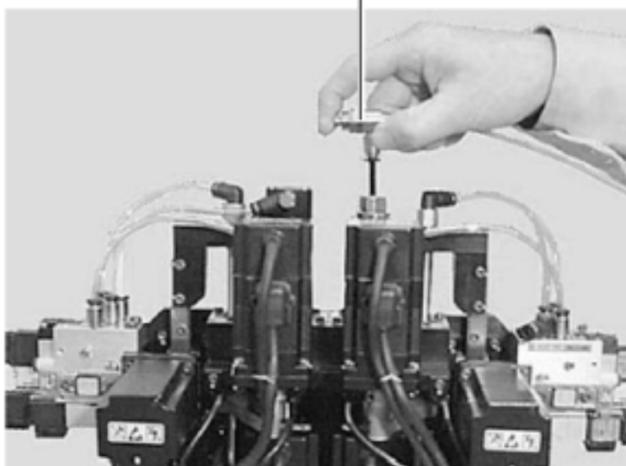
Step 14-2



Inject IPA into the cleaning hole.

Step 14-3

Blow air with air gun.



14. 用压缩空气吹干吸嘴块座的气路 .  
用气枪和酒精清洁吸嘴轴气路
- 1)用十字改锥拆掉堵住吸嘴块座的清洁孔的螺丝 ..
  - 2)往清洁孔气路中加入少量酒精 .
  - 3)用手堵住清洁孔 , 同时用压缩空气清洁锁母中心孔的气路 .

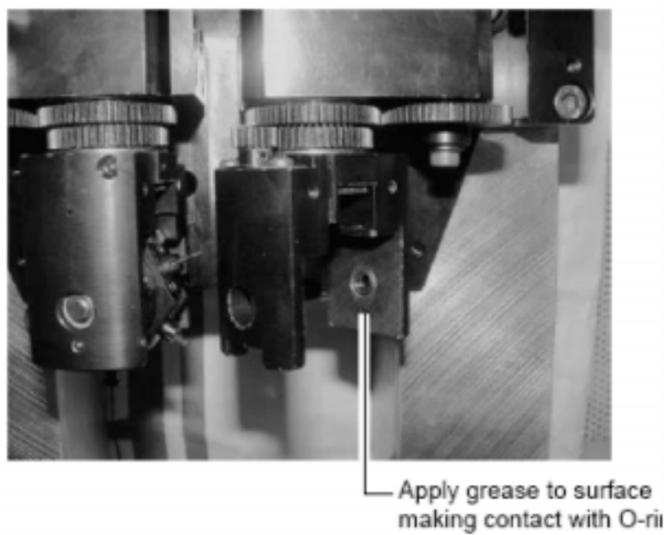
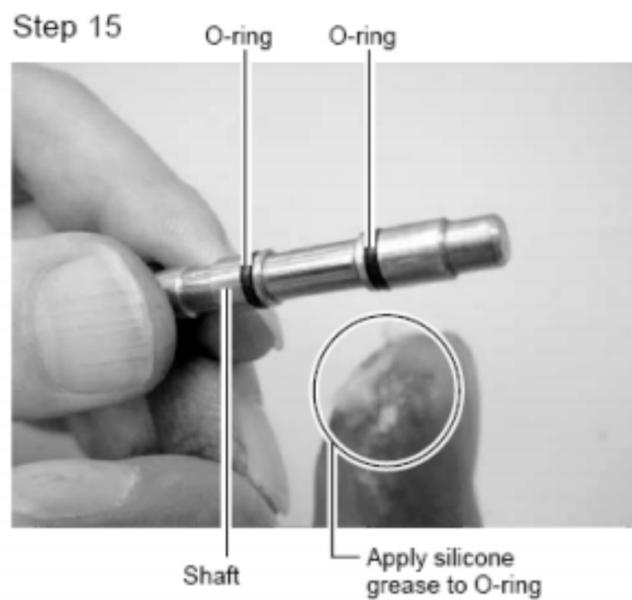
提示 -----

重复以上步骤直到从吸嘴块座上的清洁孔中流出的酒精清洁为止 .

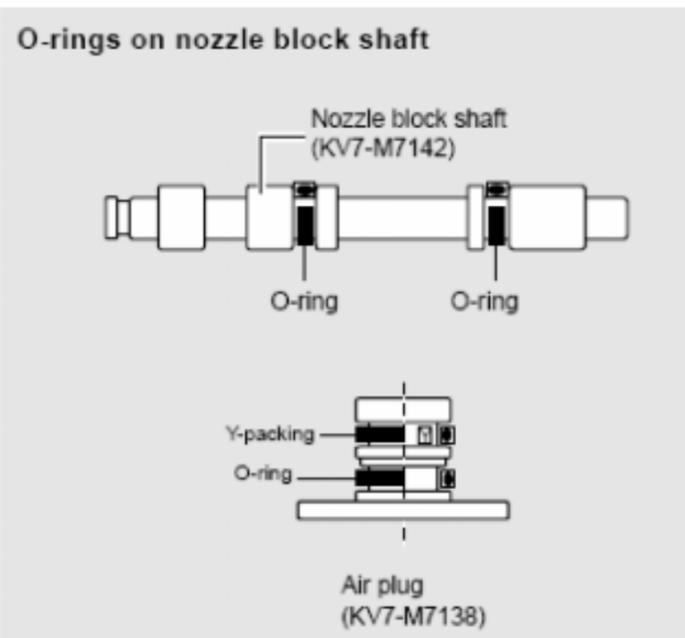
注意 -----

不要使用酒精以外的溶剂 . 当你注入酒精时 , 要让酒精从吸嘴块座上的清洁孔中流出 , 放一块抹布在孔的下面 . 当吹气时 , 也要用抹布防止酒精吹的到处都是 .

### 3. 吸嘴轴

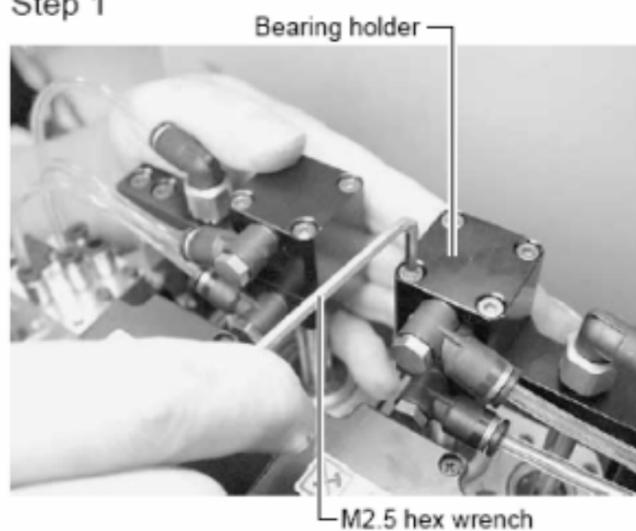


15. 在拆掉的部件上加油 .  
在开始安装之前 , 要给拆掉的部件加油 .  
? 气堵 :  
在 O 型圈上涂上少量的硅脂 .  
? 吸嘴块轴 :  
在 O 型圈上涂上少量的硅脂 .  
? 吸嘴块座 :  
在与 O 型圈接触的表面涂上少量的一层锂基润滑脂 . (注意不要用油脂堵住气孔 )



### 3. 吸嘴轴

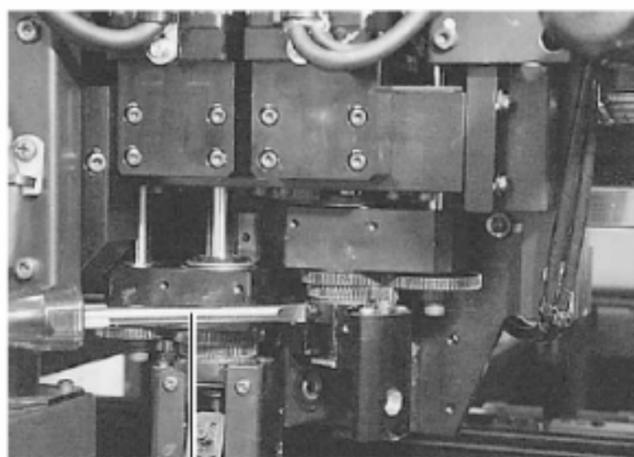
#### Step 1



#### 重装程序

1. 重装轴承座 .  
用 M2.5 的内六角扳手 , 把轴承座紧到吸嘴轴的上面 .
2. 堵上吸嘴块座的清洁孔 .  
用一字改锥紧上堵孔的螺丝 .
3. 装上气堵 .  
用十字改锥紧上安装气堵的两个螺丝 .
4. 转动 R 轴以便于安装吸嘴块 .

#### Step 2



Tighten the screw into cleaning hole using flat-blade screwdriver.

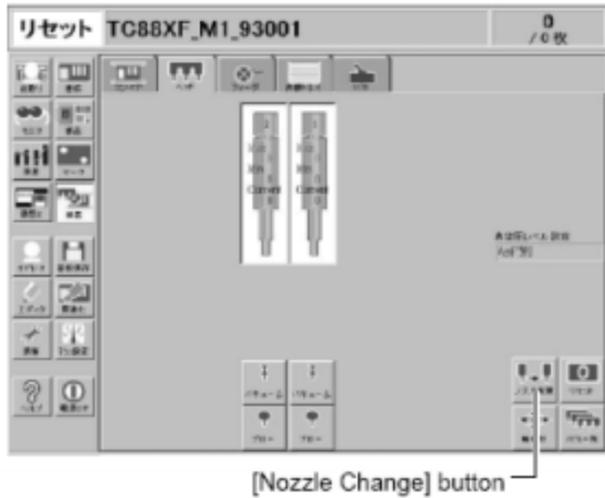
#### Step 3



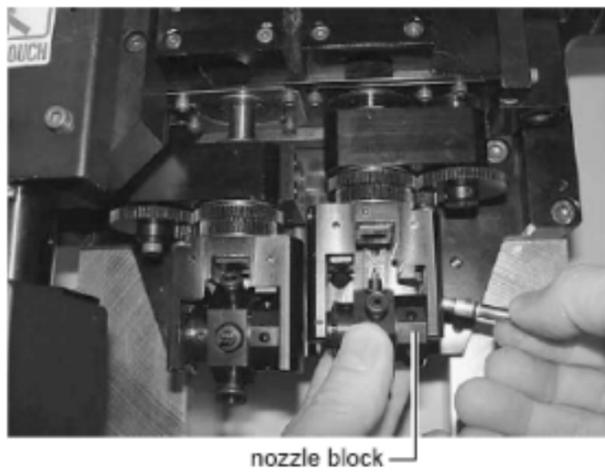
Use Phillips screwdriver to secure air plug.

### 3. 吸嘴轴

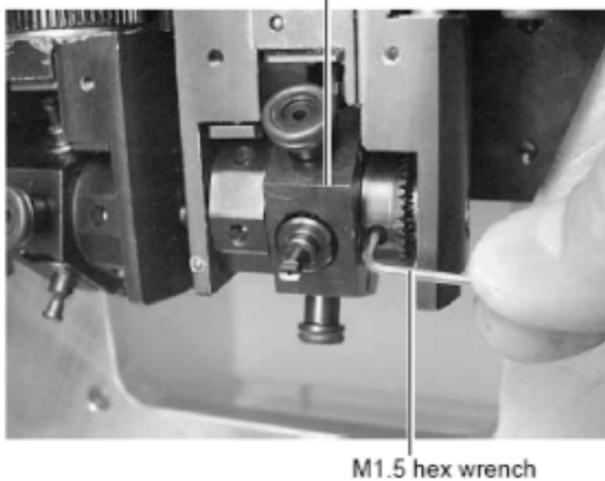
Step 5



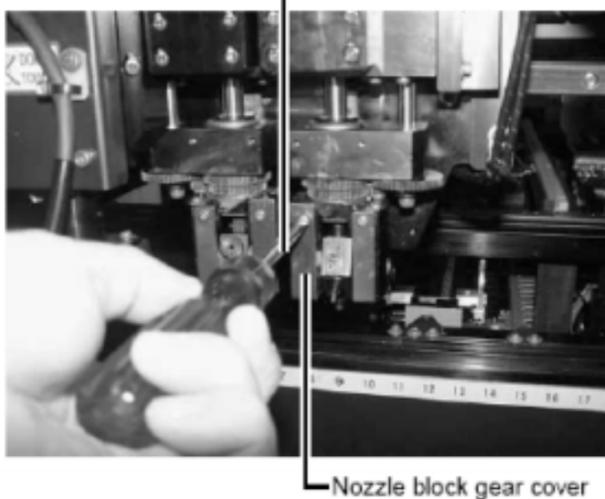
Step 6



Step 9



Step 10



5. 选择 61 型吸嘴 .  
解除急停后 , 在 [Unit]-[Head] 屏幕下按 [Nozzle Change] 钮选择 61 型吸嘴并检查 .
6. 按急停开关  
为保证维护工作的安全 , 机器必须要在急停状态 .
7. 重装吸嘴块 .  
用手握住吸嘴块并让 61 型吸嘴朝下 , 从下面装吸嘴块回到吸嘴块座上去 , 把轴从侧面插入 . (在此 , 检查吸嘴块由吸嘴块座里的 FNC 锁针定位良好).
8. 关掉气源 .  
气源开关打到右边关掉机器的气源 .
9. 把吸嘴块固定到头部轴上 .  
用内六角扳手紧上两个顶丝 .
10. 装上吸嘴块齿轮挡板 .  
用十字改锥紧上固定齿轮挡板的两个螺丝 .

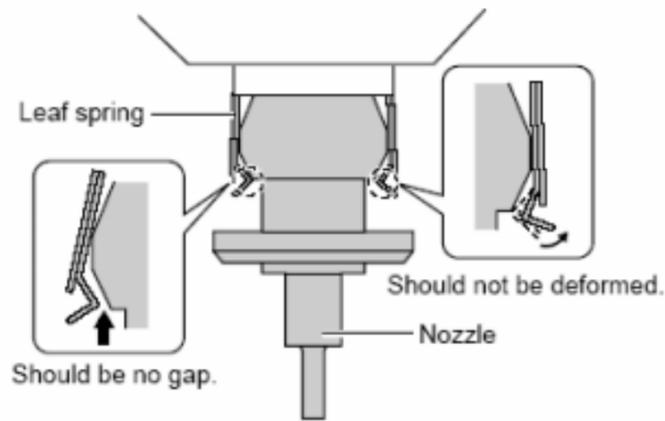
注意 -----  
有两种齿轮挡板 , 要安装正确 . 不要在轴运动时影响吸嘴块的转动 .

11. 安装后检查 .  
检查确保安全以后 , 解除急停并执行回原点操作 . 然后检查吸嘴块定位 , 是 61 型吸嘴朝下 .
12. 重新供气 .  
打开机器的气源开关 .

重装后 N 轴初始位置调整  
由于在上面的清洁工作中吸嘴块被拆除了, 重装以后, 你必须重新调整 N 轴初始位置. 请联系代理商 .

## 4. 吸嘴卡簧

如果机器配备了换嘴站选项，则吸嘴块上就会配备上一对卡簧用来做吸嘴更换。如果卡簧不能卡紧吸嘴，就会影响吸料，识别和贴装操作。因此要定期检查卡簧的磨损，弹簧和吸嘴之间的间隙，以及变形。



### 检查卡簧状态

检查装拆吸嘴的时候，检查以下位置。

- ? 卡簧的抓取力足够。
- ? 卡簧和吸嘴之间没有间隙。
- ? 卡簧没有变形。
- ? 卡簧抓取的部分没有磨损。

如果以上任何地方存在有问题，拆下吸嘴并更换一对卡簧。

### 更换卡簧

1. 检查吸嘴卡簧在下面位置。  
如果吸嘴卡簧不在下面位置，用 [Nozzle Change] 命令选择吸嘴站上的吸嘴。

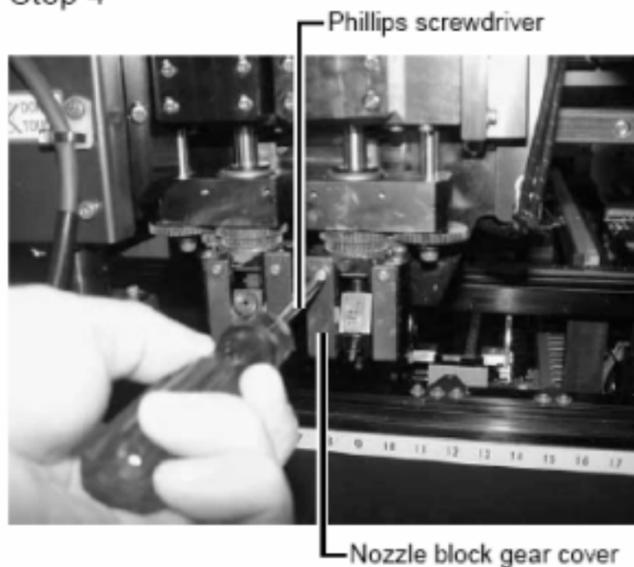
2. 按急停按钮。  
为保证安全，机器维护必须在急停状态。

3. 拆下吸嘴  
用手拆下需要更换卡簧的吸嘴。

4. 拆除吸嘴块齿轮护板。  
用十字改锥拆掉固定吸嘴块齿轮护板的两个螺丝（前后各一个），取掉两个护板。

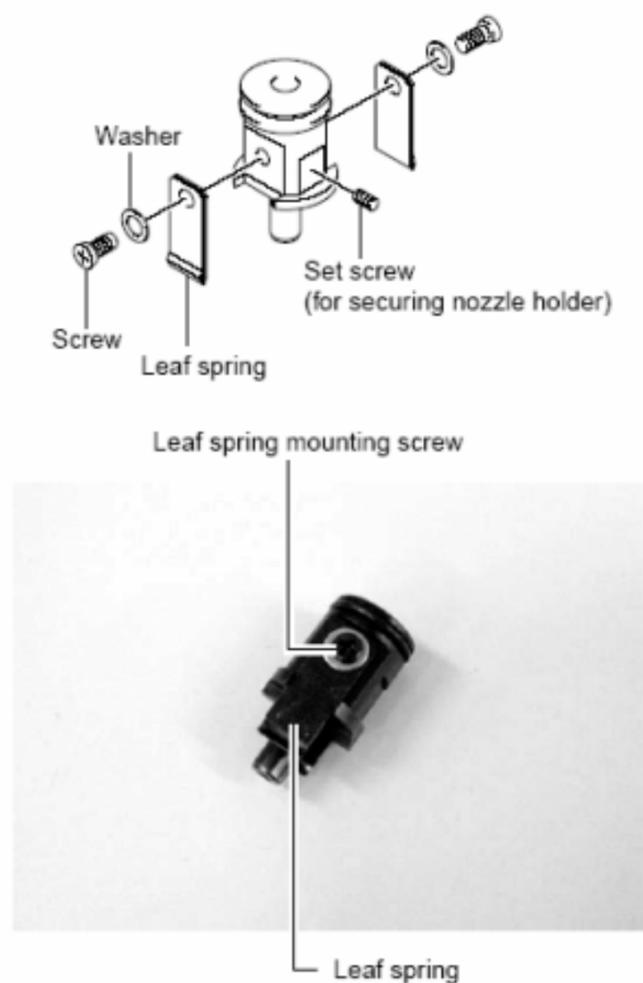
5. 拆掉吸嘴块组件。  
用内六角扳手松开固定吸嘴块座的两个顶丝，拆下吸嘴块组件。

### Step 4



## 4. 吸嘴卡簧

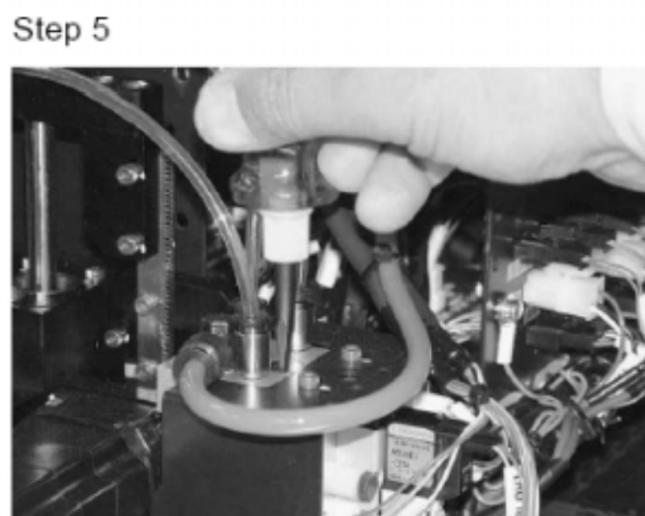
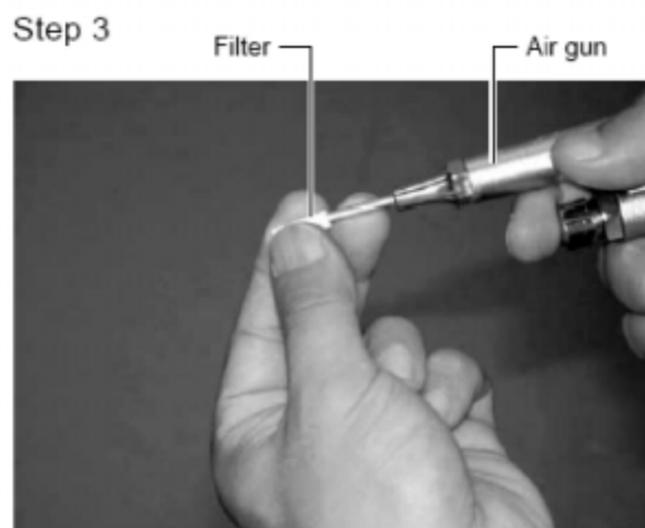
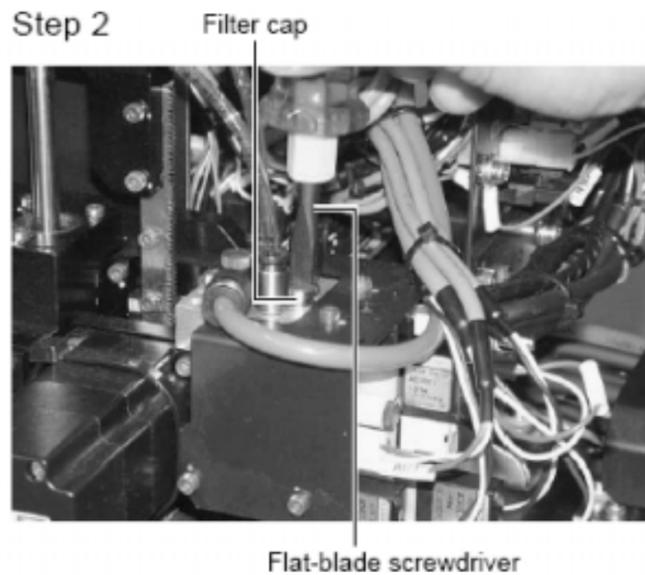
Step 5-7



6. 拆下卡簧  
用小十字改锥拆下固定损坏卡簧的螺钉，取下卡簧。
7. 装上新的卡簧。  
按住新的卡簧的同时，用小十字改锥紧上固定卡簧的螺钉。这时，不要忘记放上垫片。
8. 重装吸嘴座组件。  
第5步的相反顺序。
9. 检查安装的状态。
  - 1) 检查卡簧和吸嘴之间的间隙。
  - 2) 试拆装吸嘴数次，检查不会有松脱。

## 5. 真空阀过滤芯

尽管主要要看空压气源的状态和操作时间，每 6 个月还是要检查真空阀。用气枪清洁灰尘。建议过滤芯有严重灰尘堵塞时更换。



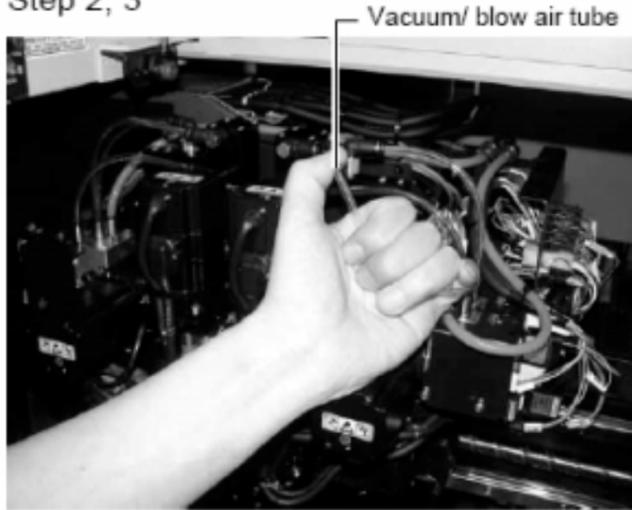
### 清洁 / 更换过滤芯

1. 按急停按钮。  
为保证安全，机器维护必须在急停状态。
2. 拆下过滤芯端盖。  
用一字改锥松开并拆下过滤芯端盖。
3. 清洁空气过滤芯。  
用镊子将真空阀中的空气过滤芯取出。如果灰尘不多，可用气枪清洁并装回原来的位置。
4. 如有必要更换空气过滤芯。  
如果过滤芯有严重灰尘堵塞或已经变色，就要更换一个新的过滤芯。一般来讲，每 6 个月应当更换过滤芯，还要参考其实际的操作时间。
5. 装回过滤芯端盖。  
把过滤芯的一头插到过滤芯端盖的内侧，并装回到原来的位置。

## 6. 真空阀

如果更换完滤芯并清洁完轴的气路后，吸取真空值仍然太低或贴装真空值特别高，则真空生成阀体可能损坏。检查真空生成阀操作及更换真空阀，请参考以下步骤。

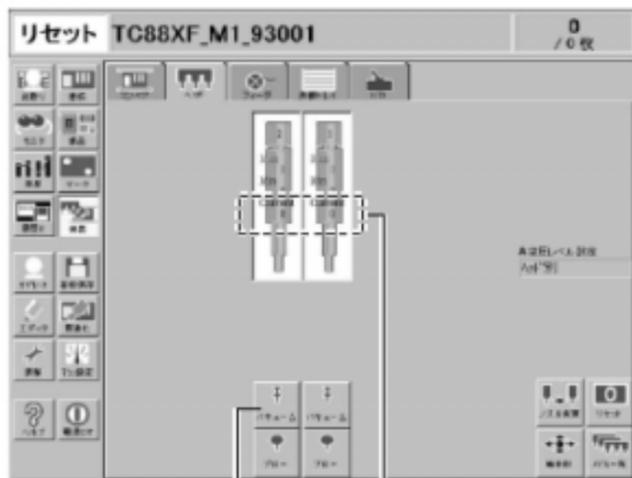
Step 2, 3



### 检查操作状态

1. 按急停按钮。  
为保证安全，机器维护必须在急停状态。
2. 拔掉真空 / 吹气气管。  
真空 / 吹气气管与头部吸嘴轴相连。  
拔掉真空 / 吹气气管以便检查。
3. 堵上拔掉的气管。  
用手堵住拔掉的气管。
4. 打开头的真空值  
1) 打开 [Unit]-[Head] 屏幕。  
2) 按要检查有的 [Vacuum] 按钮。  
真空值会在屏幕上显示出来。
5. 检查吸取真空值。  
打开真空时，检查屏幕上当前的真空水平值。如果此值高于 195，则此头的真空阀正常。如果此值低于 195，则此头的真空阀可能已经损坏并需要更换。
6. 重新插上气管。

Step 4, 5



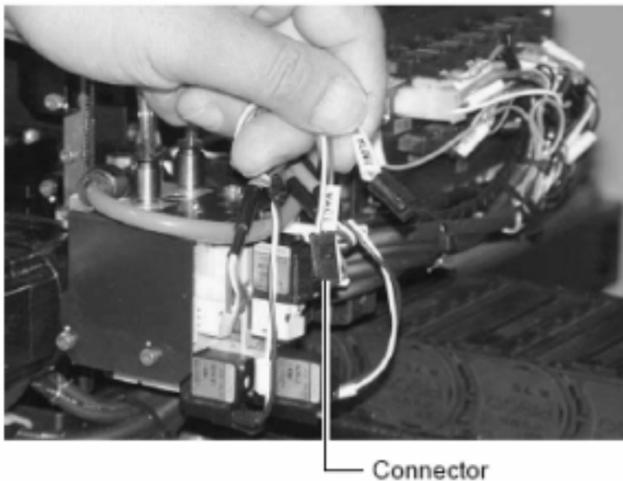
[Vacuum] button Check "Current" value.

## 6. 真空阀

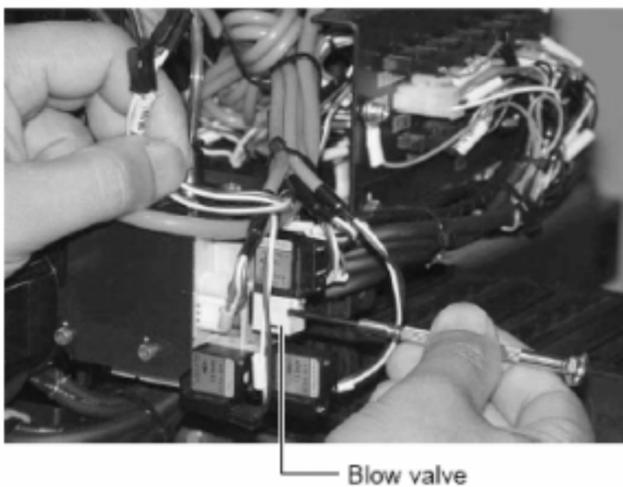
Step 1



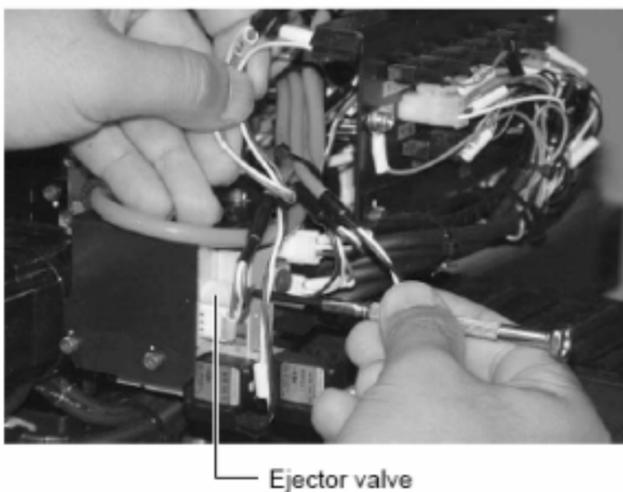
Step 2



Step 3



Step 4



### 更换真空阀

如果发现真空阀损坏，则按以下步骤更换。

1. 关掉气源并关机。  
把气源开关阀打到右面以切断气源，退出机器软件界面并关掉机器开关。
2. 拔掉连接头。  
拔掉吹气阀和真空阀的连接头（真空阀连接头在吹气阀的后面）。
3. 拆掉吹气阀。  
用小十字改锥把固定到真空阀上的吹气阀的二个螺丝松开并取下吹气阀。
4. 拆掉真空阀。  
吹气阀拆掉以后，你能看到固定真空阀的螺丝。用小十字改锥松开固定真空阀的二个螺丝并取下真空阀。
5. 装上一个新的真空阀。  
按照 3 和 4 的相反步骤装上新的真空阀。

注意 -----

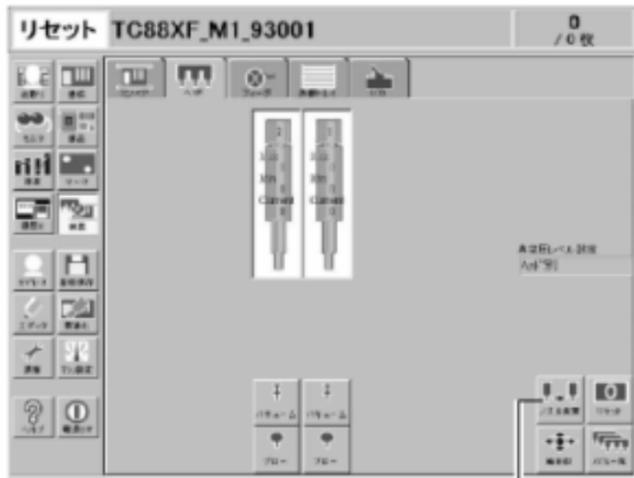
不要忘记装上密封垫。并且注意不要装反或损坏它。

7. 插上连接头。  
插上吹气阀和真空阀的连接头。
8. 检查操作状态  
给机器通气并开机。检查操作状态。如果没有发现任何的异常。工作即完成。

## 7. 六角块

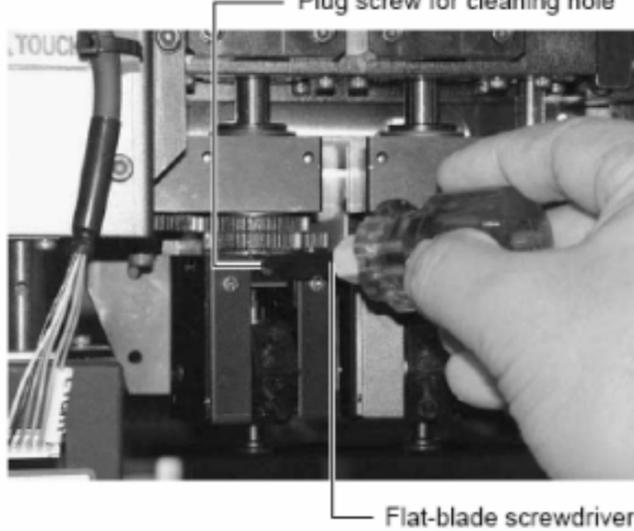
在每个头的六角转塔上，FNC 吸嘴组件会转动以便更换吸嘴。一个气压驱动的锁针和离合装置用来锁住或释放心 FNC 吸嘴组件。如果在六角转塔的气路里有脏物堆积就可能导致元件吸取和贴装错误。按下列步骤检查和清洁六角转塔。

### Step 1



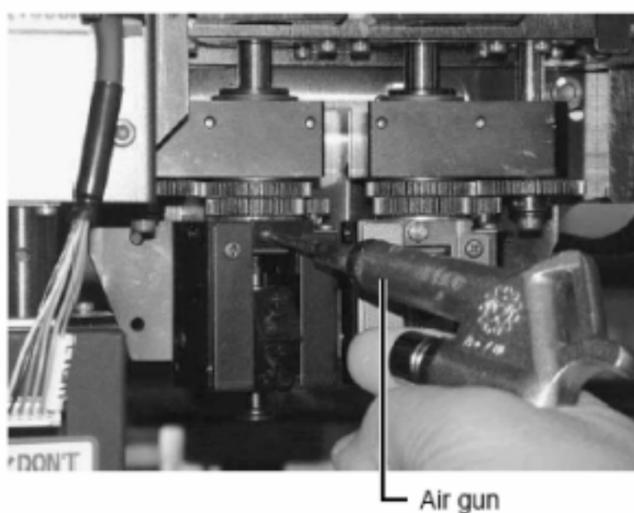
[Nozzle Change] button

### Step 3



Flat-blade screwdriver

### Step 4



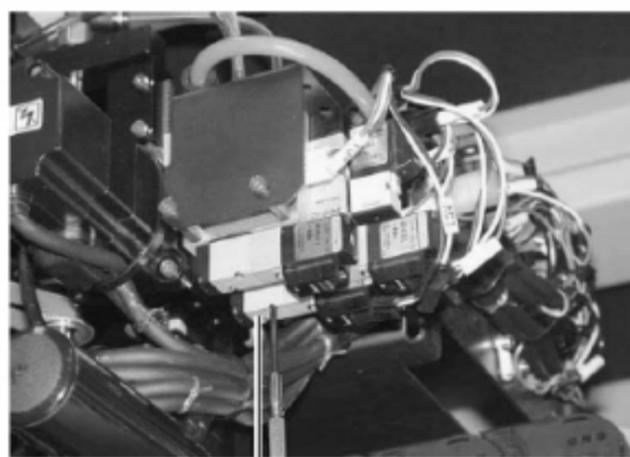
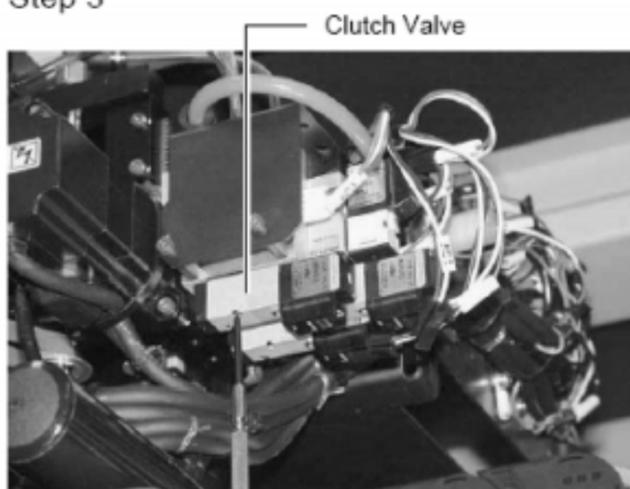
Air gun

### 清洁六角转塔

1. 选择吸嘴。  
在 [Unit]-[Head] 屏幕下按 [Nozzle Change] 按钮让 1 和 2 头都选择 65 型吸嘴。
2. 按急停按钮。  
为保证安全，机器维护必须在急停状态。
3. 拆下堵住清洁孔的螺丝。  
1) 转动 FNC 吸嘴，使吸嘴块座上堵住清洁孔的螺丝面对你。  
2) 用一字改锥拆下堵住维修用清洁孔的螺丝。
4. 用压缩空气清洁维修用清洁孔。  
在清洁孔外面放上一块抹布，并用气枪清洁。
5. 堵上吸嘴块座上清洁孔的螺丝。  
用一字改锥紧上堵住维修用清洁孔的螺丝。

## 7. 六角块

### Step 3



### 更换离合阀和锁针阀

1. 关掉气源并关机 .  
把气源开关阀打到右面以切断气源 ,  
退出机器软件界面并关掉机器开关 .
2. 拔掉接头 .  
拔掉离合阀或锁针阀的接头 .
3. 拆掉阀体 .  
用小十字改锥把固定离合阀或锁针  
阀的二个螺丝松开并取下阀体 .
4. 装上新阀 .  
按照第 3 步的相反程序装上新的阀  
体 .

注意 -----

不要忘记装上密封垫 . 并且注意不要装反或  
损坏它 .

5. 插上接头 .  
插上阀体的接头 .

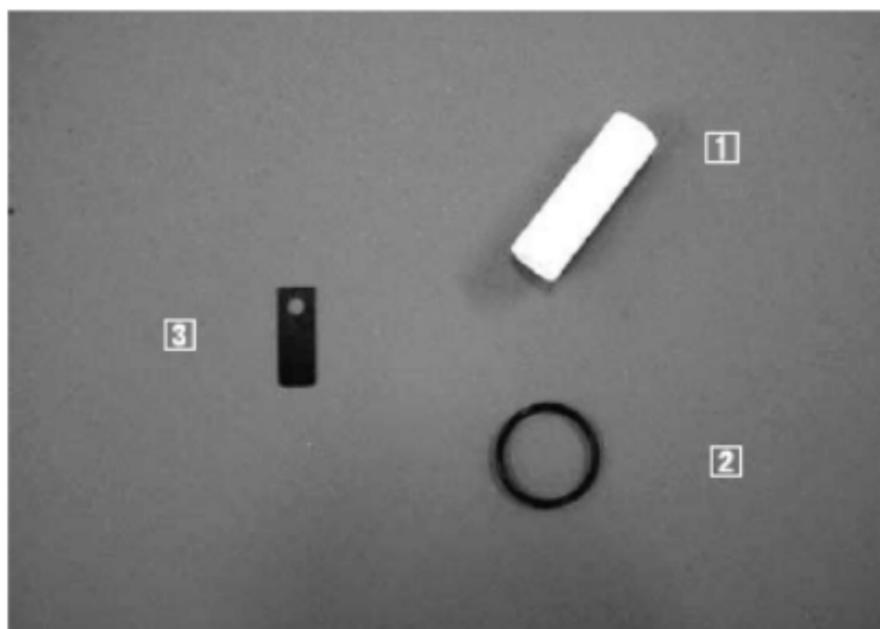
### 第三节 头部 (YV88Xg-S)

#### 介绍

第三节解释了 YAMAHA YV88Xg-S 系列贴装机头部部件和吸嘴的检查 and 清洁程序。

#### 随机备件

以下是随机备件。更换备件时，一定要使用 YAMAHA 原装的备件，如果必须要使用原装以外的备件或使用特定的工具，请与我们的销售部门或代理商联系。



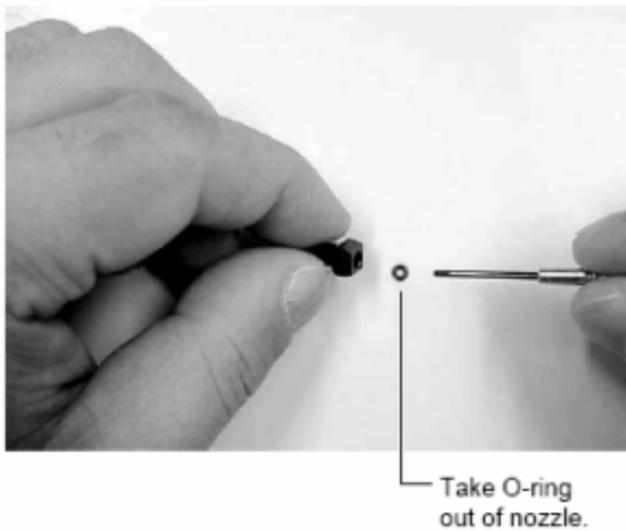
- [1] 真空过滤器
- [2] 真空生成器 O 型圈
- [3] 吸嘴卡簧

名称	检查项目	检查周期	检查	清洁	润滑	更换	调整	需时(分)
吸嘴		双周						30
吸嘴卡簧片		每周						15
真空阀	过滤器	6个月						5
	气阀	其他						20
吸嘴轴	气路	6个月						20
换嘴站	传感器	每月						10

## 1. 吸嘴

如果吸嘴表面粘有锡膏，那么元件或其它问题的错误就可能发生。如果吸嘴弹簧动作不好，那么吸取和贴装错误就会频繁发生。为避免这些问题，要定期检查吸嘴的状态并保持吸嘴的清洁。

### Step 3



检查吸嘴的状态

检查吸嘴上下列各点。

?61A , 62A 型

检查吸嘴头磨损，粘有锡膏和弹簧动作。

?63A , 66A 型

检查吸嘴头磨损，粘有锡膏。

?64A , 65A 型

检查 O 型圈磨损，粘有锡膏。

清洁吸嘴 (61A , 62A)

1. 按急停开关

为保证维护工作的安全，机器必须在急停状态。

2. 从头上拆下吸嘴。

3. 从吸嘴上取下 O 型圈。

注意不要损坏到 O 型圈，用一个小一字改锥或类似的工具将其取出。

4. 清洁吸嘴头部。

把吸嘴有粘在酒精当中 (IPA) 然后用牙刷刷。

用干净布把 O 型圈擦干净。

注意 -----

不要将 O 型圈放入酒精当中，那样会使 O 型圈变形或损坏。

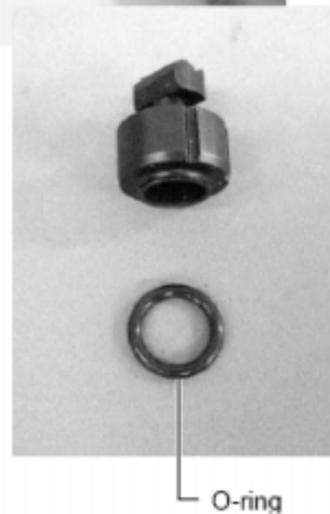
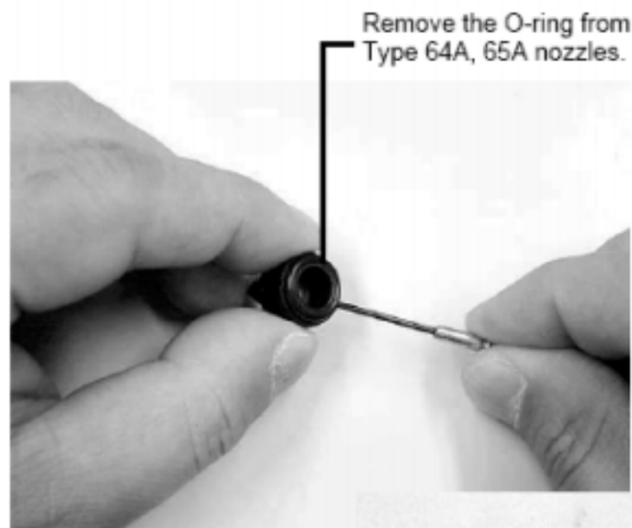
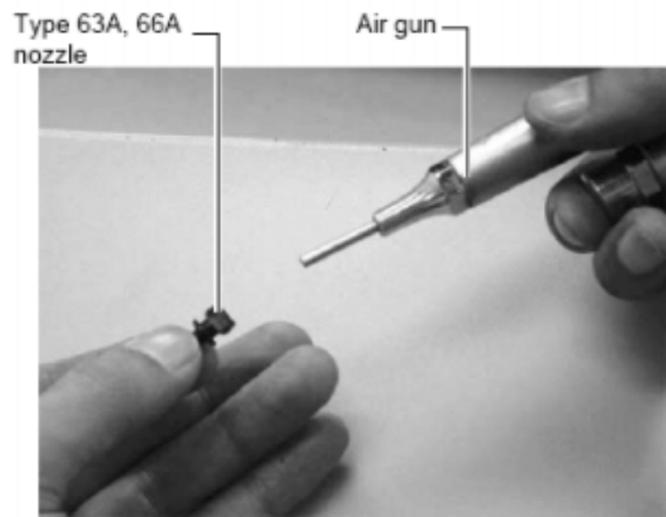
5. 用气枪清洁吸嘴。

用气枪吹吸嘴的气路孔使其清洁。

6. 把吸嘴重新装到头上。

把 O 型圈放回到吸嘴上，把吸嘴放回到头上。

## 1. 吸嘴



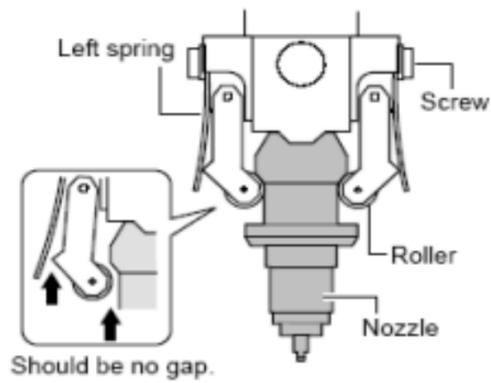
### 清洁吸嘴 (64A , 65A)

1. 按急停开关  
为保证维护工作的安全，机器必须在急停状态。
  2. 从头上拆下吸嘴。
  3. 从吸嘴上取下 O 型圈。  
注意不要损坏到 O 型圈，用一个小一字改锥或类似的工具将其取出。
  4. 清洁吸嘴。  
把吸嘴粘在酒精当中 (IPA) 然后用牙刷刷。  
用干净布把 O 型圈擦干净。
- 注意 -----  
不要将 O 型圈放入酒精当中，那样会使 O 型圈变形或损坏。
5. 用气枪清洁吸嘴。  
用气枪吹吸嘴的气路孔使其清洁。
  6. 把吸嘴重新装到头上。  
把 O 型圈放回到吸嘴上，把吸嘴放回到头上。

提示 -----  
如发现 O 型圈有破损，就要更换新的。

## 2. 吸嘴卡簧

如果卡簧不能卡紧吸嘴，就会影响吸料，识别和贴装操作。因此要定期检查卡簧的磨损，弹簧和吸嘴之间的间隙，以及变形。



### 检查卡簧状态

检查装拆吸嘴的时候，检查以下位置。

- ? 卡簧的抓取力足够。
- ? 卡簧和吸嘴之间没有间隙。
- ? 卡簧没有变形。
- ? 卡簧抓取的部分没有磨损。

如果以上任何地方存在有问题，拆下吸嘴并更换一对卡簧。

### 更换卡簧

1. 按急停按钮。  
为保证安全，机器维护必须在急停状态。
2. 拆下吸嘴  
用手拆下需要更换卡簧的吸嘴。
3. 拆下卡簧  
用 M1.5 的内六角扳手拆下固定损坏卡簧的螺钉，取下卡簧。
4. 装上新的卡簧。  
按住新的卡簧的同时，用内六角扳手紧上固定卡簧的螺钉。这时，不要忘记放上垫片。
5. 检查安装的状态。
  - 1) 检查卡簧和滚轮之间的间隙。
  - 2) 试拆装吸嘴数次，检查不会有松脱。

Step 2, 3

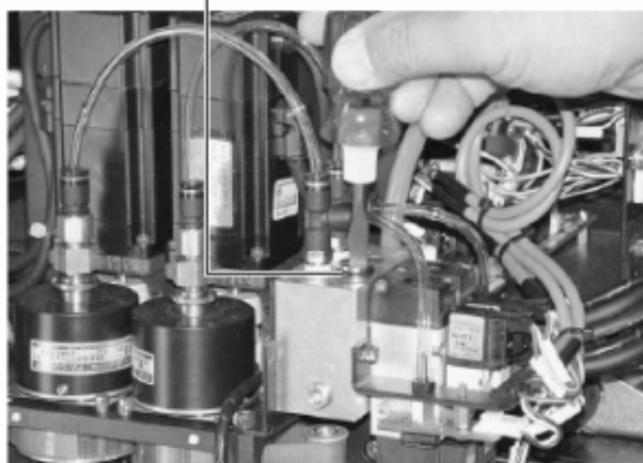


M1.5 hex wrench

### 3. 真空阀过滤芯

尽管主要要看空压气源的状态和操作时间，每 6 个月还是要检查真空阀。用气枪清洁灰尘。建议过滤芯有严重灰尘堵塞时更换。

Step 2 Cap



#### 清洁 / 更换过滤芯

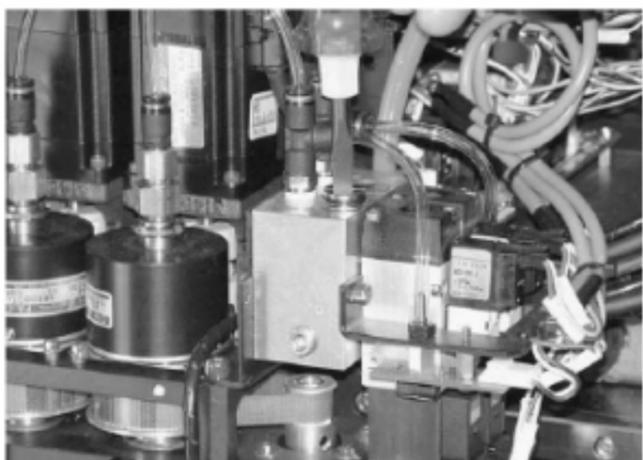
1. 按急停按钮。  
为保证安全，机器维护必须在急停状态。
2. 拆下过滤芯端盖。  
用一字改锥松开并拆下过滤芯端盖。
3. 清洁空气过滤芯。  
用镊子将真空阀中的空气过滤芯取出。如果灰尘不多，可用气枪清洁并装回原来的位置。
4. 如有必要更换空气过滤芯。  
如果过滤芯有严重灰尘堵塞或已经变色，就要更换一个新的过滤芯。一般来讲，每 6 个月应当更换过滤芯，还要参考其实际的操作时间。
5. 装回过滤芯端盖。  
把过滤芯的一头插到过滤芯端盖的内侧，并装回到原来的位置。

Step 3

Filter Air gun



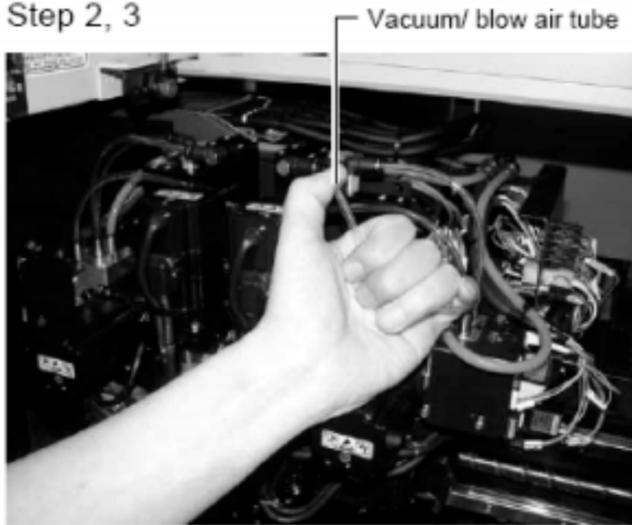
Step 5



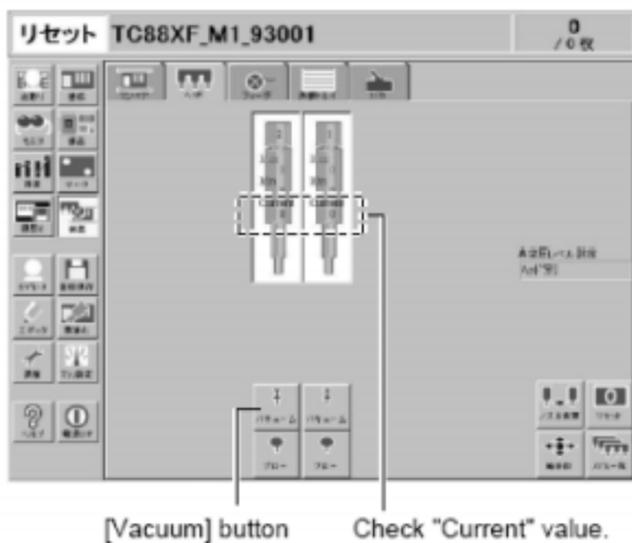
## 4. 真空阀

如果更换完滤芯并清洁完轴的气路后，吸取真空值仍然太低或贴装真空值特别高，则真空生成阀体可能损坏。检查真空生成阀操作及更换真空阀，请参考以下步骤。

Step 2, 3



Step 4, 5



### 检查操作状态

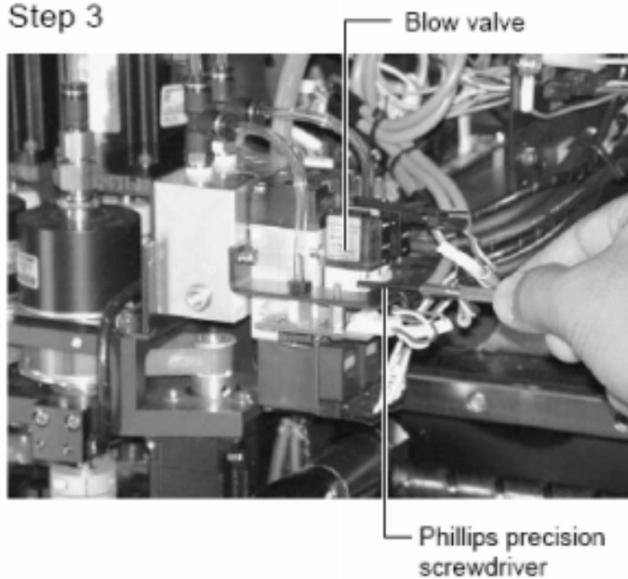
1. 按急停按钮。  
为保证安全，机器维护必须在急停状态。
2. 拔掉真空 / 吹气气管。  
真空 / 吹气气管与头部吸嘴轴相连。  
拔掉真空 / 吹气气管以便检查。
3. 堵上拔掉的气管。  
用手堵住拔掉的气管。
4. 打开头的真空值  
1) 打开 [Unit]-[Head] 屏幕。  
2) 按要检查有的 [Vacuum] 按钮。  
真空值会在屏幕上显示出来。
5. 检查吸取真空值。  
打开真空时，检查屏幕上“当前”的真空水平值。如果此值高于 195，则此头的真空阀正常。如果此值低于 195，则此头的真空阀可能已经损坏并需要更换。
6. 重新插上气管。

## 4. 真空阀

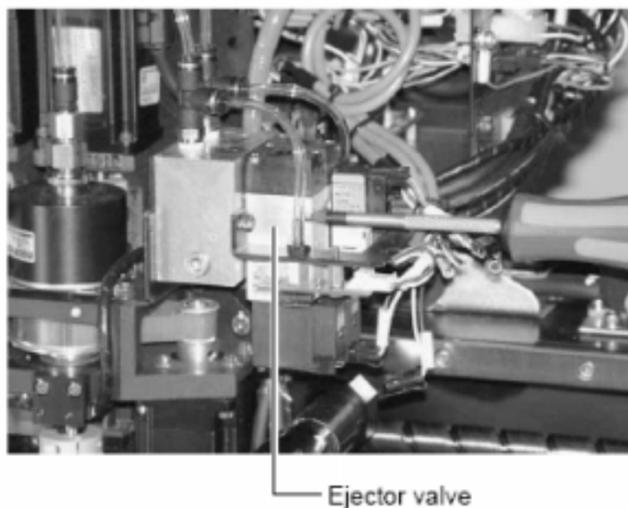
### Step 1



### Step 3



### Step 4



### 更换真空阀

如果发现真空阀损坏，则按以下步骤更换。

1. 关掉气源并关机。  
把气源开关打到右面以切断气源，退出机器软件界面并关掉机器开关。
2. 拔掉连接头。  
拔掉吹气阀和真空阀的连接头（真空阀连接头在吹气阀的后面）。
3. 拆掉吹气阀。  
用小十字改锥把固定到真空阀上的吹气阀的二个螺丝松开并取下吹气阀。
4. 拆掉真空阀。  
吹气阀拆掉以后，你能看到固定真空阀的螺丝。用小十字改锥松开固定真空阀的二个螺丝并取下真空阀。
5. 装上一个新的真空阀。  
按照 3 和 4 的相反步骤装上新的真空阀。

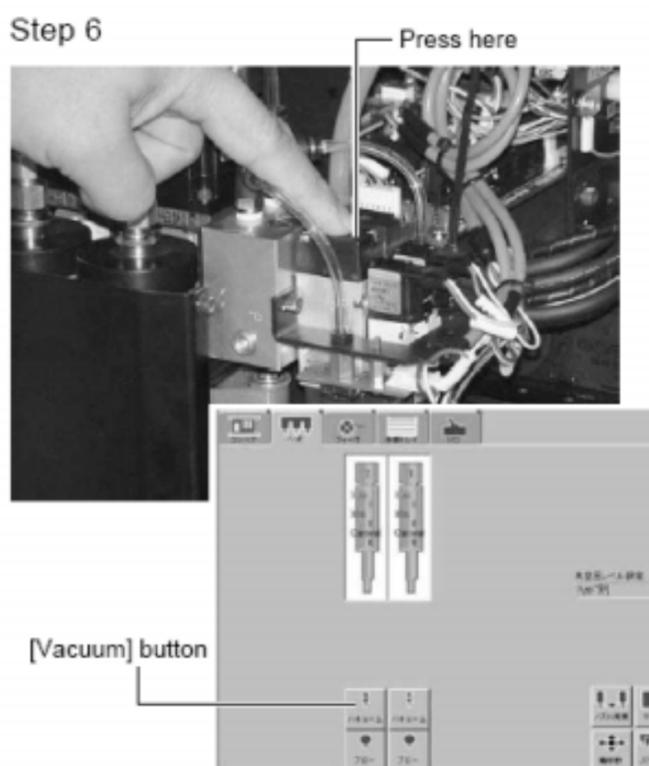
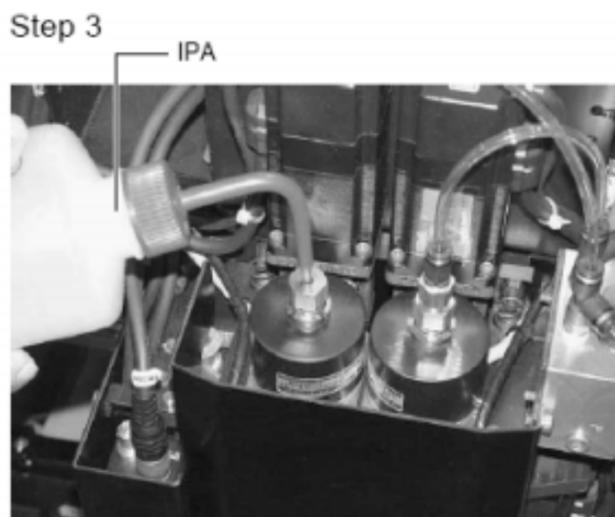
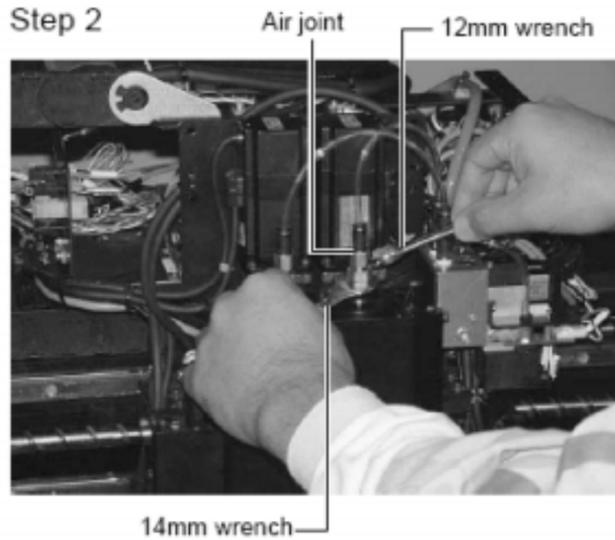
注意 -----

不要忘记装上密封垫。并且注意不要装反或损坏它。

6. 插上连接头。  
插上吹气阀和真空阀的连接头。
7. 检查操作状态。  
给机器通气并开机。检查操作状态。如果没有发现任何的异常。工作即完成。

## 5. 吸嘴轴

如果吸嘴轴中的气路被堵或灰尘堆积，就可能发生元件吸取和贴装错误。清洁吸嘴轴，请参考以下步骤。



### 清洁吸嘴轴

1. 关掉气源并关机。  
把气源开关阀打到右面以切断气源，退出机器软件界面并关掉机器开关。
2. 拔掉吸嘴轴上面的气路接头。  
用 12mm 和 14mm 扳手松开气嘴上的螺母，从吸嘴轴上面拆下气路接头。
3. 清洁吸嘴轴内部气路。
  - 1) 把头拉到最上端。
  - 2) 在头的下面放上一个纸杯，从上面的孔中往吸嘴轴气路中加入酒精，清洁灰尘和尘垢。

注意 -----  
清洁吸嘴轴时不要使用酒精以外的溶剂。注意倒酒精不要倒在轴的外面，酒精会把密封用的润滑油除掉。

4. 连上吸嘴轴的气管。  
按照第 2 步的相反顺序连上吸嘴轴的气管。
5. 重新供气并开机。  
打开机器的气源开关，然后打开电源开关。
6. 再用吹气清除异物。  
用手指堵住吹气阀排气孔的同时，在 [Unit]-[Head] 屏幕按 [Blow] 钮在吸嘴轴中产生吹气。
7. 检查真空值。  
在 [Unit]-[Head] 屏幕按 [Vacuum] 钮打开吸取真空。检查吸嘴头的开口在被堵上时，其真空值增加。

## 第四节 X 和 Y 轴

介绍

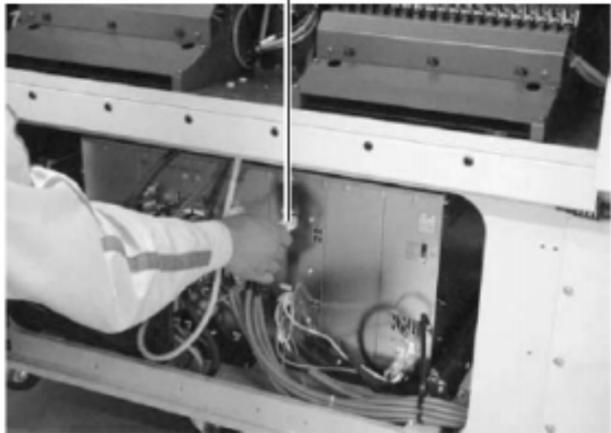
第四节解释了 YAMAHA YV100Xg YV88Xg 系列贴装机 X 轴和 Y 轴的检查 and 清洁程序。

名称	检查项目	检查周期	检查	清洁	润滑	更换	调整	需时(分)
X轴	丝杠	每周			每月			20
	导轨	每周			每月			10
Y轴	丝杠	每周			每月			20
	导轨	每周			每月			10

## 1 X 和 Y 轴

给 X 和 Y 轴的丝杠和导轨加油，按以下步骤。

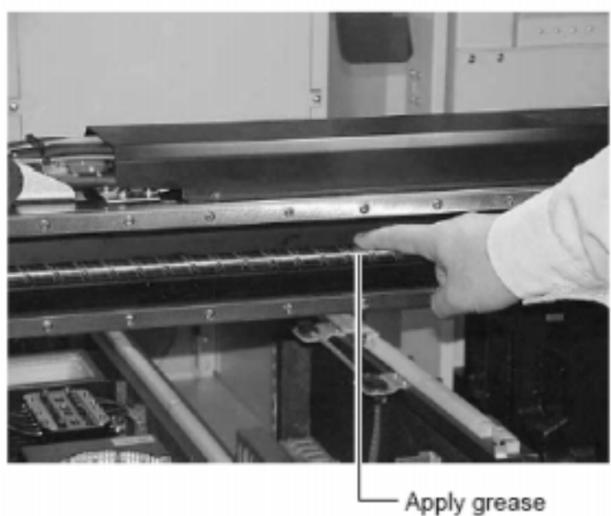
Step 2



Step 3



Step 4



### 丝杠加油脂

1. 关掉机器电源。  
退出机器软件操作界面并关掉机器主电源开关。
2. 拔掉马达电缆接头。  
打开机器前面下面的盖子，拔掉马达电缆接头。
3. 擦掉丝杠上面的旧油脂  
1)把头组件推到 X 轴(或 Y 轴)的一端，用干净的布或纸把丝杠上面的旧油脂擦掉。  
2)把头组件推到 X 轴(或 Y 轴)的另一端，用干净的无纺布或纸把丝杠上面的旧油脂擦掉。

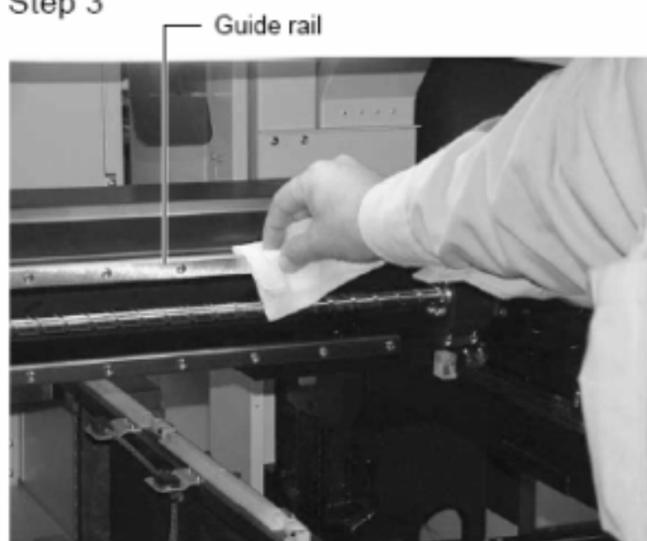
注意 -----

丝杠槽中的旧油脂也要擦掉。

4. 给丝杠加油。  
用手给丝杠均匀的涂上一层油脂。
5. 多余的油脂擦掉。  
把头组件 X 轴(或 Y 轴)前后移动几次之后，擦掉多余的油脂。
6. 重新连接马达电缆接头。  
把马达电源电缆插头插回到控制器。
7. 开机  
打开机器电源并执行暖机操作。

## 1 X 和 Y 轴

### Step 3



### 导轨加油脂

1. 关掉机器电源 .  
退出机器软件操作界面并关掉机器主电源开关 .
2. 拔掉马达电缆接头 .  
打开机器前面下面的盖子 , 拔掉马达电缆接头 .
3. 擦掉线性导轨上面的旧油脂  
1)把头组件推到 X 轴(或 Y 轴)的一端, 用干净的布或纸把线性导轨上面的旧油脂擦掉 .  
2)把头组件推到 X 轴(或 Y 轴)的另一端, 用干净的无纺布或纸把线性导轨上面的旧油脂擦掉 .

注意 -----

导轨槽中的旧油脂也要擦掉 .

4. 给导轨加油 .  
用手给导轨均匀的涂上一层油脂 .
5. 多余的油脂擦掉 .  
把头组件 X 轴(或 Y 轴)前后移动几次之后, 擦掉多余的油脂 .
6. 重新连接马达电缆接头 .  
把马达电源电缆插头插回到控制器 .
7. 开机  
打开机器电源并执行暖机操作 .

## 第五节 传送带单元

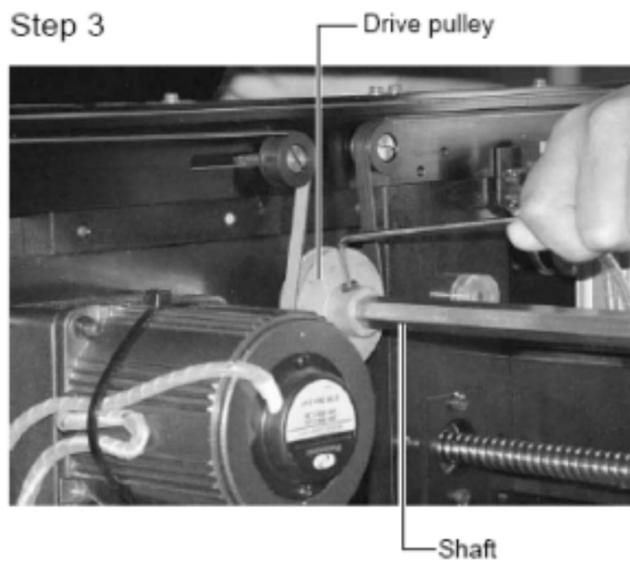
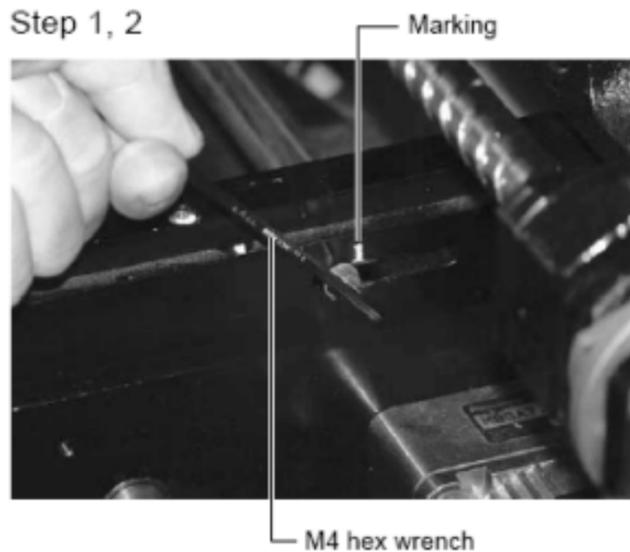
### 介绍

第五节解释了 YAMAHA YV100Xg YV88Xg 系列贴装机传送带单元的检查 and 清洁程序。

名称	检查项目	检查周期	检查	清洁	润滑	更换	调整	需时(分)
PC传送	传送皮带	每月						10
调宽单元	丝杠	每周			每月			5
	导轨	每周			每月			20
定位针	传感器	每天						5
传送带单元	操作时序	每月						20

## 1. 传送皮带

如果传送皮带出现损坏，就不能很好的传板。要定期检查传送皮带的状态。如发现有任何损坏，则按下列步骤更换皮带。



### 检查皮带

？皮带表面有没有被磨损或剥皮的现象？

？皮带是不是已经很旧使得板走的不顺畅？

？皮带转动顺畅稳定吗？

### 更换皮带

#### 1. 按急停开关

为保证维护工作的安全，机器必须要在急停状态。

2. 在皮带张紧调整螺栓处作上标记。  
拆下螺栓之前要在皮带张紧调整螺栓处作上标记。

#### 3. 把皮带放松。

用 M4 的内六角扳手把皮带张紧调整螺栓松开并在槽中滑动松开皮带。

#### 4. 从传送带上取下皮带。

用 M3 的内六角扳手松开固定驱动轮的螺丝并抽出轴。然后从轮上取下皮带，从驱动轮和轴的缝隙中拿出来。

#### 5. 清洁传送轨。

用一个刷子和气枪清洁传送轨和 PCB 导轨之间的缝隙。

#### 6. 装上一个新的皮带。

1)在驱动轮上套上一个新的皮带。  
2)重新连接轴和驱动轮并紧上螺丝。  
3)把皮带张紧调整螺栓移动到原来做标记的位置上，然后紧上螺栓。

#### 7. 检查皮带运行状态。

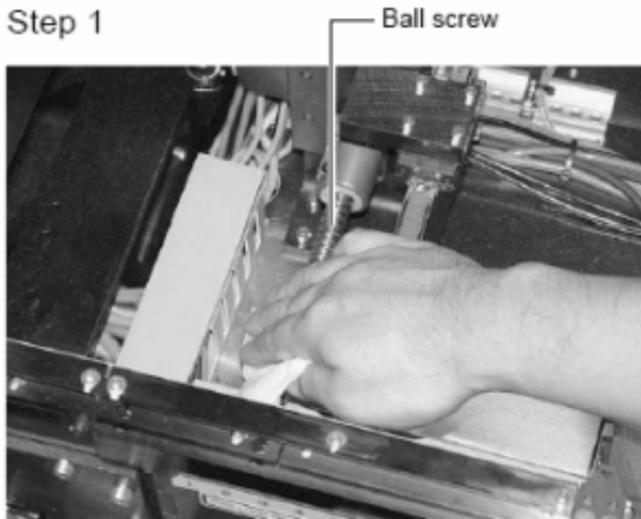
1)打开 [Unit]-[Conveyor] 屏幕，按驱动钮打开传送马达。然后检查皮带转动。

2)如果皮带转动时上下摆动显得松弛，要用皮带张紧调整螺栓，再做检查。

## 2. 传送带宽度丝杠和导轨

下面是清洁和润滑传送带宽度丝杠和导轨的步骤

Step 1



### 检查丝杠和导轨

- ? 丝杠上面有没有粘到贴片元件和脏物?
- ? 丝杠润滑状态如何 ? 油脂有无固化 ?
- ? 导轨上面有没有粘到贴片元件和脏物?
- ? 导轨润滑状态如何 ? 油脂有无固化 ?

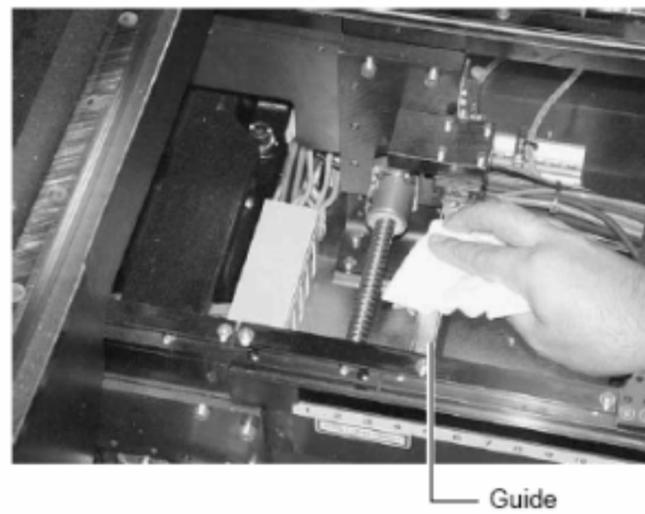
### 清洁丝杠和导轨

1. 回原点  
检查安全并按 [Setup] 屏幕下的 [Origin] 钮. 传送带调宽会打到最大 (W 轴), 即回到原点位置 .
2. 按急停开关  
为保证维护工作的安全 , 机器必须要在急停状态 .
3. 擦掉旧的油脂 .  
用干净的无纺布或纸擦掉丝杠和导轨轴上的油脂 .

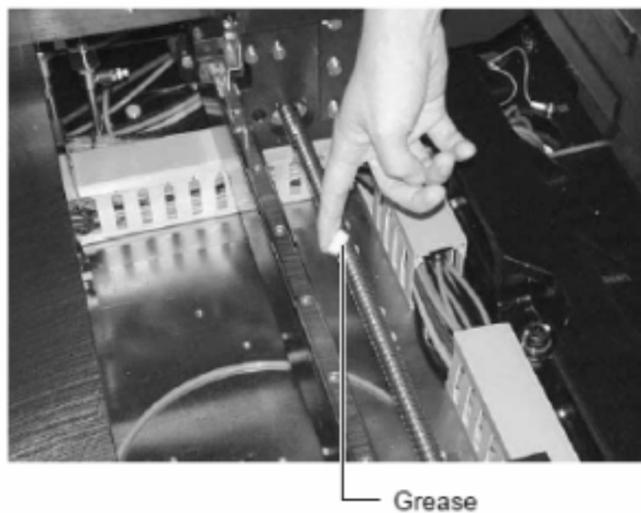
提示 -----

同时要把缝隙当中的油脂擦掉 .

4. 给丝杠和导轨轴加油 .  
用手均匀的在丝杠和导轨轴上涂上一层油脂 .

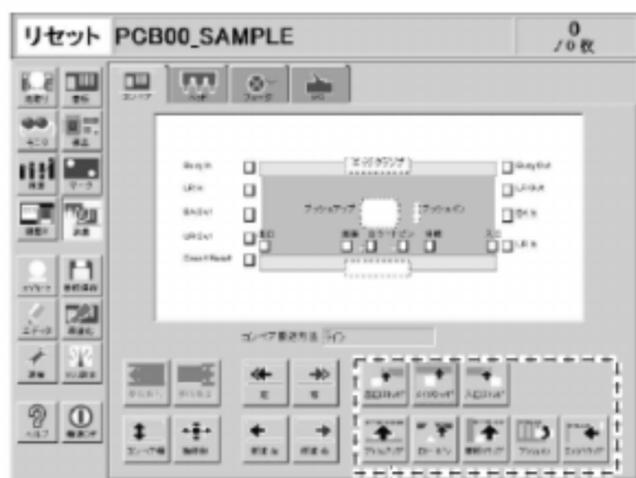


Step 4



## 2. 传送带宽度丝杠和导轨

### Step 5



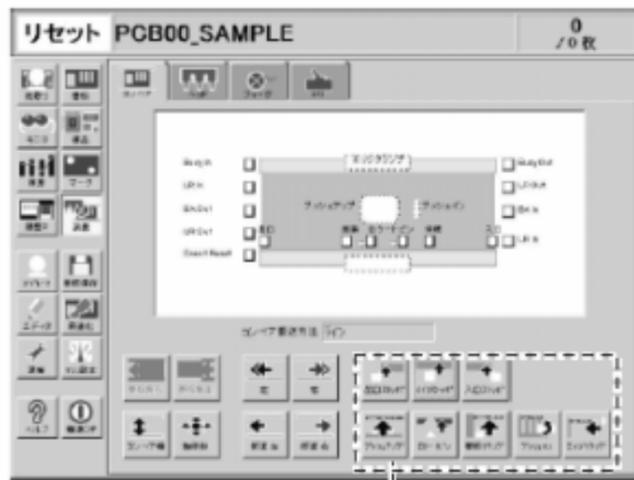
Conveyor unit buttons

5. 取消急停调整宽度 .  
打开 [Unit]-[Conveyor] 屏幕 , 按 [Width] 钮数次从宽到窄 , 从窄到宽调整使油脂均匀 .
6. 擦掉多余的油脂 .  
按急停后 , 用干净的无纺布或纸擦掉丝杠和导轨轴两端多余的油脂

### 3. 传送单元

传送单元上的操作时序和传感器的位置必须要正确的调整好，这样 PCB 才能卡好在正确的位置并且 MARK 识别才够准确。

#### Step 1



Conveyor unit buttons

#### Step 2, 3

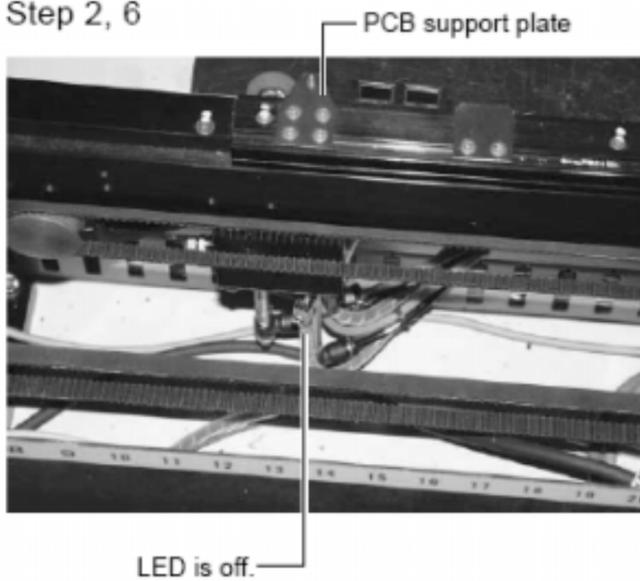


#### 调整操作时序

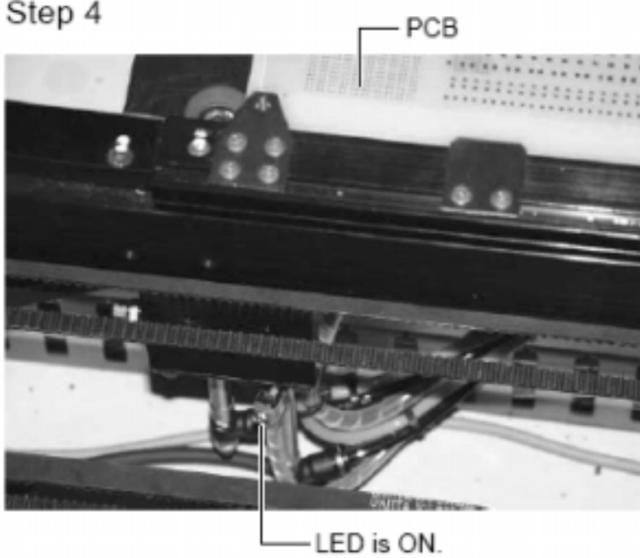
1. 检查传送单元的速度。  
打开 [Unit]-[Conveyor] 屏幕，按传送单元各部件的开关按钮，检查各部件的运动速度和时间。  
? 定位针  
移动定位针应当比固定定位针稍微慢一点升起来。  
? 顶针装置  
与 PCB 无碰撞。  
? 主挡块  
不应听到明显的碰撞声。
2. 如必要调整速度。
  - 1) 松开气缸速度控制器的锁母。
  - 2) 转动调谐钮调整速度。
3. 紧上速度控制器的锁母。  
调整以后，紧上速度控制器的锁母。

### 3. 传送单元

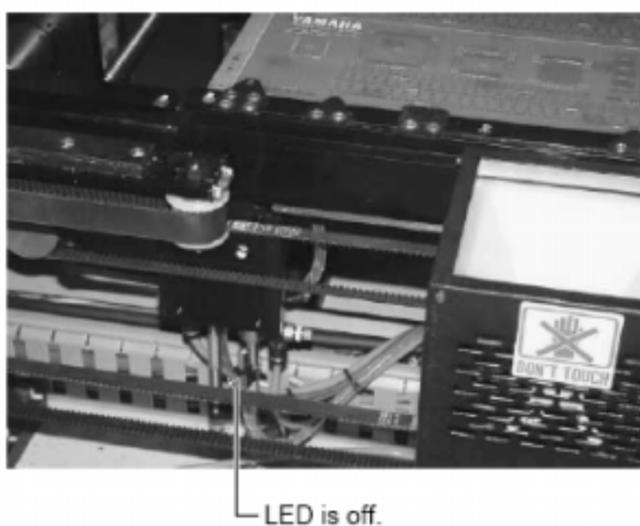
Step 2, 6



Step 4



Step 5



#### 调整定位针传感器位置

1. 按急停开关  
为保证维护工作的安全，机器必须在急停状态。
2. 检查操作。
  - 1) 打开 [Unit]-[Head] 屏幕。
  - 2) 没有 PCB 在传送带上时，按 [Locate Pin] 钮数次，检查定位针上下平稳且固定定位针正好进入 PCB 压板的孔里。
3. 检查传感器 LED 关掉。
  - 1) 检查固定和移动定位针升起的时候，传感器 LED 是灭的。
  - 2) 如果传感器 LED 是亮的，松开固定传感器的螺丝，上下调整传感器的位置，使传感器 LED 灭掉。
4. 传送带上放上一块 PCB。
  - 1) 在定位针处放上一块 PCB，检查固定和移动定位针升起的时候，传感器 LED 是亮的。
  - 2) 如果传感器 LED 不亮，松开固定传感器的螺丝，上下调整传感器的位置，使传感器 LED 亮。
5. 检查 PCB 没有卡好时传感器 LED 的状态  
在没有用 PCB 定位孔的状态下卡上一块 PCB(定位孔这时在板的下面)。检查此时传感器 LED 不亮。
6. 在没有板的情况下再检查传感器  
把板从传送带上移走并升起定位针。检查这时固定和移动定位针的传感器 LED 是灭的。

提示 -----

如果 PCB 有多个定位孔，用最大的孔和最小的孔检查传感器状态。

## 第六节 视觉摄象机和发光体单元

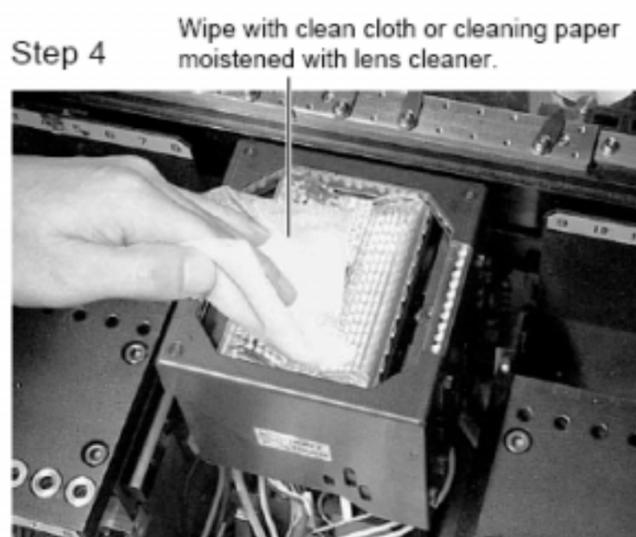
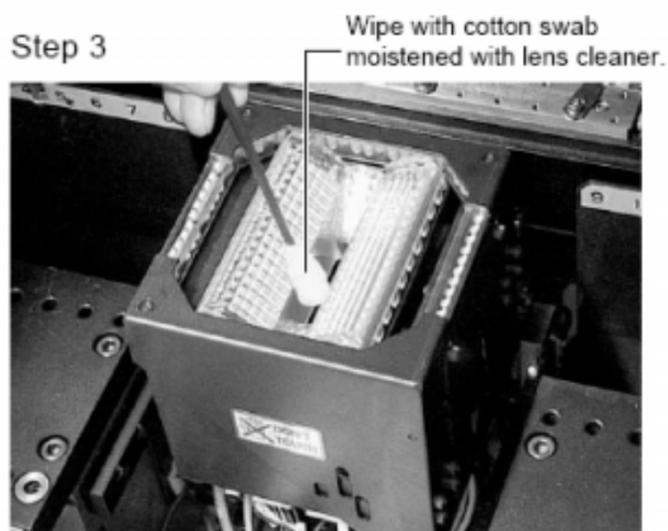
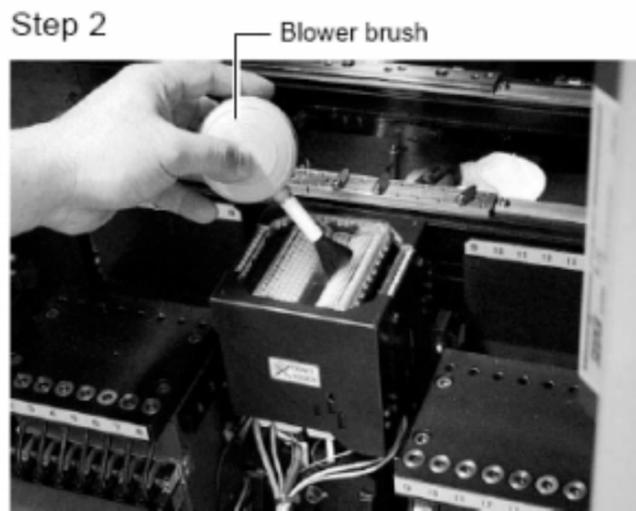
介绍

第六节解释了 YAMAHA YV100Xg YV88Xg 系列贴装机视觉摄象机和发光体单元的检查 and 清洁程序。

名称	检查项目	检查周期	检查	清洁	润滑	更换	调整	需时(分)
视觉摄象机和发光体单元	复合视觉摄象机	每周						5
	独立视觉摄象机	每周						5
	移动摄象机	每周						5

## 1 摄象机发光体单元

摄象机发光体单元上面的灰尘和污物可能导致元件识别错误，因此应当经常清洁。



### 清洁复合摄象机发光体单元

1. 按急停开关  
为保证维护工作的安全，机器必须在急停状态。
2. 清除整个发光体上面的灰尘。  
用一个吹气刷 (KGA-M3803-00X) 清除发光体表面的灰尘。
3. 擦干净镜面。  
1)用无纺棉签 (KGA-3802-00X) 包上镜头纸 (KGAM3801-00X) 慢慢的擦拭镜面。  
2)然后再用干净的布或纸再擦一遍。

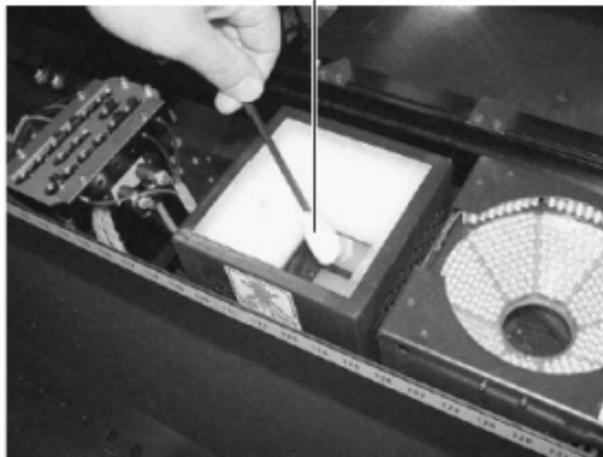
注意 -----

清洁发光体单元时不要使用任何溶剂。

4. 清洁整个发光体单元。  
1)用无纺布或纸包上镜头纸 (KGAM3801-00X) 慢慢的擦拭整个发光体单元。  
2)然后再用干净的布或纸再擦一遍。
5. 取消急停。

## 1 摄象机发光体单元

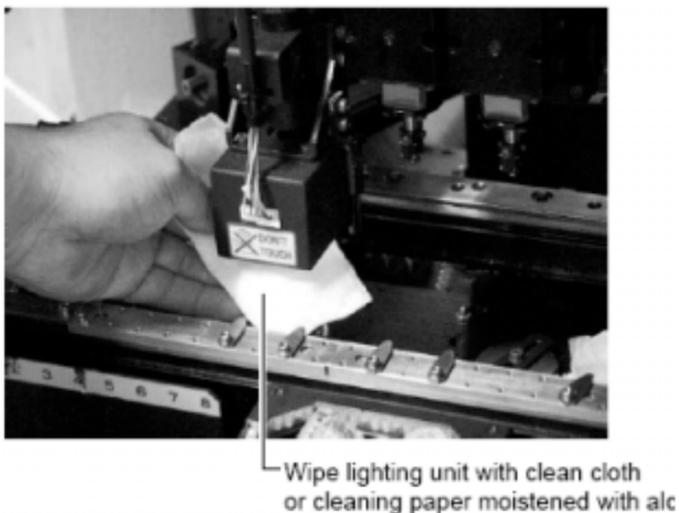
Step 3



Step 4



Step 3



### 清洁独立摄象机 (选项) 发光体单元

#### 1. 按急停开关

为保证维护工作的安全，机器必须在急停状态。

#### 2. 清除整个发光体上面的灰尘

用一个吹气刷 (KGA-M3803-00X) 清除发光体表面的灰尘。

#### 3. 擦干净镜面

1)用无纺棉签 (KGA-3802-00X) 包上镜头纸 (KGAM3801-00X) 慢慢的擦拭镜面。

2)然后再用干净的布或纸再擦一遍。

注意 -----

清洁发光体单元时不要使用任何溶剂。

#### 4. 清洁整个发光体单元

1)用无纺布或纸包上镜头纸 (KGAM3801-00X) 慢慢的擦拭整个发光体单元。

2)然后再用干净的布或纸再擦一遍。

#### 5. 取消急停

### 清洁移动摄象机发光体单元

#### 1. 按急停开关

为保证维护工作的安全，机器必须在急停状态。

#### 2. 用气枪清除灰尘

用气枪慢慢的吹掉发光体单元表面的灰尘。

#### 3. 清洁整个发光体单元

1)用无纺布或纸包上镜头纸 (KGAM3801-00X) 慢慢的擦拭整个发光体单元。

2)然后再用干净的布或纸再擦一遍。

注意 -----

清洁发光体单元时不要使用任何溶剂。

#### 4. 取消急停

## 第七节 其他

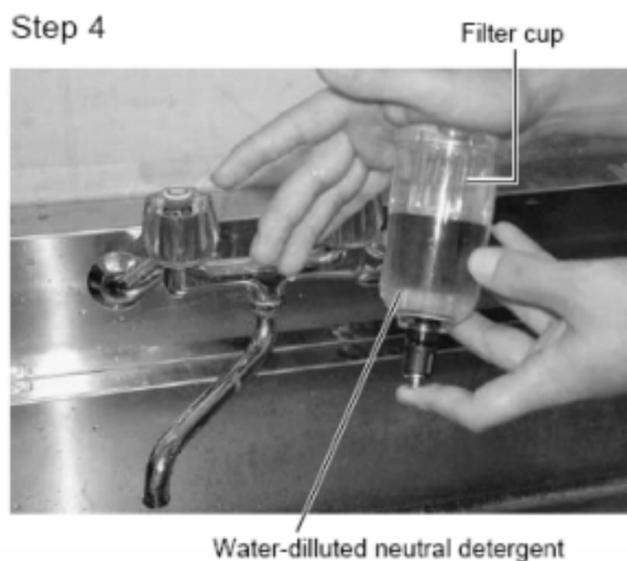
介绍

第七节解释了 YAMAHA YV100Xg YV88Xg 系列贴装机清洁气雾过滤器和检查气阀的程序。

名称	检查项目	检查周期	检查	清洁	润滑	更换	调整	需时(分)
空气过滤器		每周						10
雾过滤器		每周						10
传送单元	气阀	每周						10
软驱		6个月						5

## 1 气雾过滤器

气雾过滤器是用来防止压缩机中油和水雾以及其它杂质进入机器。这些过滤器应当定期的检查和清洁。参考如下。



清洁过滤器杯

气雾过滤器在机器的左面（挨着气嘴的是空气过滤器）。

1. 检查过滤器杯内部。  
通过窗户检查过滤器杯中有没有油或水。如果窗户很脏，按下列要求清洁。

参考 -----

过滤器杯下面的排放口是属于自动排放型的。当杯中有油或水的时候，它会自动排放。我们建议在排放口处接一个管子。

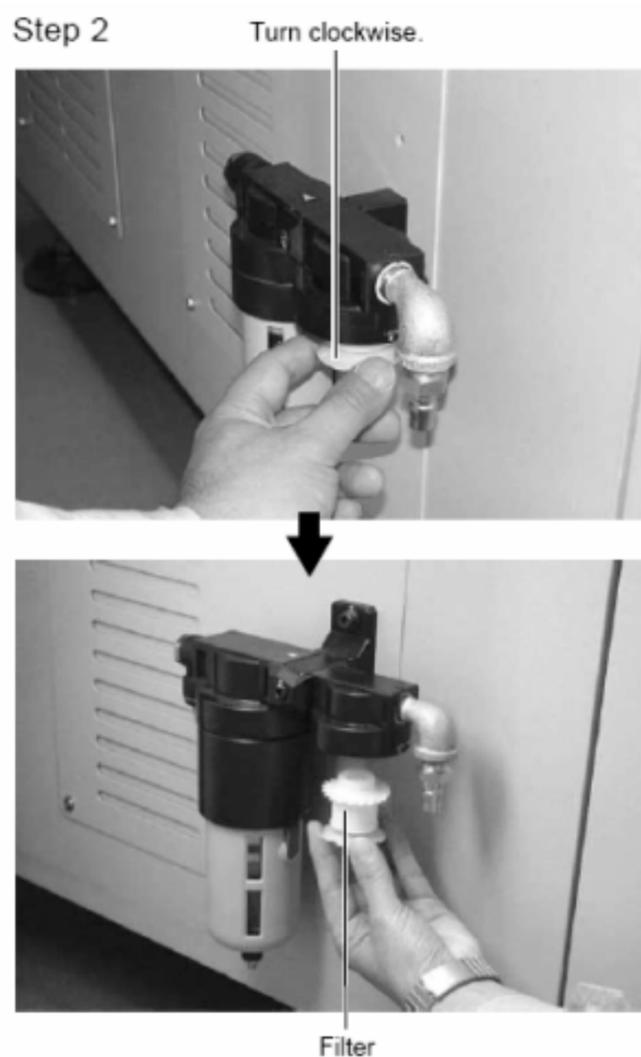
2. 拔掉气源连接。
3. 拆掉过滤器杯  
按住过滤器杯边上的红钮的同时，往“IN”的方向转动，向下取下过滤器杯。
4. 清洁过滤器杯内部。
  - 1)用水清洗过滤器杯。
  - 2)然后用水稀释过的中性的溶剂放入过滤器杯摇晃清洁。
  - 3)用气枪吹干再用干净的布擦干净。
5. 装上过滤器杯。
  - 1)把红钮转到“IN”的位置并把杯向上推。
  - 2)转动到“LOCK”位置，你可以听到锁上的声音。

提示 -----

拆下过滤器杯后，按下列要求清洁空气过滤器。

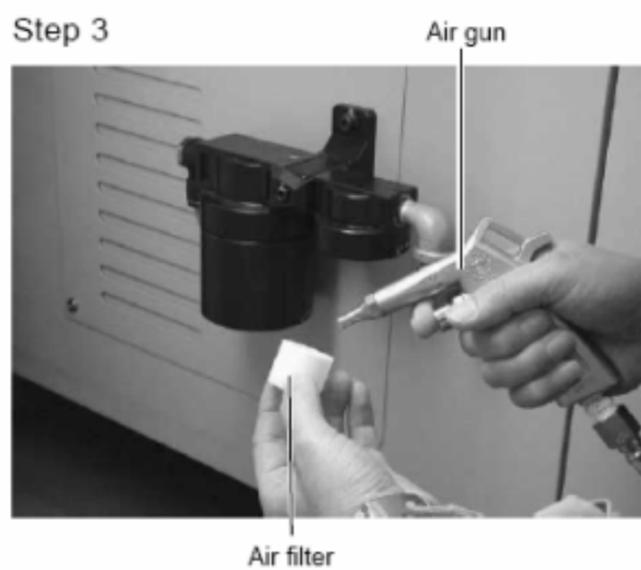
6. 装上空压气接头。  
装上空压气接头后检查没有漏气。

## 1 气雾过滤器



- 清洁空气过滤器
1. 拆下过滤器杯 .  
参考“清洁过滤器杯”的步骤 .
  2. 拆下空气过滤器 .  
如图从上面看顺时针转动白色的圆盘, 取下空气过滤器 .
  3. 清洁空气过滤器 .  
用气枪清洁空气过滤器上面的脏物和污垢 .  
如果空气过滤器太脏清洁不干净就更换新的 .
  4. 装上空气过滤器 .  
按螺扣的方向装回到原位 .
  5. 装上过滤器杯 .

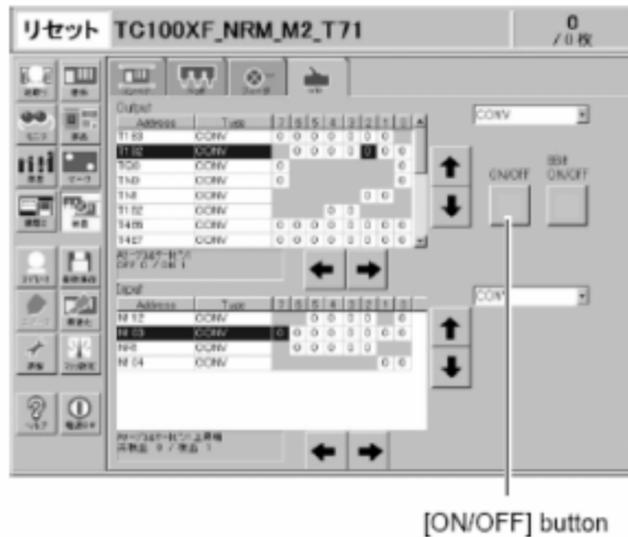
清洁雾过滤器  
用相同的步骤清洁水雾过滤器 , 如果过滤器太脏清洁不干净就更换新的 .



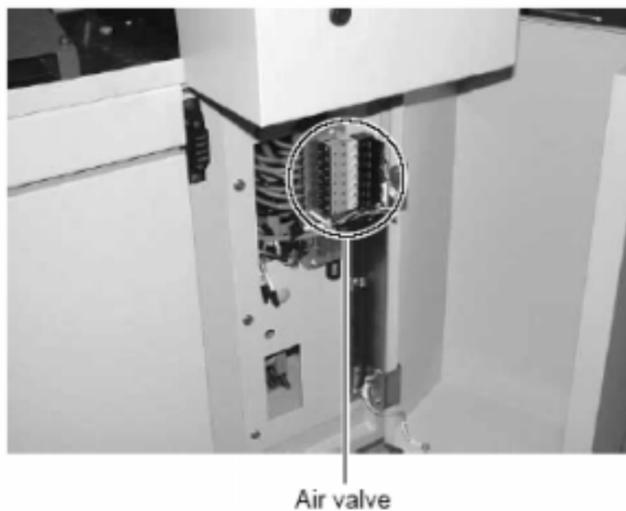
## 2 气阀

传送单元或换嘴站上的气动装置如果工作不正常，则气阀有可能损坏。按下列步骤检查和更换气阀。

### Step 2



### Step 3



### 检查故障原因

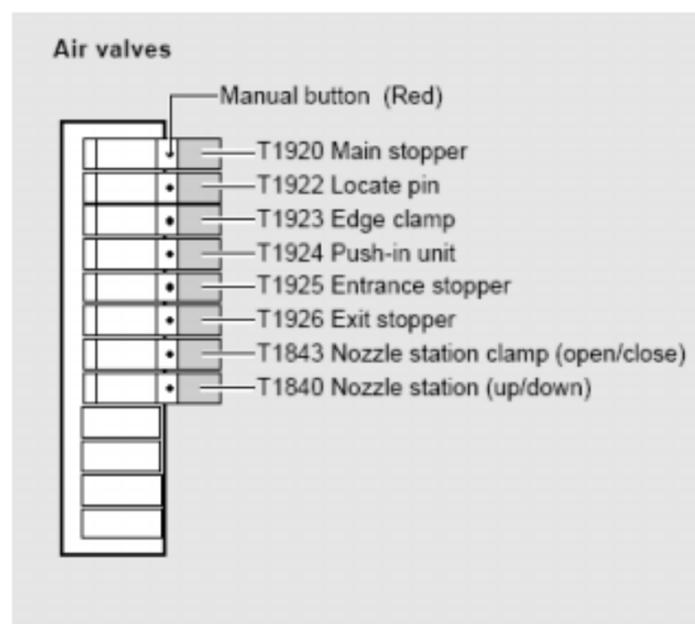
1. 按急停开关  
为保证维护工作的安全，机器必须在急停状态。

2. 打开 I/O 屏幕并检查气阀操作。  
1) 打开 [Unit]-[I/O] 屏幕，把光标移到 (T192X or T184X) 有问题的地方。  
2) 按 [ON/OFF] 按钮检查 I/O 显示从 "1" 到 "0" 变化，如果动作出现不正常，在第 3 步中检查原因。

3. 检查故障原因  
试按气阀上的小红按钮检查操作动作。  
? 如果气阀工作 (LED 灯亮)，那问题可能是出在电控方面。请联系 YAMAHA。

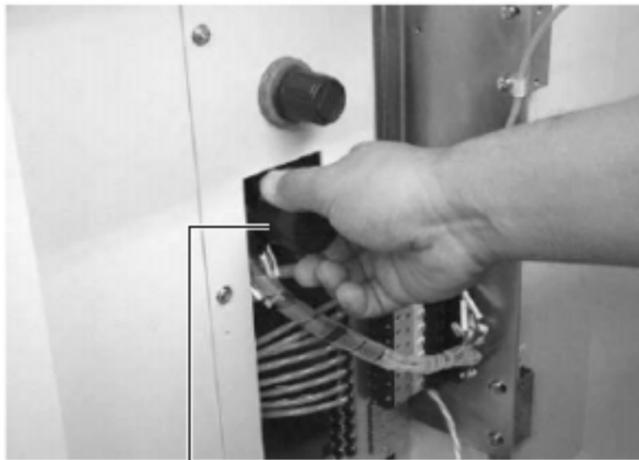
? 如果气阀工作 (LED 灯亮)，但是控制部件不动作，那问题可能是出在机械方面。请联系 YAMAHA。

? 气阀不工作 (LED 不亮)，那可能是气阀坏了，更换一个新的气阀。  
气阀在机器后面的右下角的面板后面，参考下图。



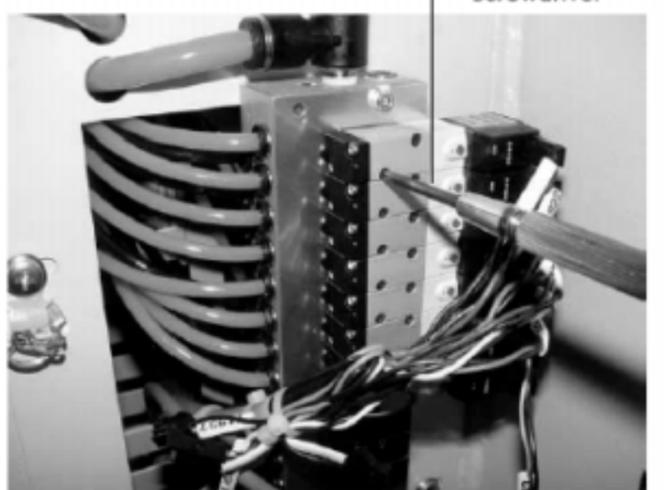
## 2 气阀

### Step 2

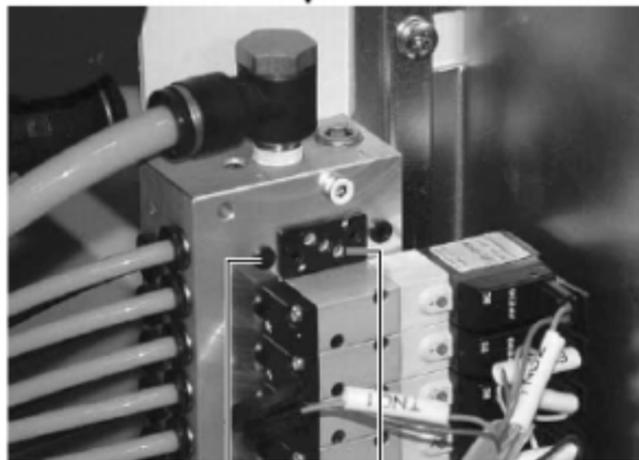


Air supply/ shutoff switch

### Step 3



Phillips precision screwdriver



Packing

Gasket

### 更换气阀

1. 关掉机器 .  
退出软件界面 , 关掉机器电源 .
2. 关掉气源 .  
把气源开关打到右面关掉气源 .
3. 拆掉气阀 .  
用小十字改锥松开固定坏气阀的螺丝并拆除它 .

注意 -----

把密封垫留在原位 , 安装新气阀的时候还要用到 .

4. 安装一个新气阀 .  
用小十字改锥固定螺丝装上的气阀 . 注意安装时 , 不要损坏密封垫或安装位置不对 .
5. 重新给机器供气 .  
把气源开关打到左面打开气源 . 供气后要检查气阀处没有漏气 .
6. 检查操作 .  
打开机器并打开 [Unit]-[I/O] 屏幕 , 检查你更换的气阀控制的部件功能正常 .

### 3 软驱

如果在软盘读取或存储数据的时候经常出错，那么软驱可能就需要清洁了。请准备软盘清洁工具，按以下步骤清洁软驱。

#### Step 1



FDD cleaning kit

#### 清洁软驱

1. 把清洁工具盘插入软驱。  
用市场上可以买到的清洁工具盘清洁软驱即可。  
有二种软驱清洁工具盘“湿的”和“干的”。按照你买的清洁工具盘的说明使用。
2. 检查软驱的状况。  
插入一张软盘（按 YAMAHA 机器格式化好），检查磁盘搜索操作。