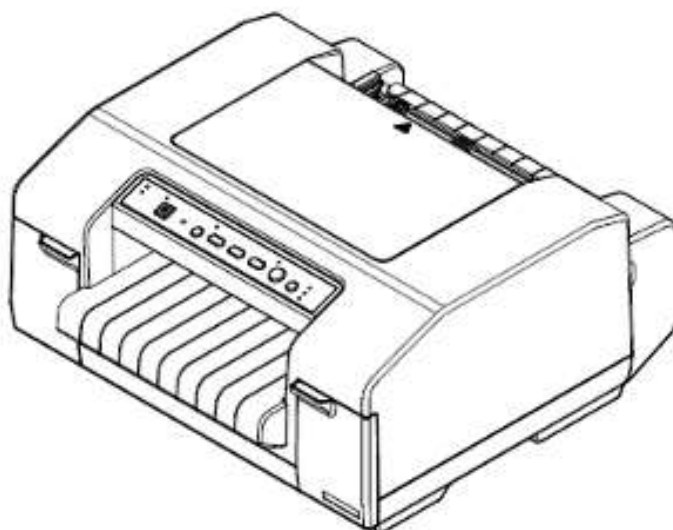


本站大部分资源收集于网络，只做学习和交流使用，版权归原作者所有。若您需要使用非免费的软件或服务，请购买正版授权并合法使用。本站发布的内容若侵犯到您的权益，请联系站长删除，我们将及时处理。下图为站长及技术的微信二维码



GP-M820/C820 工程师简明维修手册



ECC 产品解决方案科

2012-5-29 Ver.A

目 录

一、产品基本特性及相关规格	3
1.1 产品基本特性	3
1.2 产品规格	3
二、控制面板按键功能及操作	8
2.1 控制面板指示灯及按键	8
2.2 普通模式下的操作	9
2.3 开机时的操作	9
2.4 LED 状态显示	10
三、故障判断及解决	11
3.1 通过 LED 灯诊断错误	11
3.2 通过致命错误代码 (Fatal Error Code) 诊断故障有个别代码未列出	12
3.3 通过故障现象诊断故障	14
四、拆装注意事项	17
4.1 主要备件的最短拆除路径如下图所示:	17
4.2 拆除前的准备	18
4.3 释放字车锁	18
4.4 拆装步骤	18
五、调整程序使用	44
5.1 按备件分类的所需调整项(Required Adjustments by Part or Unit).....	45
5.2 维修调整所需工具如下所示 Tools for Adjustments:	47
5.3 调整程序基本操作 Basic Operation of the Adjustment Program	47
5.4 机械调整 Mechanism Adjustment.....	49
5.5 基本调整 Basic Adjustment	52
5.6 写入操作 Writing.....	52
5.7 打印/ 测试/ 检查 Print/Test/Check	52
5.8 分析 Analysis.....	55
六、日常维护	56
6.1 安装更换墨盒	56
6.2 墨盒更换时间	57
6.3 如何移除卡纸 (夹纸)	58
6.4 发现卡纸时的处理	58
6.5 运输前的准备	59

一、产品基本特性及相关规格

1.1 产品基本特性

GP - M820/C820 是使用拖纸器进纸的喷墨打印机，使用连续纸进行打印。有如下特点：

- ☐ 拖纸器进纸的喷墨打印机
- ☐ 可选择单色模式或彩色模式
- ☐ 分体式墨盒（墨盒上墨余量计数器）
- ☐ 使用 EPSON 颜料墨，可实现普通纸上的高质量输出效果无洇墨现象，并可改善抗水、酒精性能
- ☐ 支持各种类型的纸张（连续纸、连续标签纸、穿孔单页纸等）
- ☐ 支持商业打印所需的高可靠性
 - 胜任大容量打印，约 60 万页（241.3 mm×279.4 mm）
 - 打印头保护结构
 - 大容量墨盒
 - 高速打印
 - 检测卡纸后自动释放进纸通道
 - 使用驱动可设置打印条形码
- ☐ 为专业人士使用而精心设计
- ☐ 两种接口
 - IEEE1284 parallel interface (compatible and ECP modes)
 - USB 2.0 (High speed) interface
- ☐ 仅适用于 Windows 操作环境

1.2 产品规格

- ☐ 喷嘴配置

	机型	
	GP - C820	GP - M820
颜色类型	Black, Cyan, Magenta, Yellow	Black
喷嘴配置	每色 360 个喷嘴	360 × 4 个喷嘴

- ☐ 打印速度及列数

打印分辨率（水平×垂直）	打印头工作速度（10 cpi）	打印区域	可打印点(360 dpi)
360 × 360	300 cps	203.2 mm {8.00"}}	2880 dots
360 × 360	200 cps		2880 dots
720 × 720	200 cps		5760 dots

cpi: 字符每英寸，cps: 字符每秒，dpi: 点每英寸

- ☐ 打印速度

- GP - C820

打印质量	打印速度	打印方向
Superfine	200 cps	双向或单向打印 ^{*1}
Normal	200 cps (16.1 ipm)	
Draft	200 cps(16.1 ipm)	
SuperDraft	300 cps(18.5 ipm)	

■ GP - M820

打印质量	打印速度	打印方向
Superfine	200 cps	双向或单向打印*1
Normal	200 cps (10.1 ipm)	双向或单向打印*1
Draft	200 cps(15.7 ipm)	双向或单向打印*1
SuperDraft	300 cps(18.3 ipm)	双向或单向打印*1

ipm: 图像每分钟

*1 用户可选择

*2 打印机可如 *1所述进入双向或单向模式。但是选择Normal 模式, 会使打印机使用自动选择模式打印。

缺省设置时单向打印, 对单色打印数据, 打印机会使用双向模式打印。

□ 进纸规格

■ 进纸方法: 拖纸器进纸

■ 进纸插入方向: 后部

■ 进纸速度:

项目	规格
Printing	130 ms/inch
Continuous	86 mm/inch

□ 纸张规格

项目	连续纸	标签 (连续纸)	用户定义
尺寸 (宽×长)	76.2 to 241.3 mm {3.0 to 9.5"} × 101.6 to 558.8 mm {4.0 to 11.0"}	76.2 to 241.3 mm {3.0 to 9.5"} × 12.7 to 558.8 mm {0.5 to 22.0"}	
质量	Plain paper, Recycled paper	—	—
厚度	0.065 to 0.14 mm {0.0025 to 0.0055"}	☐ Base sheet thickness: 0.07 to 0.09 mm {0.0028 to 0.0035"} ☐ Total thickness: 0.155 to 0.190 mm {0.0061 to 0.0075"}	
重量	52 to 129 g/m ² {14 to 34.3 lb}	64 g/m ² {17 lb} or more	

* : 必须为喷墨机使用的标签

注意 1: 任何时候打印机中剩余纸张的长度必须大于 5.5 英寸, 当连续纸剩余纸张距纸末端到达 4 英寸时, 纸张将自动被排出, 且此范围内纸张上不能被打印上内容。

2: 微调整 (第一页的页顶位置调整) 微调整的偏移量可以被设置得超过页长, 例如可使用小于微调整的偏移量的页长的纸张, 此时, 直到打印机进纸到设置的页位置时才会打印出内容, 或如果设置了一个负的偏移量, 此时打印机会忽略图像中位于此负偏移量区域内的内容。同样, 也可在纸上得到一个空白区域, 取决于微调整与页长的定义值。

□ 标签纸

使用如下建议的标签纸，以防标签从纸基上脱落

 **CAUTION** 不要切掉 type A 类型标签的角，Figure 1-2 仅显示 type B 类型标签的规格

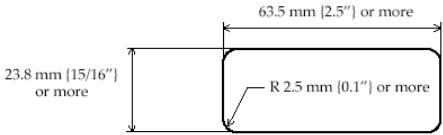
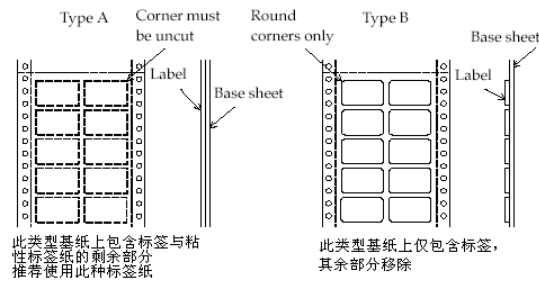


Figure 1-2. Label size



□ 可打印区域

连续纸

项目	规格
PW (宽度)	参见： Paper Specifications.
PL (长度)	参见： Paper Specifications.
LM (左侧页边空白)	13 mm {0.51"} } or more
RM (右侧页边空白)	13 mm {0.51"} } or more*
TM (页顶空白量)	2 mm {0.079"} } or more
BM (页底空白量)	

*: 当纸宽是 229.3mm{9.02"}或更宽时，可打印区域仍然是 203.2mm{8.00"}，且右侧纸边空白量依纸宽扩大到 25.1mm。

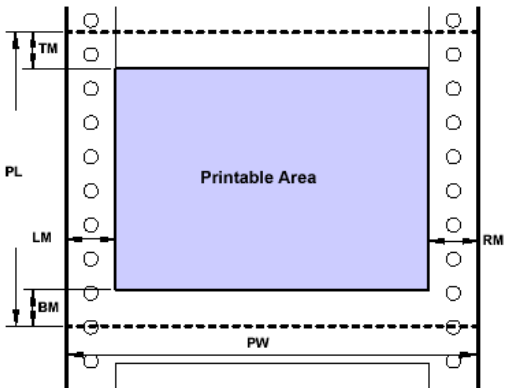


Figure 1-4. Printable area for continuous paper / continuous medicine paper bag

标签纸（连续基纸）

项目	规格
PW (宽度)	参见： Paper Specifications.
PL (长度)	参见： Paper Specifications.
LM (左侧页边空白)	0 mm {0"} } or more
RM (右侧页边空白)	
TM (页顶空白量)	
BM (页底空白量)	

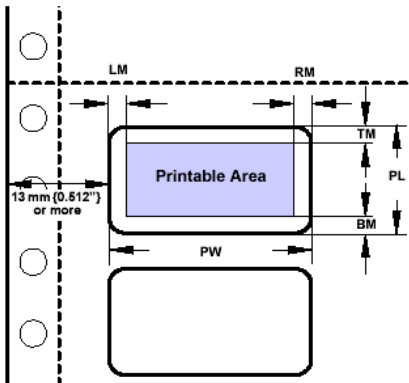


Figure 1-5. Printable area for label (continuous base sheet)

墨盒参数

项目	规格	
类型	GP - C820: 四色分体墨盒 GP - M820: 两个分体墨盒	
墨水颜色	GP - C820: Black, Cyan, Magenta, Yellow GP - M820: Black	
墨盒有效期	打开包装后 6 个月 生产日期后 2 年内	
存储温度	在单独的包装盒中运输	- 30 to 60° C { - 22 to 140° F } (within 5 days at 60° C)
	在单独的包装盒中存储	- 30 to 40° C { - 22 to 104° F } (within 1 month at 40° C)
	安装于打印机中	- 20 to 40° C { - 4 to 104° F } (within 1 month at 40° C)
每个墨盒尺寸	GP - C820: 42 mm (W) × 83.0 mm (D) × 28.0 mm (H) { 1.65" × 3.27" × 1.10" } GP - M820: 42 mm (W) × 83.7 mm (D) × 84.2 mm (H) { 1.65" × 3.30" × 3.31" }	

适用操作系统环境

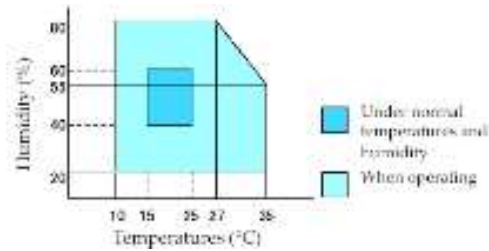
项目	规格
OS	Microsoft Windows 2000 SP4
	Microsoft Windows XP Professional SP 3 (32/64 bit)
	Microsoft Windows Vista (32/64 bit)
	Microsoft Windows 7 (32/64 bit)
Computer	PC/AT - compatible running one of the operating systems supported.
System requirement	Mounts USB 1.1 or higher, or an interface that supports IEEE1284*

电路规格:

项目		规格
额定电源电压		AC 100 to 240 V
输入电源电压范围		AC 90 to 264.5 V
额定频率范围		50 to 60 Hz
输入频率范围		47 to 63 Hz
额定电流		0.6 A
电源消耗	打印时	Average approx. 18 W
	空闲时	Approx. 5 W
	空闲 (节能模式)	Approx. 2.7 W
	关机	Approx. 0.2 W
符合标准		Chinese Energy Conservation Products Regulations China Energy Label China Compulsory Certificate (Safety & EMC) Chinese RoHS
电源线		Chinese standard type

环境要求:

温度湿度必须要在青色区域范围内



当运输或存放打印机时,必须保证打印头处于初始 CAP 位置,并安装了墨盒。如果关机时,打印头未处于 CAP 位置,需要将安装好墨盒的打印机重新开机,确保打印头回到初始 CAP 位置后再关机。

可靠性:

项目	规格
总打印寿命	首先满足下列任一条件时 ☐ 5 years for 12 hours/day use ☐ 3.5 years for 24 hours/day use ☐ 0.6 million pages printing with 241.3 279.4 mm {9.5 11.0”}
打印头寿命	首先满足下列任一条件时 ☐ 280 hundred million shots/nozzle ☐ 5 years at normal temperature
字车寿命	12 million passes
可承受重量	20 kg (重量平均分布于顶部)

噪音水平:

Low - noise mode: 48 db (A)
Normal mode: 50 db (A)

接口:

打印机提供并口与USB接口,以 IEEE1284.4 通讯协议为标准,接口选择自动执行。

通用项

输入缓存大小: 64K byte
支持 D4 variable packet size

并口: (Forward Channel)

- ☐ Transmission mode: IEEE-1284 compatibility mode, IEEE-1284 ECP mode
- ☐ Adaptable connector:36 pin female Centronics (Amphenol)

USB 接口:

- ☐ 兼容标准:
 - ☐ Universal Serial Bus Specification Revision 2.0
 - ☐ Universal Serial Bus Device Class Definition for Printing Devices Version 1.1
- ☐ 传输速率: 480 Mbps (High Speed)
- ☐ 兼容接口: USB Series B

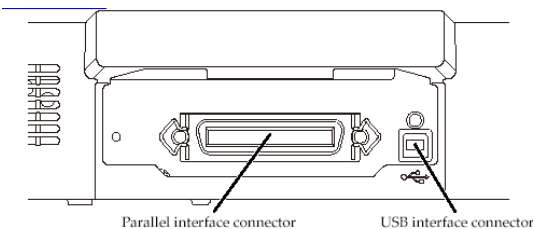


Figure 1-6. External view (rear)

二、控制面板按键功能及操作

2.1 控制面板指示灯及按键

GP-C820

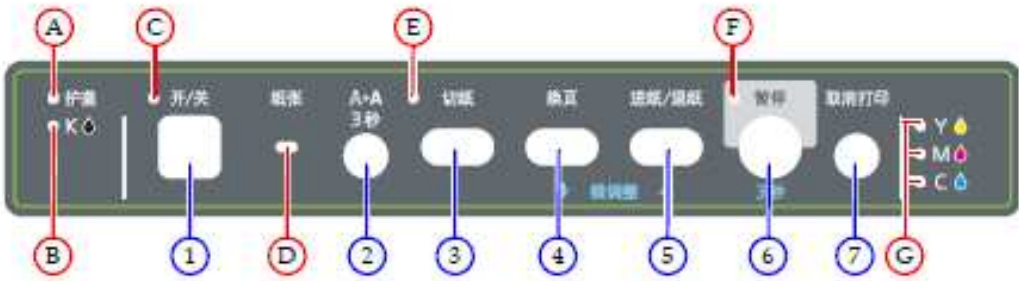


Figure 1-9. Control Panel (GP-C820)

GP-M820

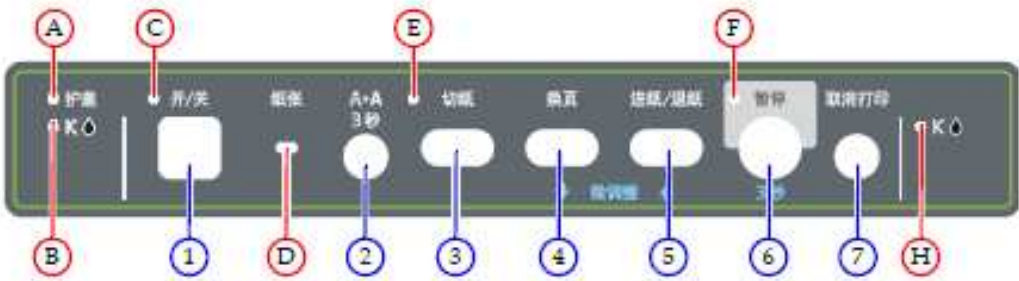


Figure 1-10. Control panel (GP-M820)

项目		规格
按键	1	开关(Power)
	2	打印头清洗(Cleaning)
	3	切纸(Tear Off)
	4	换页(FF)
	5	进纸/退纸(Load/Eject)
	6	暂停(Pause)
	7	取消打印(Job cancel)
LED 灯	A	上盖打开(Cover open)：红色
	B	K(左边墨盒：blackblack)：红色
	C	电源(Power)：绿色
	D	纸张(Paper)：红色
	E	切纸(Tear Off)：红色
	F	暂停(Pause)：红色
	G	YMC(右边墨盒：yellow, magenta, cyan)*1：红色
	H	K(右边墨盒：black)*2：红色

注释 *1: 仅 GP - C820

*2: 仅 GP - M820

2.2 普通模式下的操作

在普通模式下（normal mode）按如下按键执行相应功能

按键	按键有效的条件	功能	描述
开关 (Power)	任何时候	开机/关机	开机/按住 3 秒钟才能关机
进纸/退纸 (Load/Eject)	☐ 脱机 ☐ 缺纸错误	进纸	☐ 从等待位置进连续纸 ☐ 将连续纸退回到等待位置
进纸/退纸 (Load/Eject)	待机	退纸	退出纸
取消打印 (Job cancel)	脱机	取消打印任务	打印暂停时，按住 3 秒以上，取消打印任务
打印头清洗 (Cleaning)	待机	清洗打印头	按住 3 秒以上，清洗打印头。但当发生错误时此功能不可用
暂停 (Pause)	打印中	暂停	暂时暂停打印，再次按下恢复打印
切纸 (Tear Off)	待机	切纸	将连续纸进到切纸位
	切纸状态	切纸返回	将连续纸从切纸位返回到页顶位
换页 (FF)	待机	换行	插入一页暂停

2.3 开机时的操作

开机时按下按键执行如下操作

按键	功能	描述
进纸/退纸 (Load/Eject)	喷嘴检查	按下此按键开机
换页 (FF)	打印状态页	按下此按键开机
暂停 (Pause)	进入微调整	按住按键 3 秒以上
	退出微调整模式	按下按键
换页 (FF) 切纸 (Tear Off)	手动释放 APG	在待机状态下同时按下这些按键

2.4 LED 状态显示

打印机有如下指示灯以显示其当前状态，如下表所示：普通模式下的显示

On: LED 保持 ON, ★: LED 闪烁, ★H: LED 高速闪烁, Off: LED 保持 OFF, ---: LED 保持当前状态

Printer status	LED							
	开关 (Power)	K (Left ink: black)	YMC (Right ink: yellow, magenta, cyan) ^{*1}	K (Right ink: black) ^{*2}	护盖 (Cover)	纸张 (Paper)	撕纸 (Tear Off)	暂停 (Pause)
Power OFF	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off
On the way to Power ON	★	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off
Power ON	On	---	---	---	---	---	---	---
On the way to Power OFF	★ H	---	---	---	---	---	---	---
Receiving the data and printing / On Cleaning	★	---	---	---	---	---	---	---
ONLINE	---	---	---	---	---	---	---	Off
OFFLINE	---	---	---	---	---	---	---	★
Micro adjust mode	---	---	---	---	---	---	---	On
Paper loaded	---	---	---	---	---	Off	---	---
Out of paper / Paper eject failed	---	---	---	---	---	On	---	---
Paper jam error	---	---	---	---	---	★	---	---
Covers closed	---	---	---	---	Off	---	---	---
Ink cover (L) open/ Ink cover (R) open/ Top cover open	---	---	---	---	On	---	---	---
Ink amount is enough (left ink)	---	Off	---	---	---	---	---	---
Near end (left ink)	---	★	---	---	---	---	---	---
Ink change (left ink)	---	On	---	---	---	---	---	---
Ink amount is enough (right ink) ^{*3}	---	---	Off	Off	---	---	---	---
Near end (right ink) ^{*3}	---	---	★	★	---	---	---	---
Ink change (right ink) ^{*3}	---	---	On	On	---	---	---	---
Paper is NOT at tear-off position	---	---	---	---	---	---	Off	---
Paper is at tear-off position	---	---	---	---	---	---	On	---
Waste ink tank full	★ H	★ H	★ H	★ H	★ H	Off	Off	Off
Fatal error	★ H	Off	Off	Off	★ H	★ H	★ H	★ H

注释 *1: 仅 GP - C820

*2: 仅 GP - M820

*3: 显示相应颜色的 LEDs.

三、故障判断及解决

3.1 通过 LED 灯诊断错误



- LED 灯显示含义参见前“控制面板按键功能及操作”
-  10 次长蜂鸣声,  5 组每组 5 次短蜂鸣声 (25 次蜂鸣)
- On: LED 灯保持常亮,  LED 闪,  LED 快速闪,  LED 保持当前状态。

Error	LED								Beep pattern	处理方法
	开/关 (Power)	K (Left ink: black)	YMC (Right ink: yellow, magenta, cyan) ^{*1}	K (Right ink: black) ^{*2}	护盖 (Cover)	纸张 (Paper)	切纸 (Tear Off)	暂停 (Pause)		
维护请求	★ H	★ H	★ H	★ H	★ H	---	---	---		使用调整程序检查故障代码 (See "Maintenance required" (p. 65).)
致命错误	★ H	---	---	---	★ H	★ H	★ H	★ H		使用调整程序检查故障代码 (See "Fatal errors" (p. 66).)
缺纸	---	---	---	---	---	On	---	---	.	将纸张正确装入拖纸架上按  (Load/Eject) button. (Page 50)

Error	LED								Beep pattern	处理方法
	开/关 (Power)	K (Left ink: black)	YMC (Right ink: yellow, magenta, cyan) ^{*1}	K (Right ink: black) ^{*2}	护盖 (Cover)	纸张 (Paper)	切纸 (Tear Off)	暂停 (Pause)		
卡纸错误/纸张未完全退出	---	---	---	---	---	★	---	---	.	□ 移除卡纸 □ 退出纸张 1. If the paper is advanced too far, press the  (Load/Eject) button again to feed the paper backward. However, do not feed the paper backward 558.8 mm (22") or more in order to prevent a paper jam. 2. If the length of the paper to eject is longer than about 550 mm (22"), tear off the paper, and then press the  (Load/Eject) button. □ 如上述处理进行无法排除故障, 检查致命错误代码
上盖打开	---	---	---	---	On	---	---	---	---	关闭墨仓盖或机器上盖
更换墨盒/无墨盒	---	On ^{*3}	On ^{*3}	On ^{*3}	---	---	---	---	.	□ 如未安装墨盒, 安装墨盒 □ 如已安装了墨盒, 重新换一个新墨盒
墨量低	---	★ ^{*3}	★ ^{*3}	★ ^{*3}	---	---	---	---	---	更换一个新墨盒

*1: 仅 GP - C820

*2: 仅 GP - M820

*3: 指相应颜色的 LEDs. 灯

维护请求

Error	Details	Error Code	相关故障原因 / 部件	判断及措施
维护请求错误	废墨仓满	A0H	废墨仓到达墨量计数器上限	更换废墨仓并重置计数器值 "Reset Waste Ink Tank Case Counter". (Page 134, page 180)
	Ink holder 废墨满	A2H	此两备件废墨计数器满: right I/C holder assembly (525) or the left I/C holder assembly (526)	更换到达上限计数器值的备件, 并执行下面的重置操作: "Reset I/C Holder (Right) Counter" or "Reset I/C Holder (Left) Counter". (Page 125, page 180)
	墨管维护错误	A3H	carriage assembly (1057) 墨管到达规定寿命	更换新部件

3.2 通过致命错误代码（Fatal Error Code）诊断故障有个别代码未列出

错误	具体错误	错误代码	估计的原因/相关备件	判断及故障排除
DC error	CR PID over-speed error	01H	☐ 无法检测到字车初始位置 ☐ 开机时字车受到过多压力 ☐ 打印中字车移动受阻 ☐ CR 马达操作过程中发生错误	☐ 手动移动 carriage assembly (1057) 检查移动是否顺畅 ☐ 检查下面部件的状态，如必要更换新备件 ■ Check the head FFC A (1077) and head FFC B (1078) for incorrect connection or damage. ■ Check the lead wire between the CR motor assembly (1067) and rear sub circuit board assembly (515) for incorrect connection or damage. ■ Check the CR encoder FFC (1079) for incorrect connection or damage. ■ Check if the rear CR guide shaft (1068) and front CR guide shaft (1069) are dirty or not lubricated properly. ■ Check if the CR scale (505) is dirty or damaged. ■ Check if the CR encoder board assembly (1035) is dirty or damaged. ■ Check if the PW detector board assembly (1036) is dirty or damaged. ■ Check the CR timing belt for damage or inappropriate tension. ■ Check the main circuit board unit (200), and replace it if necessary. (Page 116) ■ Check the power supply circuit board assembly (300), and replace it if necessary. (Page 118)
	CR load position lock error	02H		
	CR PID reverse detection error	08H		
	CR load positioning movement distance exceeded error	0AH		
	CR load position over-speed error	0BH		
	CR PID lock error	0CH		
	CR PID DUTY excess error	0DH		
	CR PID drive time exceeded judgment error	0EH		
	CR load positioning drive time exceeded judgment error	0FH		

错误类型	具体错误	Error Code	怀疑的原因与部件	判断与维修
DC 错误	PF instantaneous value error	E4H	Error occurred in the PF motor assembly (1044) operation sequence. 故障发生在PF马达组件顺序操作时	☐ Check visually if there are foreign objects in the PF mechanism or if a paper jam occurred. ☐ Rotate the PF motor manually and check if it moves smoothly. ☐ Check the status of the following parts and replace them if necessary: ■ Check the PF encoder FFC (1036) for incorrect connection or damage. ■ Check the lead wire between the PF motor assembly (1044) and rear sub circuit board assembly (515) for incorrect connection or damage. ■ Check if the PF scale (1038) is dirty or damaged. ■ Check if the PF encoder detector assembly (1022) is dirty or damaged. ■ Check the tractor drive belt (1063) for damage or inappropriate tension. ■ Check the PF motor assembly (1044). ■ Check the main circuit board unit (200), and replace it if necessary. (Page 116) ■ Check the power supply circuit board assembly (300), and replace it if necessary. (Page 118)
	PF acceleration lock error	F6H		
	PF over-speed error	F8H		
	PF (B5) positioning error	E7H		
	PF (B5) DTV_axis error	F0H		
	PF (B5) over-speed error	FCH		
	CR PID drive time exceeded judgment error	F2H		
	PF B5 drive time exceeded judgment error	F3H		
打印头系统错误	Thermistor ambient temperature error	40H	打印头温度超过规定的范围	Wait until the head temperature drops. If not improved, check the following parts and replace them if necessary. ☐ Print head (501) (Page 104) ☐ Head cable assembly (500) (Page 118) ☐ Main circuit board unit (200) (Page 116) ☐ Power supply circuit board assembly (300) (Page 118)
	X-Hot detected before printing	41H	打印头驱动IC检测到温度超过规定值	
	X-Hot detected after finishing	42H		
	Head temperature error	43H		

错误	具体错误	错误代码	可能的原因/备件	判断及对应措施
Sequence error	Home seek error	50H	Error occurred in the carriage assembly (1067) operation sequence. 小车组件操作顺序错误	☐ Slide the carriage assembly (1067) manually to check if it moves smoothly. ☐ Check the status of the following parts and replace them if necessary: ■ Check the head FFC A (1077) and head FFC B (1078) for incorrect connection or damage. ■ Check the lead wire between the CR motor assembly (1067) and rear sub-circuit board assembly (315) for incorrect connection or damage. ■ Check the CR encoder FFC (1079) for incorrect connection or damage. ■ Check if the rear CR guide shaft (1068) and front CR guide shaft (1069) are dirty or not lubricated properly. ■ Check if the CR scale (909) is dirty or damaged. ■ Check if the CR encoder board assembly (1075) is dirty or damaged. ■ Check if the PW detector board assembly (1036) is dirty or damaged. ■ Check the CR timing belt for damage or inappropriate tension. ■ Check the main circuit board unit (200), and replace it if necessary. (Page 116) ■ Check the power supply circuit board assembly (300), and replace it if necessary. (Page 118)
	CR lock release error	51H		
	CR lock set error	52H		
Sensor error	PW detector error (PI check error)	A0H	The PW detector board assembly (1036) is damaged. PW 传感器组件损坏	☐ Check that there is no dust or dirt adhering to the PW detector board assembly (1036). ☐ FFC connection check (between the PW detector board assembly (1036), CR encoder board assembly (1075), and main circuit board unit (200)). ☐ Check the status of the following parts and replace them if necessary: ■ Head cable assembly (502) (Page 123) ■ Main circuit board unit (200) (Page 116) ■ Power supply circuit board assembly (300) (Page 118)

错误	具体错误	错误代码	可能的原因/备件	判断及对应措施
传感器错误	PW detector abnormality detection error	61H	☐ The PW detector board assembly (1036) is damaged. ☐ The paper edge cover (306) is dirty. PW 传感器组件损坏 paper edge cover 脏	☐ Check that there is no dust or dirt adhering to the PW detector board assembly (1036). ☐ FFC connection check (between the PW detector board assembly (1036), CR encoder board assembly (1075), and main circuit board unit (200)). ☐ Check the status of the following parts and replace them if necessary: ■ Head cable assembly (502) (Page 123) ■ Main circuit board unit (200) (Page 116) ■ Power supply circuit board assembly (300) (Page 118) ☐ Clean the paper edge cover (306). (Page 183)
APG 马达错误	APG error (normal drive)	70E	Unable to move the APG assembly (308) to the specified point when setting the position or at initialization. 当设置位置或初始化时 不能移动 APG 组件到指定位置点	☐ Perform "APG Adjustment", and check if operation is normal. (Page 167) ☐ Check if the gears between the APG assembly (308), rear CR guide shaft (1068), front CR guide shaft (1069) and release assembly (1118) are engaged properly. ☐ Check if the installation positions of the APG assembly (308) and carriage assembly (1067) are correct. ☐ Check if the gears of the APG assembly (308) rotate normally. ☐ Check the lead wire between the APG motor assembly (1083) and rear sub-circuit board assembly (315) for incorrect connection or damage. ☐ Check if the APG phase detector (1031) is installed correctly. ☐ Check the status of the following parts and replace them if necessary: ■ APG assembly (308) (Page 120) ■ Main circuit board unit (200) (Page 116) ■ Power supply circuit board assembly (300) (Page 118)
	APG home seek error	71E		
	APG drive error due to the factory commands	72E		
	APG abnormal drive error (under continuous monitoring)	73E		

错误	具体错误	错误代码	可能的原因/备件	判断及应对措施
Pressure motor error 加压马达错误	Pressure loss error	80H	Pressure mechanism sequence error occurred during pressure operation. 加压操作中加压机构发生错误	☐ Check the tube path routed between the press pump motor, press pump sensor, right I/C holder assembly (525), left I/C holder assembly (526), and print head (501) for air leak. ☐ Check the press pump assembly (522) operation. ☐ Check the sensor of the press pump assembly (522). ☐ Check the status of the following parts and replace them if necessary. ■ Press pump assembly (522) (Page 110) ■ Right I/C holder assembly (525) and left I/C holder assembly (526) (Page 125) ■ Valve head assembly (1012) (Page 104) ■ Main circuit board unit (200) (Page 116) ■ Power supply circuit board assembly (300) (Page 118)
	Pressure decreasing error	81H		
	Unit detection error	82H		
	Pressure motor abnormality error	83H		
Motor monitoring error 马达监控错误	Motor code abnormality error	D0H	Motor operated continuously for longer than the specified time. 马达连续操作时间超过规定时间	☐ Check of corresponding motor mechanism/operation. ☐ Check of connections/circuits. ☐ Check the status of the following parts and replace them if necessary. ■ APG assembly (508) (Page 120) ■ Press pump assembly (522) (Page 110) ■ Right I/C holder assembly (525) and left I/C holder assembly (526) (Page 125) ■ Valve head assembly (1012) (Page 104) ■ Main circuit board unit (200) (Page 116) ■ Power supply circuit board assembly (300) (Page 118)
	CR (PID) drive overtime error	D1H		
	CR (BS) drive overtime error	D2H		
	PF (PID) drive overtime error	D3H		
	PF (BS) drive overtime error	D4H		
	PUMP drive time exceeded error	D6H		
	APG drive time exceeded error	D7H		
	Pressure operation time exceeded error	D8H		
	Motor driver IC overheat error	DFH	The motor driver IC on the main circuit board unit (200) is abnormally hot. 主板上的马达驱动IC温度异常升高	☐ Check the status of the following parts and replace them if necessary. ■ Main circuit board unit (200) (Page 116) ☐ If the error still occurs, check the motors and plunger for damage.

3.3 通过故障现象诊断故障

3.3.1 电源指示 LED 灯不亮

可能的原因/备件	检查点	措施
电源线失效	Connect a normal power cord.	更换好的电源线
电源线未正确连接打印机	Check if the AC cable properly plugged to the AC inlet of the printer	正确连接电源线
电源线未正确连接到电源插座	Check if the AC cable properly plugged to an electrical outlet.	正确连接电源线
电源板与主板连接异常	Check the connection between the power supply circuit board assembly (300) and main circuit board unit (200) (CN7).	正确连接电源线
面板组件异常	Check if the panel assembly (101) is damaged.	更换面板组件
电源板异常	Check if the power supply circuit board assembly (300) is damaged.	更换电源板
面板组件与 front sub circuit board 与主板间连接异常	Check the connection between the panel assembly (101) and the front sub circuit board assembly (513) and the main circuit board unit (200).	正确连接线缆
主板异常	Check if the main circuit board unit (200) is damaged.	更换主板

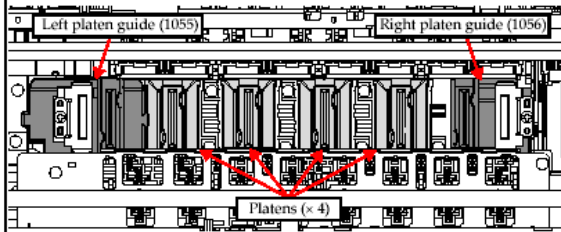
3.3.2 面板无法操作

可能的原因/备件	检查点	措施
面板连接线异常 (如下两备件间) the front sub circuit board assembly 与 panel assembly	检查面板线缆连接	检查面板线缆连接
面板线缆破损	面板线缆破损检查	更换线缆
面板组件异常	检查面板组件: the panel assembly (101) 是否失效	更换面板组件
front sub circuit board assembly 失效	检查 front sub circuit board assembly (513) 是否破损	更换 front sub circuit board assembly (513)
main circuit board unit 失效	检查 main circuit board unit 是否失效	更换 main circuit board unit

3.3.3 无法执行打印

可能的原因/备件	检查点	措施
数据线连接异常	检查数据线与主板间的连接	正确连接数据线
打印头线缆故障	检查打印头线缆head FFC A (1077) and head FFC B (1078)连接是否正常	正确连接头线缆head FFC A (1077) and head FFC B (1078)
打印头线缆破损	检查打印头线缆head FFC A (1077) and head FFC B (1078)是否破损	更换破损线缆
线缆连接错误: the CR encoder FFC	检查线缆, CR encoder FFC (1079) 是否正确连接	正确连接 CR encoder FFC (1079)
线缆破损 CR encoder FFC	检查 CR encoder FFC (1079) 是否破损	更换 CR encoder FFC (1079). (Page 123)
CR scale 故障	检查 CR scale (505) 是否脏污或破损	清洁或更换 the CR scale (505).
CR encoder board assembly 故障	检查是否CR encoder board assembly有损伤	更换故障备件
打印头故障	检查打印头 (501) 线圈阻值	更换打印头
主板单元故障	检查是否主板单元故障	更换主板单元

3.3.4 无法进纸/出纸时发生夹纸

可能的原因/备件	检查点	措施
连续纸装纸错误	检查连续纸装纸是否正确	正确上纸连续纸
PF roller assembly 搓纸辊表面有污渍	检查搓纸辊表面是否有异物污染	☐ 清除搓纸辊表面污渍 ☐ 如果有油污的物体附着于PF ROLLER表面需更换搓纸辊组件
PF scale 表面有污渍	检查 the PF scale (1066) 是否被污染	☐ 如果PF scale (1066)表面有污渍清除之 ☐ 更换 the PF roller assembly (543). (Page 137)
进纸相关部件操作异常	检查 the roller of the PF roller assembly (543) 是否旋转 检查 connector (CN7) connection of the PF motor assembly (1044) to the rear sub circuit board assembly (515).	正确安装进纸相关驱动齿轮 正确连接线缆
Failure of the paper assist detector	检查 the PE detector assembly (1016) 与 the tractor paper detector (1047) 是否损坏	更换新备件
Failure of the platen-related section	- Check if the platens are damaged. - Check if the left platen guide (1055) or right platen guide (1056) is damaged. 	更换新备件
the paper edge cover 故障	检查 the paper edge cover (506) 是否损坏	更换 the paper edge cover (506). (Page 93)
the left tractor or the right tractor 故障	检查 the left tractor (511) or the right tractor (512) 是否损坏	更换 the left tractor (511) 或 the right tractor (512). (Page 96)
CR encoder board assembly 故障	检查 the CR encoder board assembly (1035) 是否损坏	更换新备件

3.3.5 打印结果不正常

3.3.5.1 打印点缺失

可能的原因/备件	检查点	措施
打印头有污渍	1. 运行喷嘴检查查看喷嘴堵塞是否被清除 (See "Nozzle Check" (p. 174).) 2. 如果仍有喷嘴堵塞, 运行调整程序中的喷嘴清洗 (CL3 or CL4) 查看喷嘴堵塞是否被清除 (See "Head Cleaning" (p. 177).)	如仍然无效更换新打印头
打印头故障	检查打印头是否失效	更换新打印头 (501). (Page 104)
I/S assembly (514) 相关部件失效	检查Wiper是否脏 (See "Releasing the Carriage Lock" (p. 85).)	清洁 wiper.
I/S assembly (514) 相关部件失效	检查 capping absorber是否变形或损坏	更换墨系统组件 (514). (Page 135)
头缆 head FFCs 故障	检查 the head FFC A (1077) or the head FFC B (1078)是否损坏	更换头缆组件 (502). (Page 123)
head ID 设置错误	1. 执行 调整程序中的 "Get printer information" 并检查打印头 ID 写入 head ID written in the EEPROM. (See "Get Printer Information" (p. 178).) 2. 打印头 ID 上 ID 标签值与从调整程序中读取值是否一致	执行调整程序中 "Head ID Input" 打印头 ID 写入输入打印头上的头 ID 值 (501). (See "Head ID Input" (p. 174).)
ink supply mechanism 故障	检查 valve head assembly (1012) 内的墨路是否损坏	更换故障备件

3.3.5.2 垂直线对不直

可能的原因/备件	检查点	措施
Bi-d Adjustment 双向调整未正确执行	---	执行 "Bi-d Adjustment (PG Type)" in the Adjustment Program. (Page 155)
字车导轨平行度不正常	执行 调整程序中的 "Platen Gap Adjustment" 并检查样张	执行 "PG Adjustment". (Page 155)
CR scale 故障	检查 the CR scale (505) 是否有污染或损伤	清洁或更换 the CR scale (505).
线缆连接故障 the CR encoder FFC	CR encoder FFC (1079) 线缆连接检查	线缆连接线缆 CR encoder FFC (1079).
线缆破损 CR encoder FFC	线缆 CR encoder FFC (1079) 是否破损	更换 CR encoder FFC (1079). (Page 123)
the CR encoder board assembly 故障	检查 the CR encoder board assembly (1035) 是否损坏	更换故障备件
print head 故障	检查 the print head (501) 是否损坏	更换打印头 (501). (Page 104)
main circuit board unit 故障	检查 the main circuit board unit (200) 是否损坏	更换主板单元 (200). (Page 116)

3.3.5.3 打印机通讯错误

可能的原因/备件	检查点	措施
数据线未正确连接	检查数据线是否正确连接到打印机主板	正确连接数据线
USB 线缆故障	检查 USB 线缆 是否破损	更换线缆
并口线缆故障	检查并口线缆是否破损	更换线缆
主板故障	检查主板是否有故障	更换主板 (200). (Page 116)

3.3.5.3 打印出多余墨点

可能的原因/备件	检查点	措施
打印头上有污痕物	1. 运行喷嘴检查, 看喷嘴堵塞清除是否被排除 (See "Nozzle Check" (p. 174).) 2. 如还有喷嘴堵塞, 执行调整中的喷嘴清洗操作 (CL3 or CL4)	如果故障依旧, 更换一个新打印头
供墨系统异常	检查墨路: right I/C holder assembly (525) 与 left I/C holder assembly (526) 是否有损伤 (堵塞)	更换 the right I/C holder assembly (525) 与 left I/C holder assembly (526). (Page 125)
打印头有损伤	检查打印头是否有损伤	更换打印头 (501). (Page 104)
头缆连接异常	检查头缆: head FFC A (1077) or the head FFC B (1078) 是否正确连接	正确连接头缆: A (1077) and head FFC B (1078)
污痕附着在 platen	灰尘或污痕附着在 platen 上	清洁 platen. (Page 134)

四、拆装注意事项

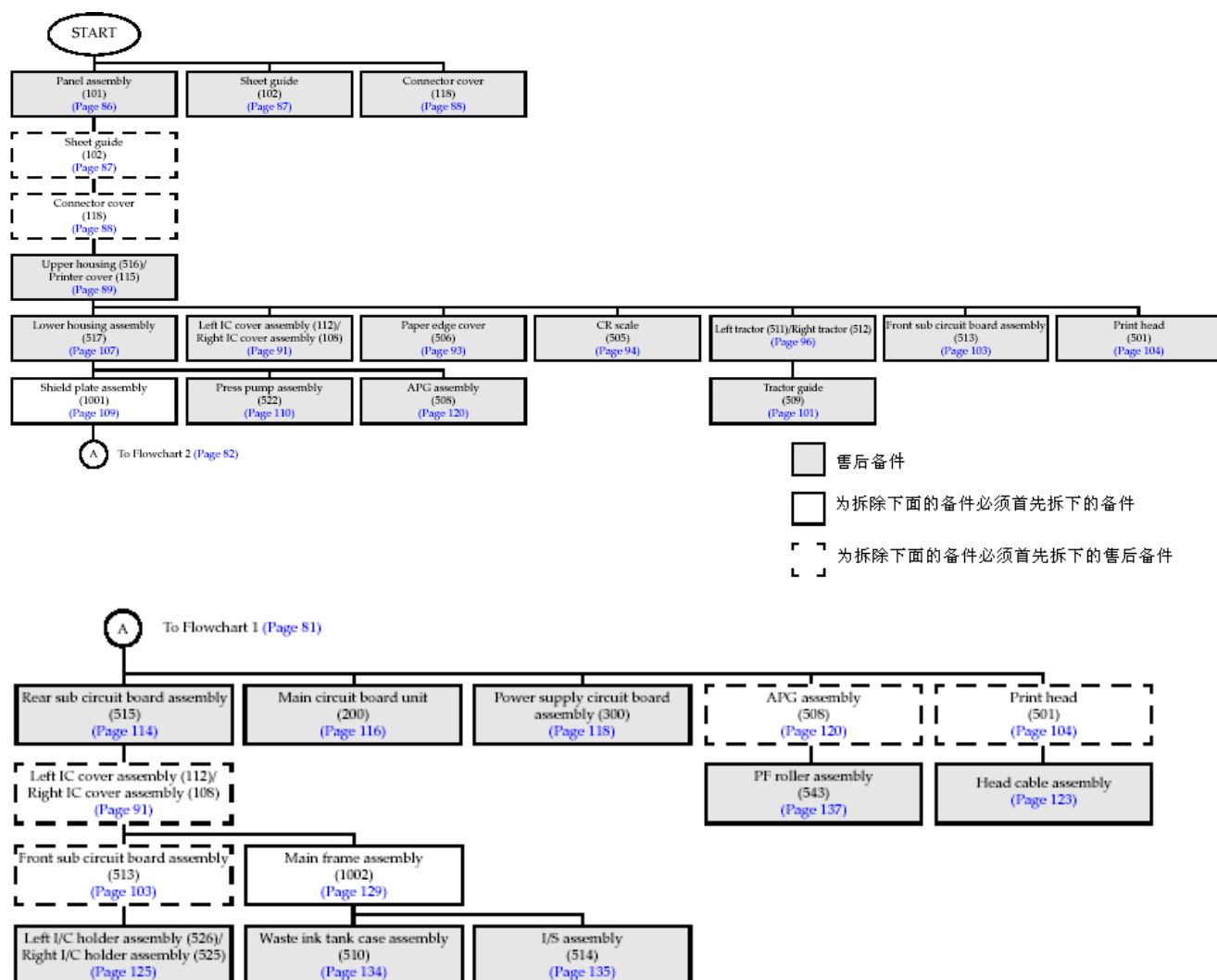


拆装打印机前注意遵守下面的规定：

- ☐ 拆装打印机前需先将电源线拔下，如带线缆维修会损伤打印机，并会危及安全。
- ☐ 维修前将所有连接到打印机上的线缆拔下。
- ☐ 从接口中插拔扁平线缆（FFC）时要垂直上下移动线缆，以防造成损伤或功能异常。
- ☐ 处理电路板时，使用接地防护腕带以避免静电损伤电路
- ☐ 拆下电路板后请将其置于防静电橡胶垫上或类似的表面以防静电损伤
- ☐ 避免电路板的磕碰或震动
- ☐ 不要触碰线缆末端或电路板金属以免污染部件造成电路故障
- ☐ 仅可触碰电路板的边缘部位
- ☐ 不要触碰到扁平线缆 FFC 的接头管脚部位

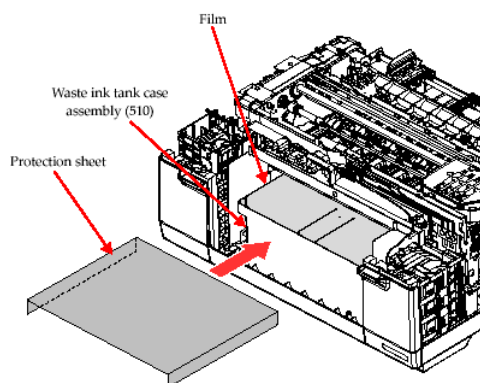
4.1 主要备件的最短拆除路径如下图所示：

为了拆下下面的部件必须先拆下上面竖线相连的备件



4.2 拆除前的准备

- 墨盒处理：在拆装或更换备件前，使用维修用墨盒替换用户的墨盒
- 在拆装或更换备件后，确保执行调整程序中的“Print Test”
- 处理废墨仓组件“Waste Ink Tank Case Assembly (510)”：在移除“sheet guide (102)”备件过程中及移除后，临时将保护页置于“waste ink tank case assembly (510)”上，以保护废墨仓组件上的塑料膜（“film of the waste ink tank case assembly”）

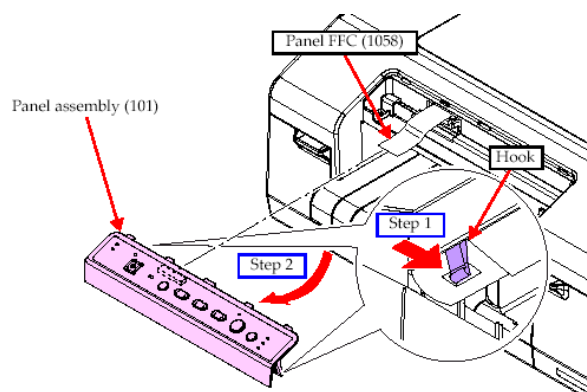


4.4 拆装步骤

按下面步骤拆除部件，安装按照相反步骤即可。按要求执行所需的调整及润滑。

4.4.1 面板组件 *Panel Assembly*

1. 按箭头方向释放面板底部的两个卡子。
2. 按箭头方向移除面板组件
3. 移除面板组件线缆



此备件拆装或更换后必须要执行相应调整，参见：“按备件分类的所需调整项”

4.3 释放字车锁

在移除下面 4 个备件前，需要首先释放字车锁

Paper edge cover (506)/ CR scale (505) / Print head (501)/ I/S assembly (514)

1. 使用一字改锥顺时针旋转 I/S assembly (514) 部件上的齿轮，释放字车锁carriage assembly (1057).

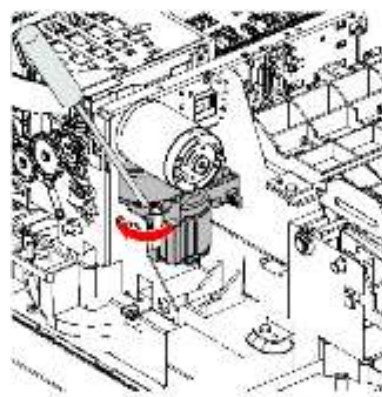
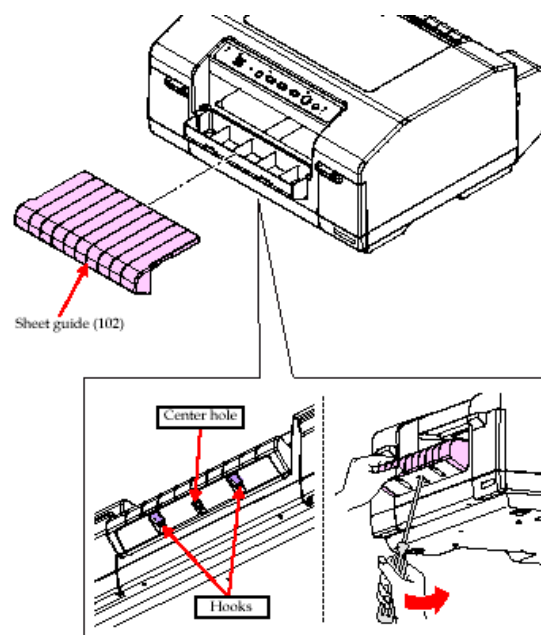


Figure 5-2. Releasing the carriage lock

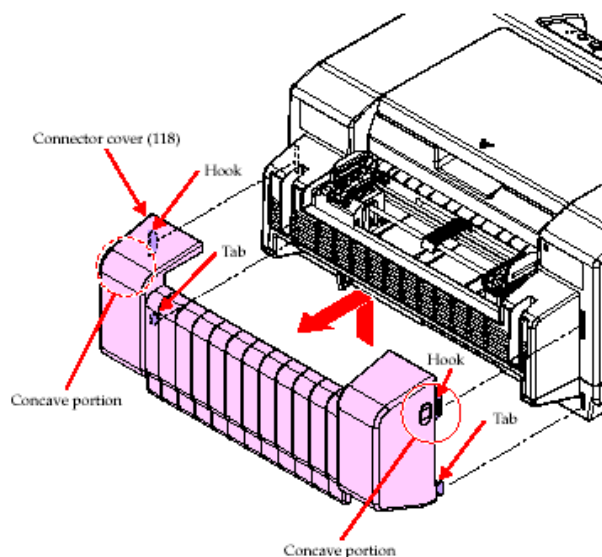
4.4.2 Sheet Guide

1. 使用一字改锥插入到sheet guide 底部中心孔按箭头方向推改锥释放sheet guide的两个卡子
2. 向前移除sheet guide



4.4.3 Connector Cover

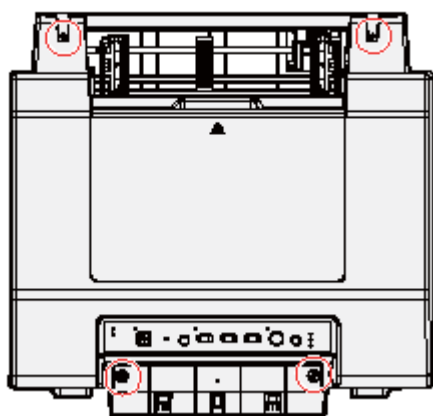
1. 按压两侧凹陷处，以释放connector cover (118) 的两个卡子
2. 按箭头方向移动 connector cover (118)，释放两个凸起 (tab)
3. 拆下connector cover (118)



4.4.4 Upper Housing / Printer Cover

1. 移除 the panel assembly (101). (Page 86)
2. 移除 the sheet guide (102). (Page 87)
3. 移除 the connector cover (118). (Page 88)
4. 移除 4 个固定 the upper housing (516)的螺丝，并向上移除 the upper housing (516)。

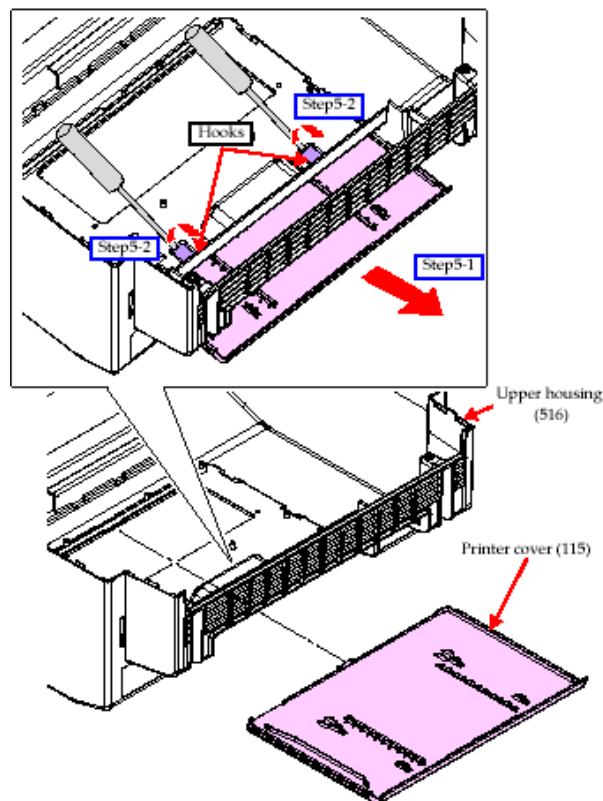
The position of the four screws is as follows.



注意执行下步操作时不要太多抬起打

印机上盖 printer cover (115) 的卡子，否则可能会损伤上盖卡子。

5. 在upper housing (516)后面，当释放printer cover的两个卡子时，按箭头方向使用一字改锥轻轻移动printer cover (115)
6. 将 printer cover (115) 从upper housing (516)上移除



4.4.5 左右 IC Cover Assembly

1. 移除 panel assembly (101). (Page 86)
2. 移除 sheet guide (102). (Page 87)
3. 移除 connector cover (118). (Page 88)
4. 移除 upper housing (516). (Page 89)
5. 移除 ink cartridge 从 left I/C holder assembly (526).
6. 从接口插座上(CN44，位于 front sub circuit board assembly (513)上) 拔下左墨盒仓盖开盖传感器的引线 (1075).
7. 撕下传感器的引线固定胶带

8. 拆下固定 left IC cover assembly (112) 的两个螺丝, 并且按箭头方向移除 left IC cover assembly (112)。

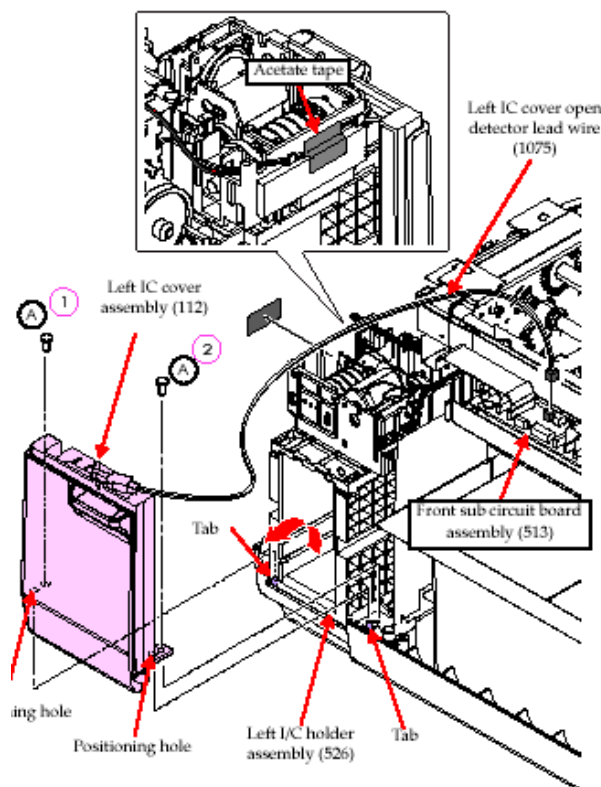


Figure 5-8. Removing the left IC cover assembly

9. 从 right I/C holder assembly (525) 上移除墨盒

10. 从接口插座上 (CN45, 位于 front sub circuit board assembly (513) 上) 拆下右墨盒仓盖开盖传感器的引线 (1076)。

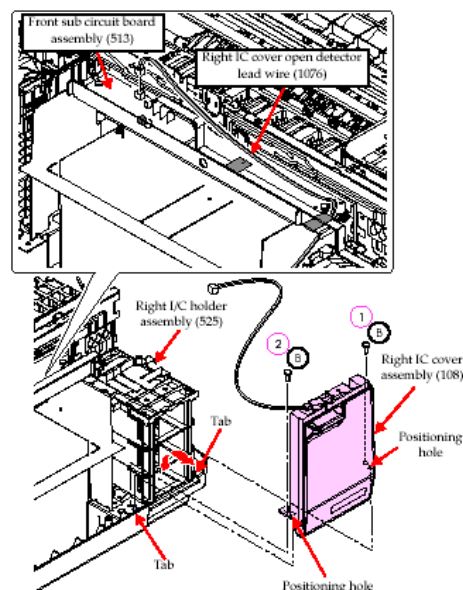
11. 拆下固定 right IC cover assembly (108) 的两个螺丝, 并且按箭头方向移除 left IC cover assembly (108)



Assembly □ 安装时注意将墨仓盖上的突起对正定位孔

□ 注意不要混淆左右仓盖

□ 按下图中的顺序拧紧螺丝



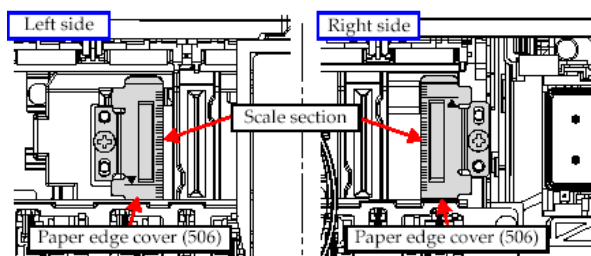
4.4.6 Paper Edge Cover

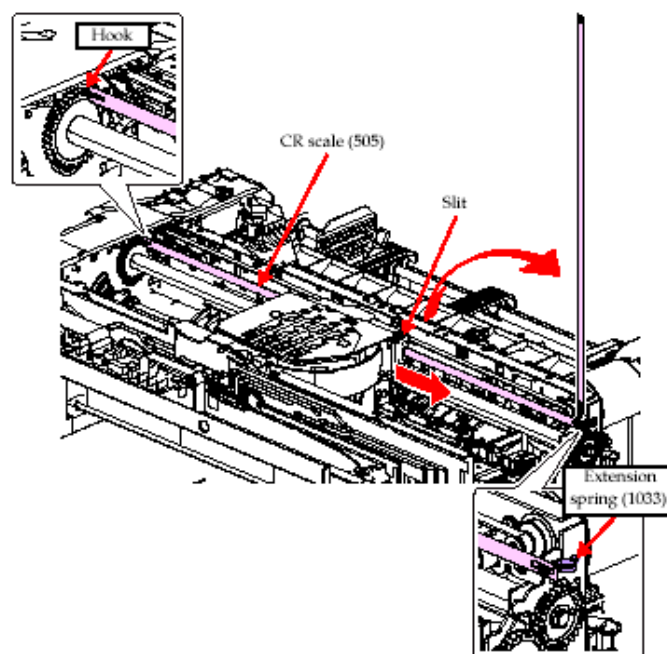
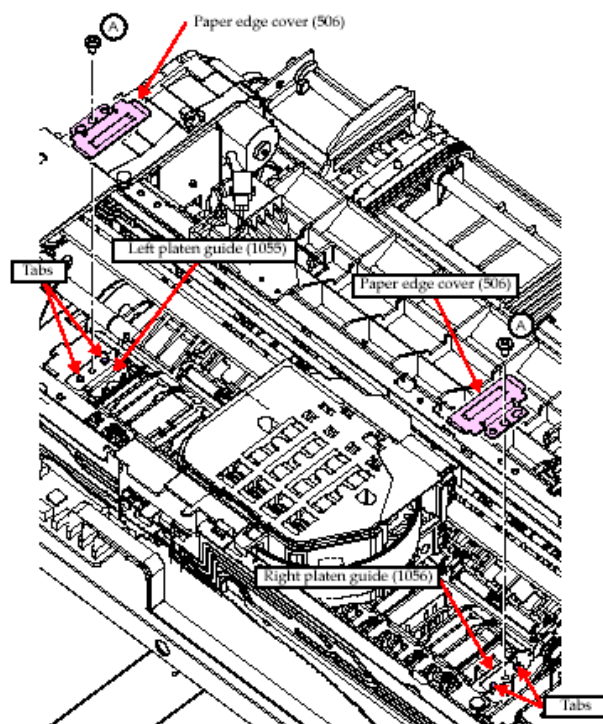
1. 移除 panel assembly (101). (Page 86)
2. 移除 sheet guide (102). (Page 87)
3. 移除 connector cover (118). (Page 88)
4. 移除 upper housing (516). (Page 89)
5. 释放字车锁 carriage lock. (Page 85)
6. 移动字车到中间位置.
7. 移除两个 paper edge covers (506) 的固定螺丝, 移除两个 paper edge covers (506).



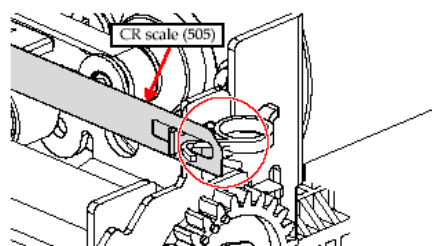
□ 当重新安装 paper edge covers (506) 时, 将定位孔对正左右 platen guide (1055) / (1056) 上的突起

□ 将 paper edge covers (506) 上有刻度的一侧向内侧安装

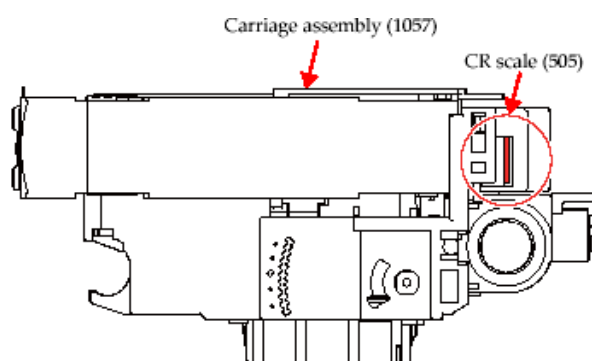




□ 安装时注意有切口一侧朝上



□ 注意当安装 CR scale (505) 到字车组件 (1057) 的窄缝中时，注意不要使其触碰到字车



此备件拆装或更换后必须要执行相应调整，参见：“按备件分类的所需调整项”

4.4.7 CR Scale



□ 当处理 CR scale (505) 时，确保仅拿住边缘，不要触碰到 CR scale (505) 刻度部分

□ 不要触碰或污损 CR scale (505) 刻度部分

1. 移除 the panel assembly (101). (Page 86)
2. 移除 the sheet guide (102). (Page 87)
3. 移除 the connector cover (118). (Page 88)
4. 移除 the upper housing (516). (Page 89)
5. 释放字车锁
6. 将字车组件 carriage assembly (1057) 移动到中间位置.
7. 在打印机的右侧，将 CR scale (505) 从拉簧(1033)上拆下.
8. 在打印机的左侧，将 CR scale (505) 从机架钩子上拆下
9. 从字车组件(1057)槽缝中慢慢拉出 CR scale (505) 并向上转动 CR scale 90 度，将其从机架钩子上拆下

4.4.8 Left Tractor / Right Tractor

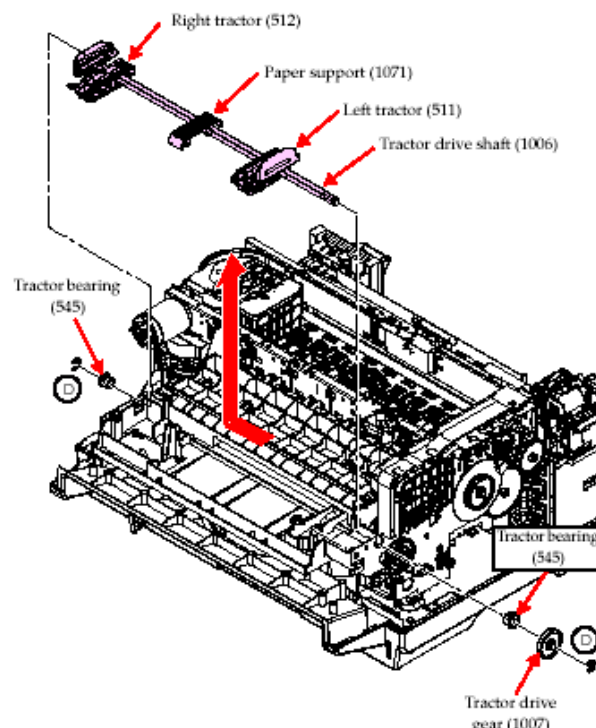
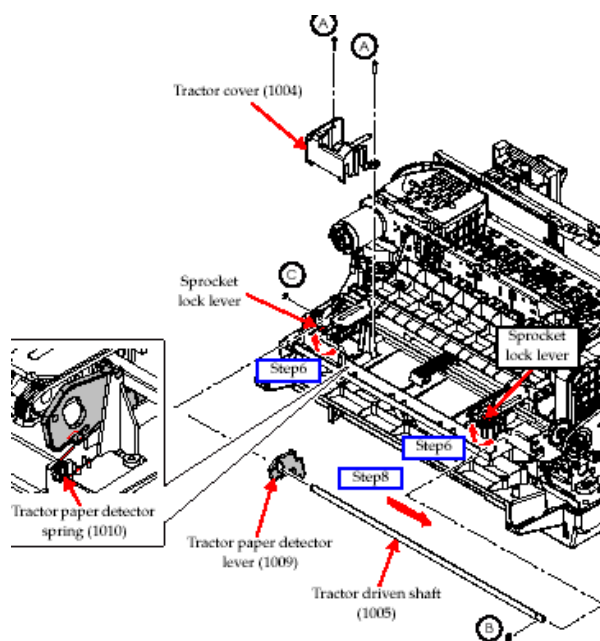
1. 移除 panel assembly (101). (Page 86)

2. 移除 sheet guide (102). (Page 87)
3. 移除 connector cover (118). (Page 88)
4. 移除 upper housing (516). (Page 89)
5. 移除固定tractor cover (1004)的两个螺丝并移除 tractor cover (1004).
6. 按箭头方向拔出左tractor (511)及右tractor (512)上的tractor levers, 并释放tractors锁.
7. 移除固定tractor driven shaft (1005)的E - ring
8. 移除固定tractor driven shaft (1005)的E - ring 并按箭头方向拔出tractor driven shaft (1005).
9. 释放tractor paper detector lever (1009)从tractor paper detector spring (1010), 并移除 tractor paper detector lever (1009).
10. 移除固定tractor drive shaft (1006).的E - ring



Check The tractor bearing (545)不可被再次使用, 当拆除 The tractor bearing (545)后, 同时用新件更换两侧的The tractor bearing (545)

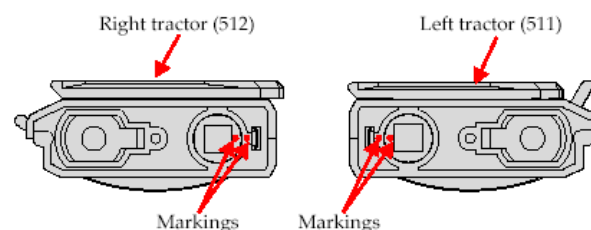
11. 移除tractor drive shaft (1006).两侧的两tractor bearing (545)
12. 将tractor drive shaft (1006)向左侧稍移动一点, 以便拆下the tractor drive gear(1007) 与 tractor bearing (545).
13. 向上同时拆下tractor drive shaft (1006) 与 paper support (1071), left tractor (511) 及 right tractor (512).



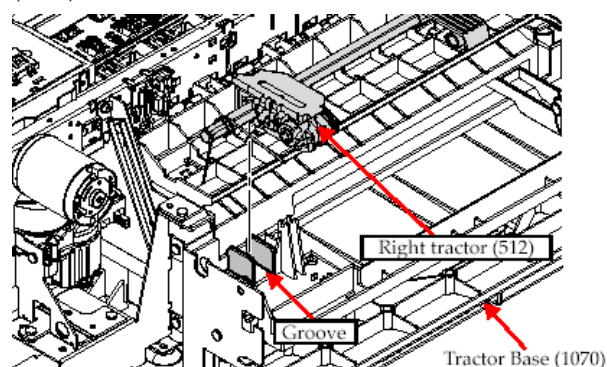
14. 从部件tractor drive shaft (1006).上同时拆下如下备件
 Left tractor (511)
 Right tractor (512).
 Paper support (1071)

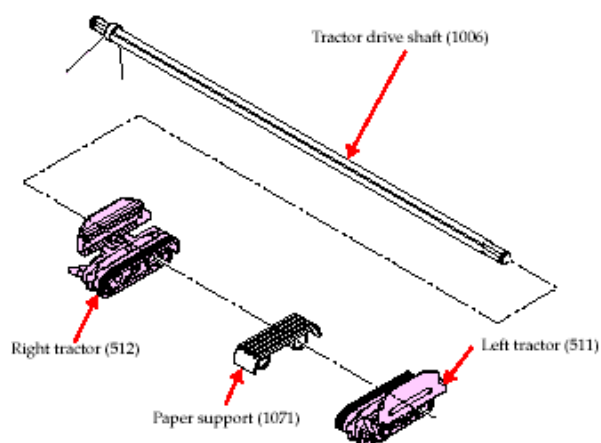


Assembly 将左右tractor (511/ 512)重新装回到tractor drive shaft (1006),上时, 注意将下图中的记号marking对齐

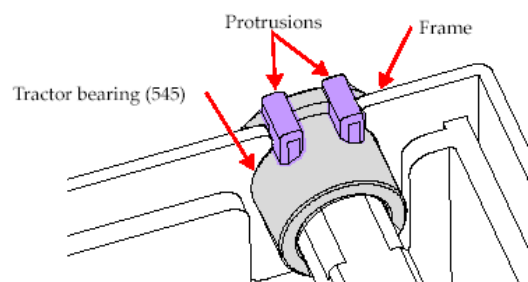


如下图当安装右tractor (512)时, 将其对正tractor Base (1070).上的凹槽

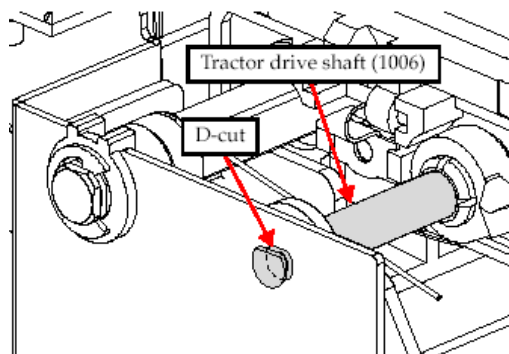




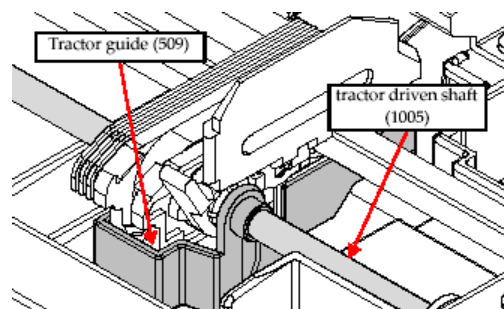
Assembly The tractor bearing (545) 不可再次使用，同时更换新的The tractor bearing (545)。



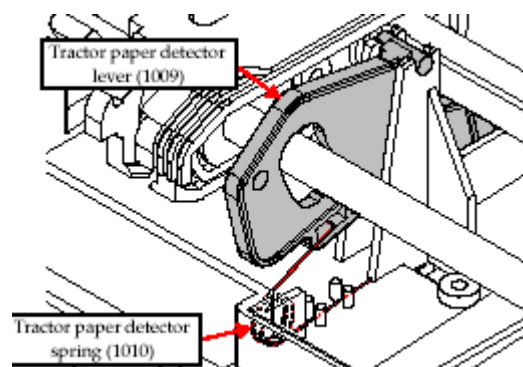
将tractor driven shaft (1005)D型轴插入到机架上相应的孔中，



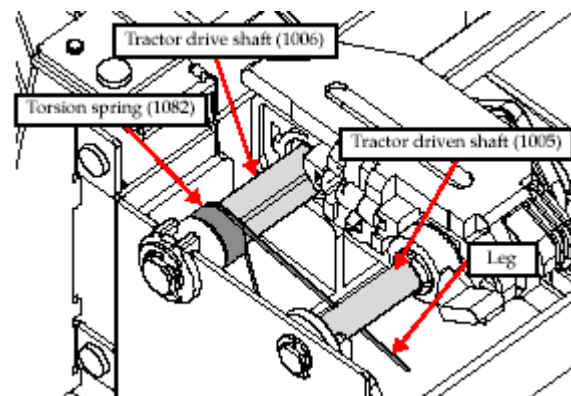
Assembly 将tractor driven shaft (1005) 穿过 tractor guide (509) 上的孔



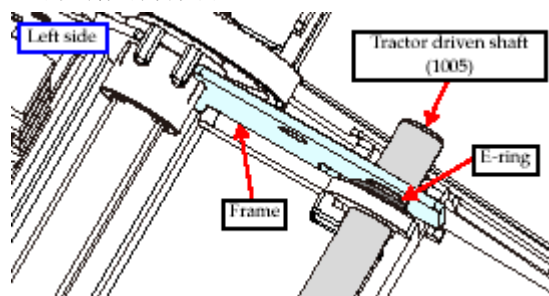
当安装完the tractor driven shaft (1005), 确保tractor paper detector lever (1009)与tractor paper detector spring (1010)如下图所示正确的被安装



Assembly 将弹簧腿the torsion spring (1082)置于tractor driven shaft (1005).下面



当安装E型环E-ring 到tractor driven shaft (1005)上时, 注意不要将支架弄变形

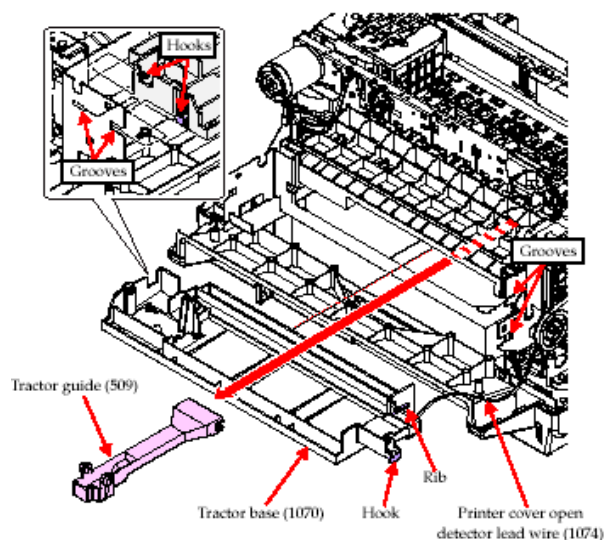


4.4.9 Tractor Guide

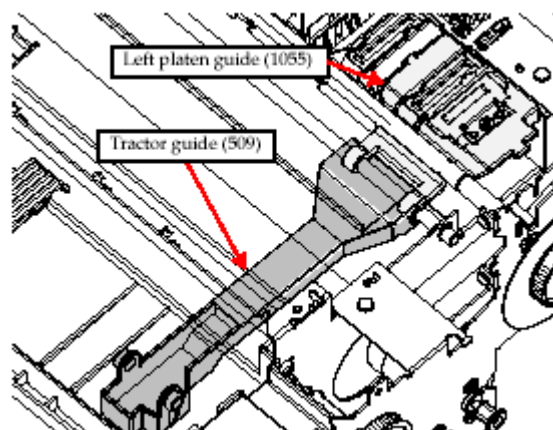
1. 拆下 panel assembly (101).
2. 拆下 sheet guide (102).
3. 拆下 connector cover (118).
4. 拆下 upper housing (516) / printer cover (115).
5. 拆下 left tractor (511) / right tractor (512).
6. 释放 tractor base (1070).
7. 拆下 tractor guide (509).



在下面步骤中取下 tractor base (1070)时不要太用力, 注意距离。因为传感器 tractor paper detector (1047)线缆缠绕于 tractor base (1070)上, 否则线缆或传感器可能会损坏



如下图确保将 tractor guide (509)安装到 left platen guide (1055)



当安装 tractor base (1070)时, 将其上的 3 个卡子及筋对齐机架上的 4 个槽。

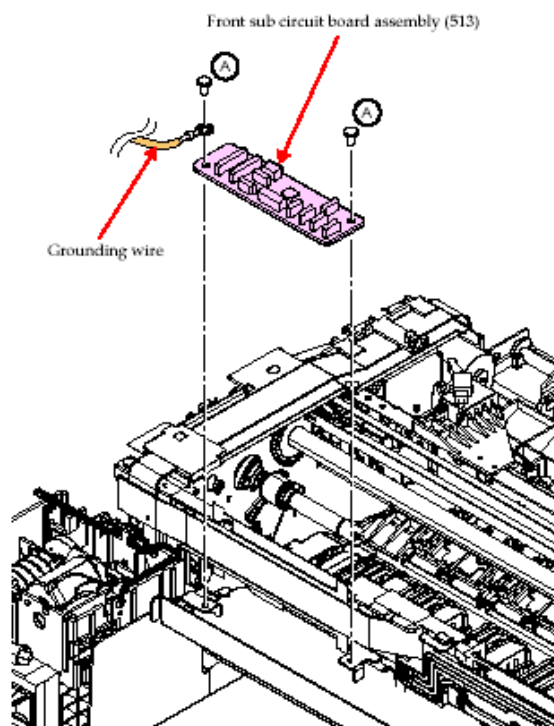
4.4.10 Front Sub Circuit Board

Assembly

1. 拆除 panel assembly (101)
2. 拆除 sheet guide (102)
3. 拆除 connector cover (118)
4. 拆除 upper housing (516)
5. 拔下所有连接到 front sub circuit board assembly (513) 的线缆
6. 拆除固定 front sub circuit board assembly (513)的两个螺丝及地线, 并拆除 front sub circuit board assembly (513).



front sub circuit board assembly 上的线缆连接及走线方式参见维修手册 page 148, Front Sub Circuit Board Assembly. 与 page 146, Routing the Cables.



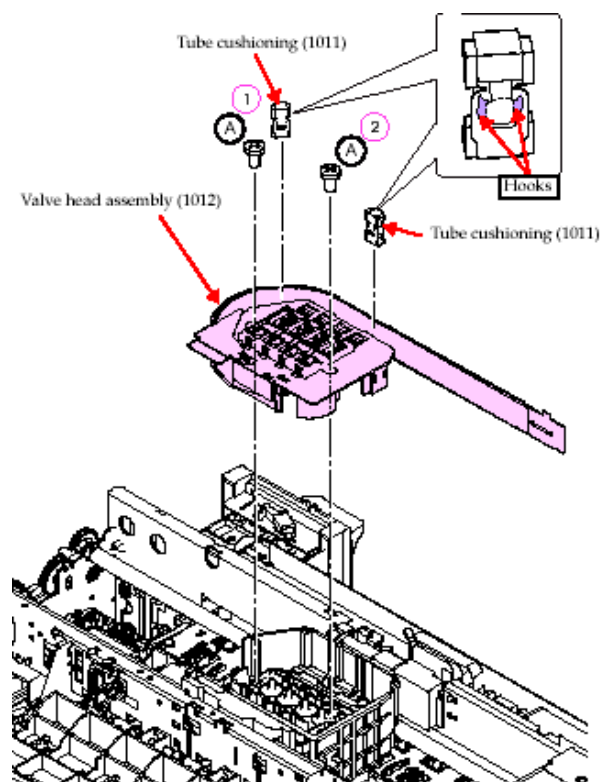
4.4.11 Print Head



- ☐ 此步操作前，确保将字车单元移动到中间位置，否则喷嘴可能会被损伤
- ☐ 需格外小心不要损伤喷嘴表面或被异物污损
- ☐ 当移除两个 tube cushionings (1011) 需使用镊子，小心不要损伤 valve head assembly (1012) 的管子。
- ☐ 当拆除打印头时，注意不要使打印头接地片 head grounding plate (1015) 变形

1. 拆除 the panel assembly (101). (Page 86)
2. 拆除 the sheet guide (102). (Page 87)
3. 拆除 the connector cover (118). (Page 88)
4. 拆除 the upper housing (516). (Page 89)
5. 释放 the carriage lock. (Page 85)
6. 移动字车单元移动到中间位置
7. 使用镊子移除两个束缚 valve head assembly (1012) 上的墨管及线缆的 tube cushionings (1011)

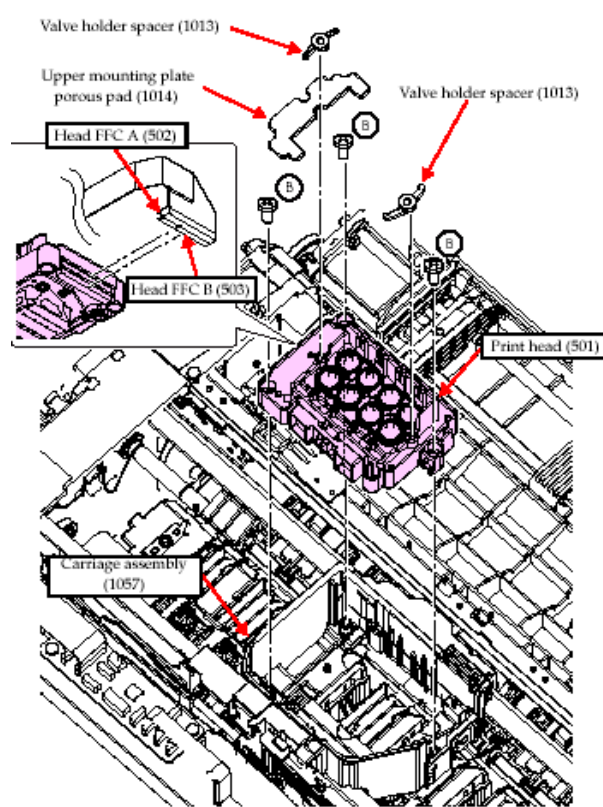
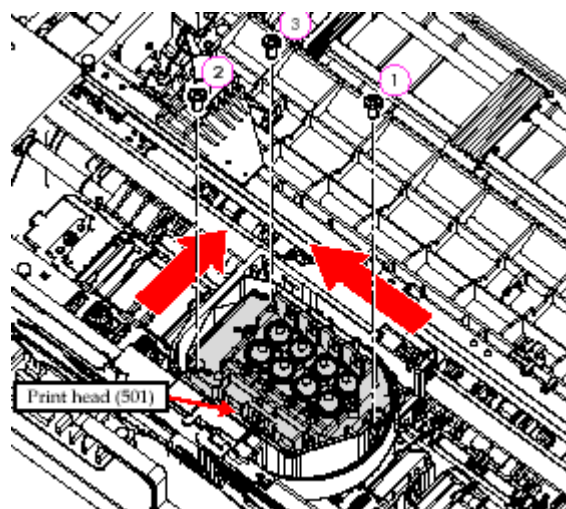
8. 移除固定 valve head assembly (1012) 的两个螺丝, 并拆下 the valve head assembly (1012).



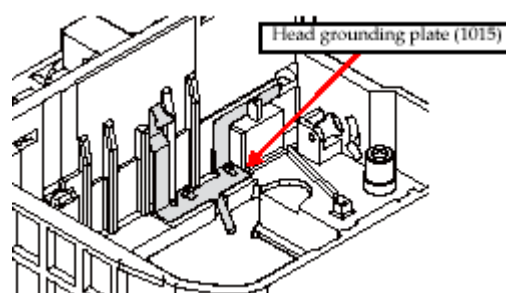
9. 使用镊子拆下两个 valve holder spacers (1013) 及 upper mounting plate porous pad (1014).
10. 拆下固定打印头 print head (501) 的 3 个螺丝
11. 抬起打印头，拆下打印头上的头缆 head FFC A (1077) 与 head FFC B (1078), 并从字车组件 carriage assembly (1057) 上拆下打印头。



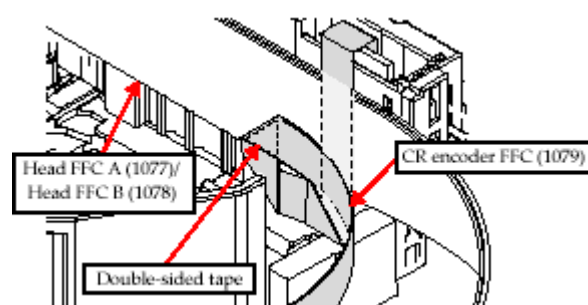
安装打印头时，沿下图箭头方向按压打印头，并按数字顺序拧紧 3 个螺丝



注意不要使打印头接地片变形

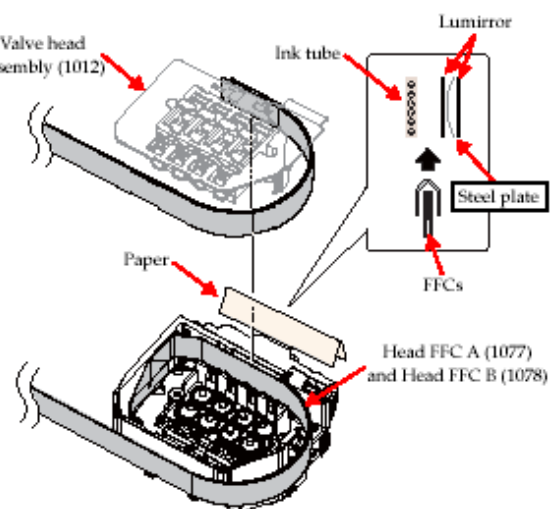


用双面胶固定 CR encoder FFC (1079)到头缆 head FFC A (1077)与 head FFC B (1078)

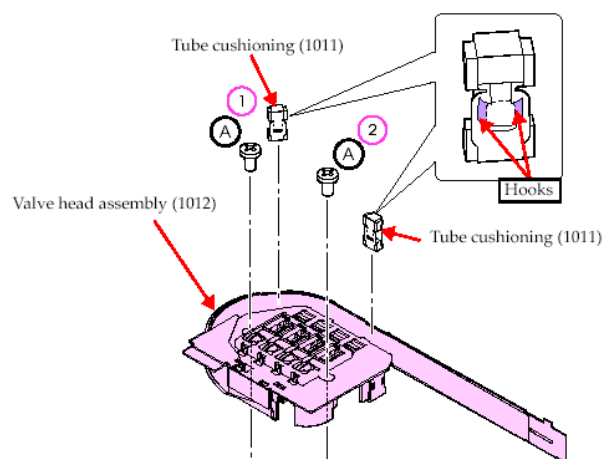


安装 the valve head assembly (1012)时请遵守如下步骤以便正确的将头缆安装于 ink tube 与 lumirror 之间。

1. 将一纸片折叠置于头缆上。
2. 置 the valve head assembly (1012)于打印头上，然后取出纸张



3. 按下图中的顺序拧紧 the valve head assembly (1012) 上的螺丝。

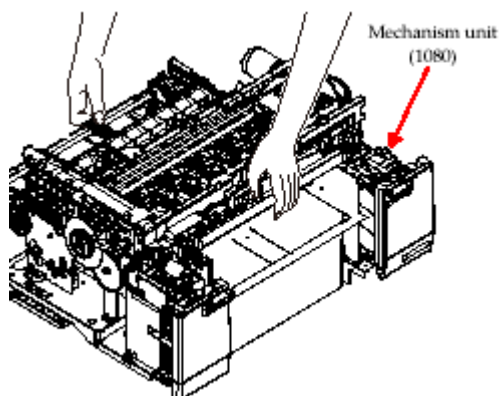


此备件拆装或更换后必须要执行相应调整，参见：“按备件分类的所需调整项”

4.4.12 Lower Housing Assembly



当拆卸机架 mechanism unit (1080) 时，手拿下图所示部位



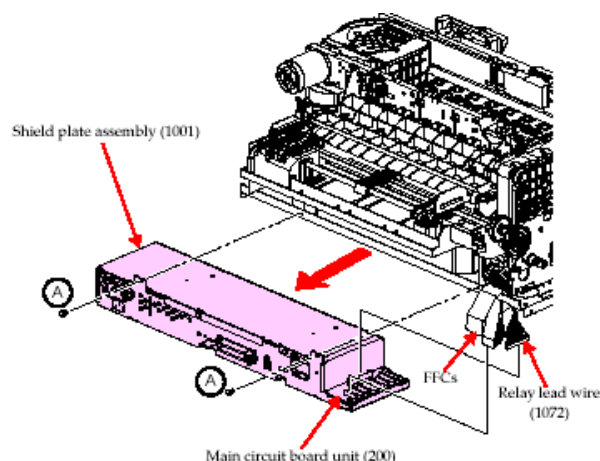
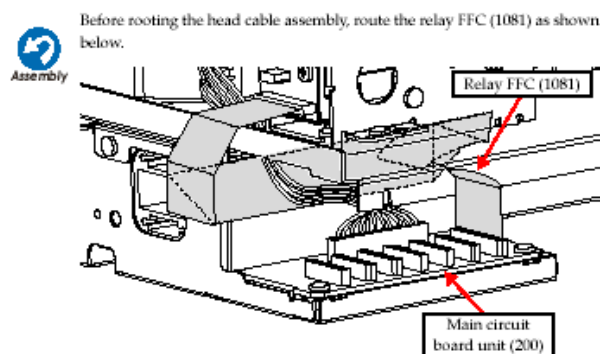
1. 拆除 panel assembly (101). (Page 86)
2. 拆除 sheet guide (102). (Page 87)
3. 拆除 connector cover (118). (Page 88)
4. 拆除 upper housing (516). (Page 89)
5. 拆除固定机架 mechanism unit (1080) 与底壳 lower housing assembly (517) 的 4 个螺丝,并移除上机架。



- ☐ 安装底壳时将其上的定位销对正机架上的定位孔
- ☐ 按顺序拧紧螺丝

4.4.13 Shield Plate Assembly

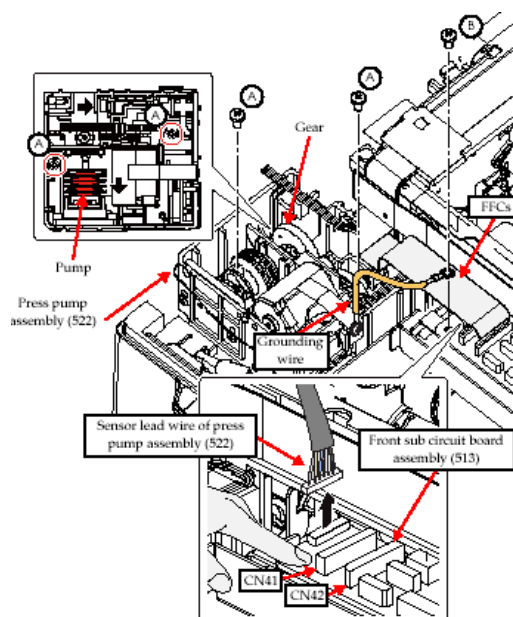
1. 拆下 panel assembly (101).
2. 拆下 sheet guide (102). (Page 87)
3. 拆下 connector cover (118).
4. 拆下 upper housing (516).
5. 拆下 lower housing assembly (517).
6. 拆下固定 shield plate assembly (1001) 的两螺丝,将其与主单元 main unit 分离。
7. 拔下主板上的 the relay lead wire (1072) 与所有扁平缆 FFCs
8. 拆下 shield plate assembly (1001).



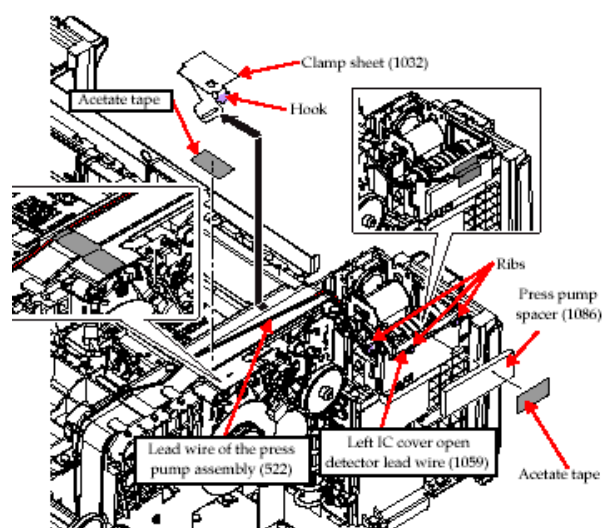
4.4.14 Press Pump Assembly

1. 拆下 panel assembly (101).
2. 拆下 sheet guide (102).
3. 拆下 connector cover (118).
4. 拆下 upper housing (516).
5. 拆下 lower housing assembly (517).
6. 转动 press pump assembly (522) 的齿轮以压缩泵, 并拆下固定 press pump assembly (522) 的两个螺丝。

7. 拆下 front sub circuit board assembly (513) 上的接头 (CN41, CN42) 连接的线缆
8. 当如图中所示拿住 front sub circuit board assembly (513) 时, 拆下 front sub circuit board assembly (513) 上与接头 CN25 连接的 press pump assembly (522) 传感器线缆
9. 拆下螺丝不包括扁平线缆, 并拆下 front sub circuit board assembly (513) 上的接地线缆。



10. 撕下固定 press pump assembly (522) 与 the left IC cover open detector 上的线缆的固定胶带
11. 从 press pump assembly (522) 上的 3 个筋槽上, 释放 the left IC cover open detector 传感器线缆(1059)
12. 从 press pump assembly (522) 上移除 press pump spacer (1086)
13. 释放 the clamp sheet (1032) 上的卡勾, 并按箭头方向移除 clamp sheet (1032)。
14. 撕下固定 press pump assembly (522) 线缆的胶带。

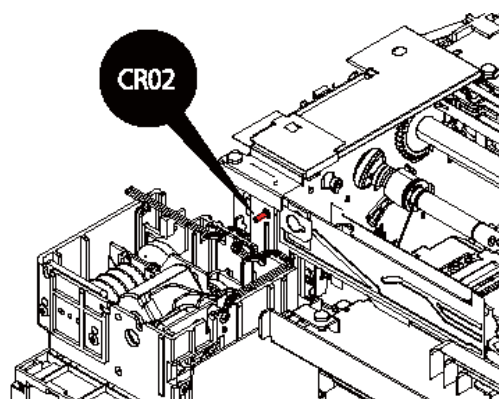


15. 从打印机突槽上释放 press pump assembly (522) 的线缆。

16. 拔下 the press pump assembly (522) 上与 rear sub circuit board assembly (515) 接口 (CN4) 相连的线缆
17. 从 left I/C holder assembly (526) 拔下 press pump assembly (522) 上的管子, 并拆下 the press pump assembly (522)。

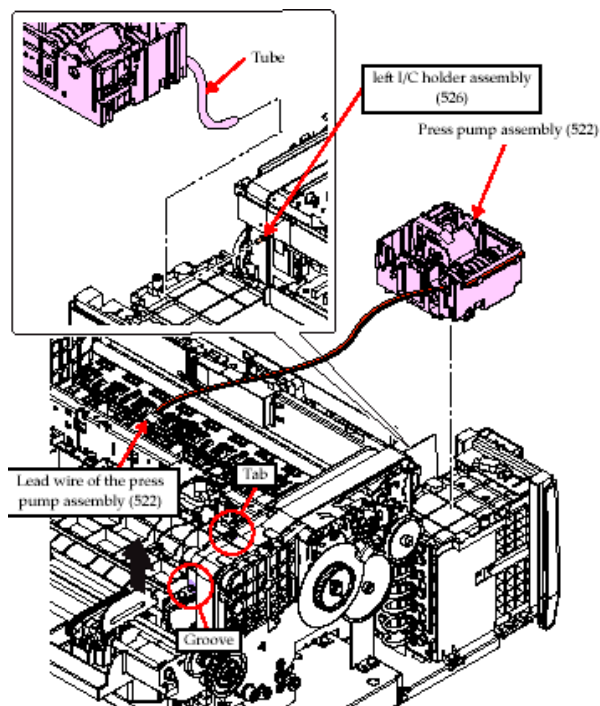


当安装一个新的 press pump assembly (522) 到 left I/C holder assembly (526) 上时, 须对 press pump assembly (522) 规定点位施加清洗液 CR02



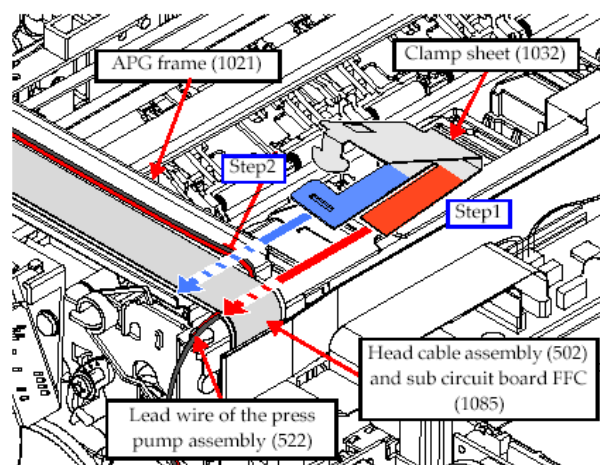


此备件拆装或更换后必须要执行相应调整，参见：“按备件分类的所需调整项”

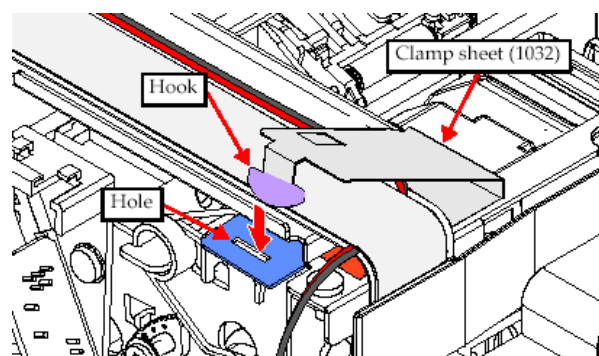


1. 将 clamp sheet (1032) 下面的标红部分插入下面部件的间隙中 the APG frame (1021) 与 press pump assembly (522) 导线 / head cable assembly (502) 与 sub circuit board FFC(1085).

2. 将 the clamp sheet (1032) 下面的标蓝部分插入 the APG frame (1021) 的下面.



3. 将下图中的钩子插入到孔中

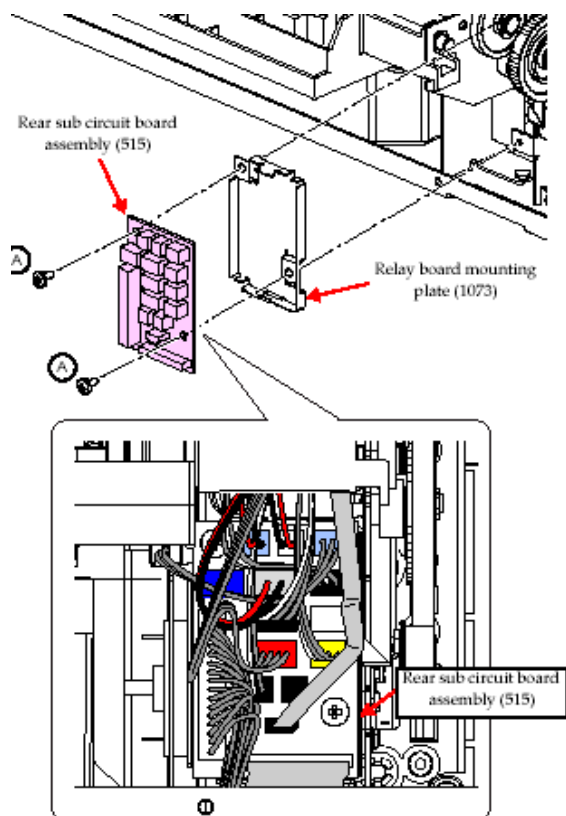


4.4.15 Rear Sub Circuit Board

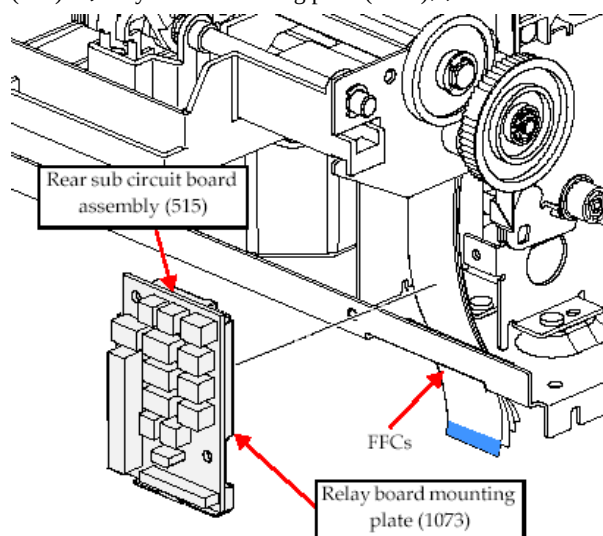
Assembly

1. 拆下 panel assembly (101).
2. 拆下 sheet guide (102).
3. 拆下 connector cover (118).
4. 拆下 upper housing (516).
5. 拆下 lower housing assembly (517)
6. 拆下 shield plate assembly (1001).
7. 拔下连接到 rear sub circuit board assembly (515) 上的所有线缆.
8. 拆下固定 the rear sub circuit board assembly (515) 的两个螺丝，并同时拆下 rear sub circuit board assembly (515) 与 the relay board mounting plate (1073).

9. 从 the relay board mounting plate (1073) 上拆下 rear sub circuit board assembly (515)。

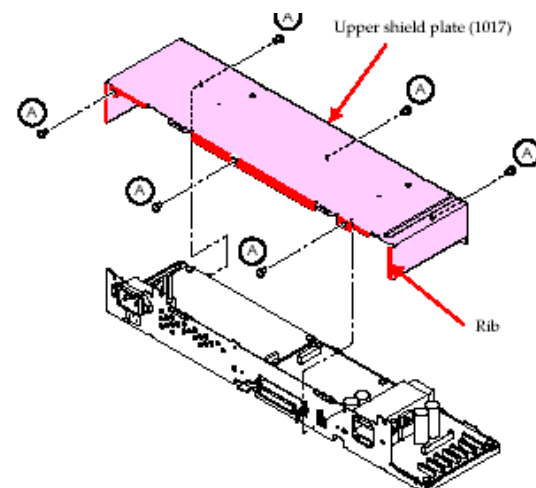


- 在安装 the rear sub circuit board assembly (515) 前确保将线缆 the FFC 捋顺
- 小心不要使线缆卡在 the rear sub circuit board assembly (515) 与 relay board mounting plate (1073) 间



4.4.16 Main Circuit Board Unit

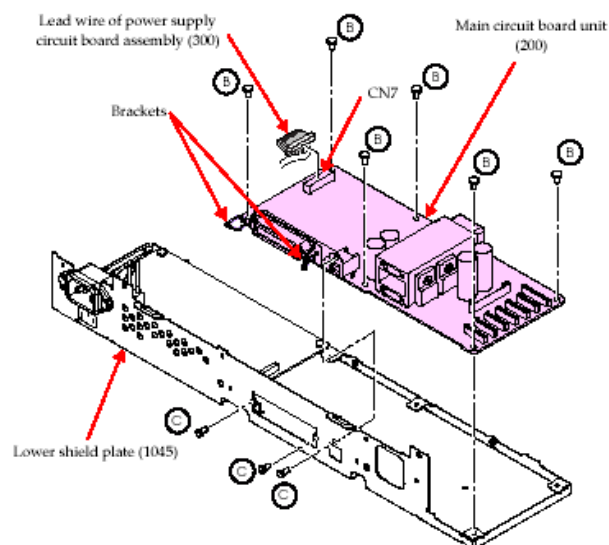
1. 拆下 panel assembly (101).
2. 拆下 sheet guide (102).
3. 拆下 connector cover (118).
4. 拆下 upper housing (516).
5. 拆下 lower housing assembly (517).
6. 拆下 shield plate assembly (1001).
7. 拆下固定 the upper shield plate (1017) 的 6 个螺丝并移除之



8. 将电源板线缆 power supply circuit board assembly (300) 从主板 (CN7) 上拆下
9. 拆下固定主板 main circuit board unit (200) 的 9 个螺丝
10. 拆下主板。



此备件拆装或更换后必须要执行相应调整，参见：“按备件分类的所需调整项”



4.4.17 Power Supply Circuit Board

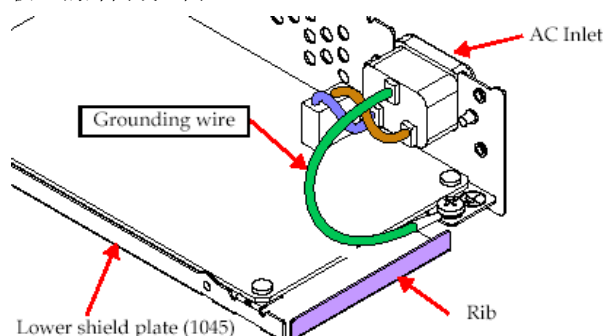
Assembly

1. 拆下panel assembly (101).
2. 拆下sheet guide (102).
3. 拆下connector cover (118).
4. 拆下upper housing (516).
5. 拆下lower housing assembly (517).
6. 拆下shield plate assembly (1001).
7. 拆下固定the upper shield plate (1017)的6个螺丝并将其移除
8. 拆下固定电源板的6个螺丝
9. 拔下电源板与主板(CN7)间的连线
10. 拆下地线固定螺丝并拆下地线
11. 拆下电源板power supply circuit board assembly (300).



安装电源板时注意如下事项

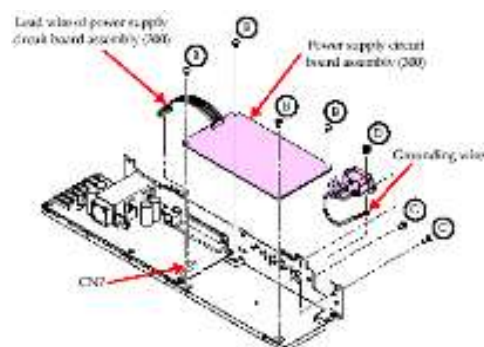
- ☐ 如下图所示安装电源线AC Inlet
- ☐ 地线走线时注意不要在the lower shield plate (1045)筋板rib的外面或上面。



- ☐ 当安装upper shield plate (1017)到lower shield plate (1045)时注意将upper shield plate (1017)上的筋板置于lower shield plate (1045)之上



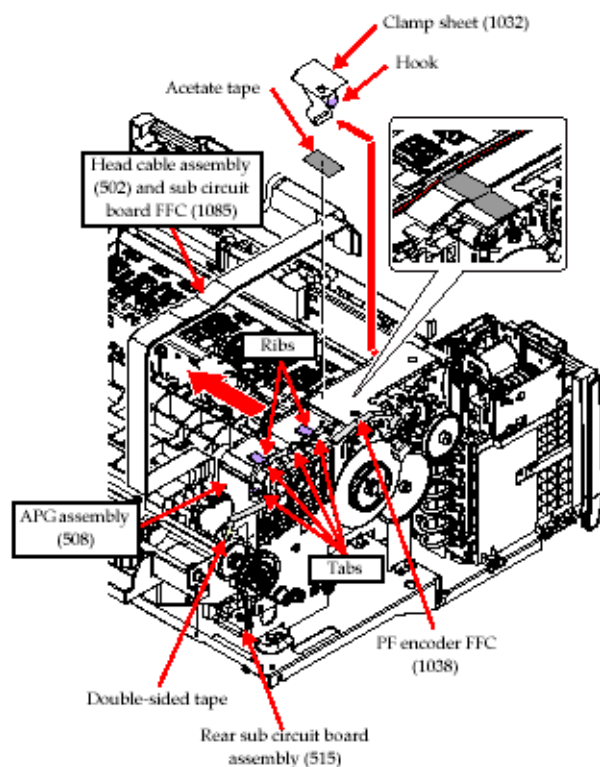
此备件拆装或更换后必须要执行相应调整，参见：“按备件分类的所需调整项”



4.4.18 APG Assembly

1. 拆下panel assembly (101).
2. 拆下sheet guide (102).
3. 拆下connector cover (118).
4. 拆下upper housing (516).
5. 拆下lower housing assembly (517).
6. 释放the hook of the clamp sheet (1032), 并按箭头方向拆下clamp sheet (1032)
7. 撕下双面胶.
8. 从the APG assembly (508)的2个凸起中释放头缆the head cable assembly (502) 与线缆sub circuit board FFC (1085) .
9. 拔下the rear sub circuit board assembly (515)板上的线缆.
10. 撕下固定PF encoder FFC (1038)线缆的双面胶.

11. 从the APG assembly (508)的4个凸起中释放线缆the PF encoder FFC (1038)

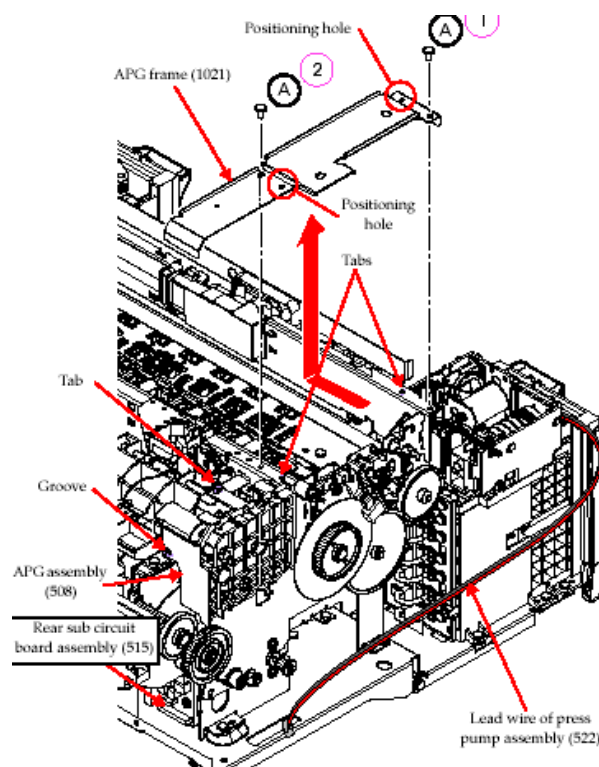


12. 从APG assembly (508)突槽中释放the press pump assembly (522)导线。



执行下面步骤时，小心的拆下the APG frame (1021) 以防其损伤press pump assembly (522)上的连线。

13. 拆下固定APG frame (1021)的2个螺丝,并拆下APG frame



拆下APG马达线时，小心不要损伤APG motor连线

14. 从rear sub circuit board assembly (515)板上的CN3, CN 14接头上拔下the APG motor assembly (1053)连线, the APG phase detector连线

15. 拆下固定APG assembly (508)的3个螺丝并拆下APG assembly (508)不包括引线



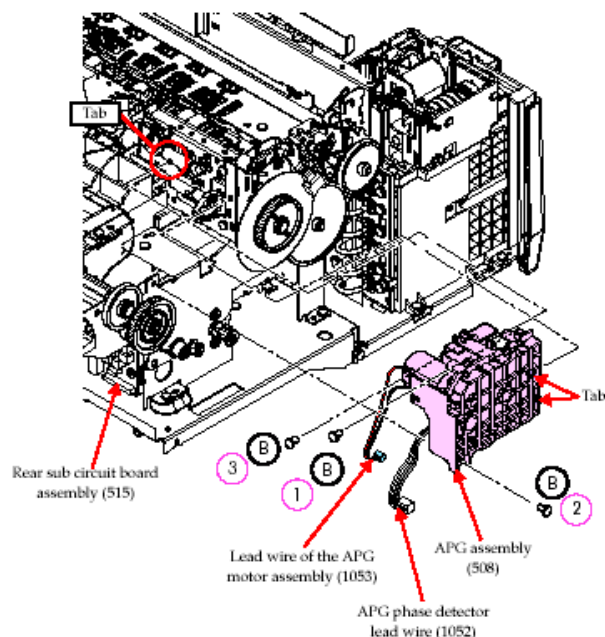
□ 安装APG assembly (508)前，执行调整项the APG Adjustment.

□ 当安装组件the APG assembly (508)时，注意将其上两个凸起对齐机架上的定位孔

□ 当安装APG frame (1021)时，对正机架上的突起与APG frame (1021)的定位孔按图拧紧两个螺丝

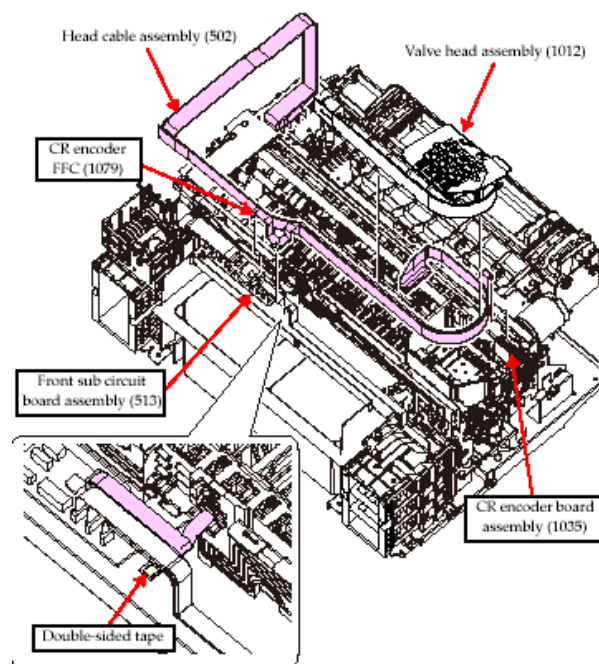


此备件拆装或更换后必须要执行相应调整，
参见：“按备件分类的所需调整项”



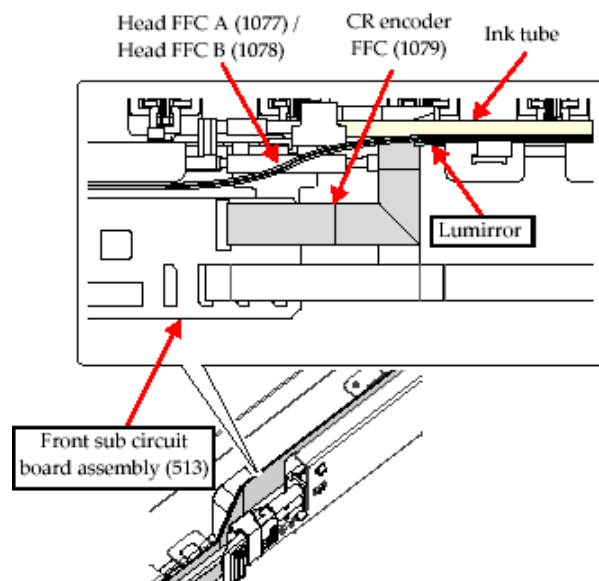
4.4.19 Head cable assembly

1. 拆下panel assembly (101).
2. 拆下sheet guide (102).
3. 拆下connector cover (118).
4. 拆下upper housing (516).
5. 拆下lower housing assembly (517).
6. 拆下shield plate assembly (1001).
7. 拆下print head (501).
8. 释放 head cable assembly (502).
9. 拆下tube fixing cover (1003).
10. 从the CR encoder board assembly (1035)板上的接口与电路板front sub circuit board assembly (513)上拆下线缆the CR encoder FFC (1079)
11. 拆下固定线缆the CR encoder FFC (1079)的双面胶.
12. 将the head cable assembly (502) 从the valve head assembly (1012)上分离.

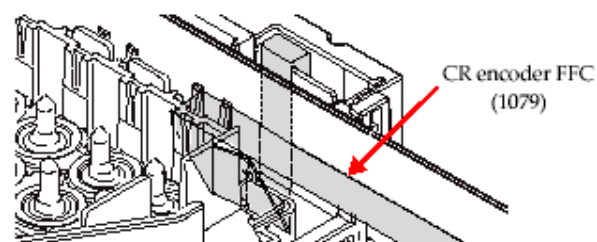


按如下顺序安装头缆head cable assembly (502)

1. 如下图将头缆围绕于the Front sub circuit board assembly (513)周边



2. 安装打印头(501)
3. 折叠线缆the CR encoder FFC (1079)并如下图放置

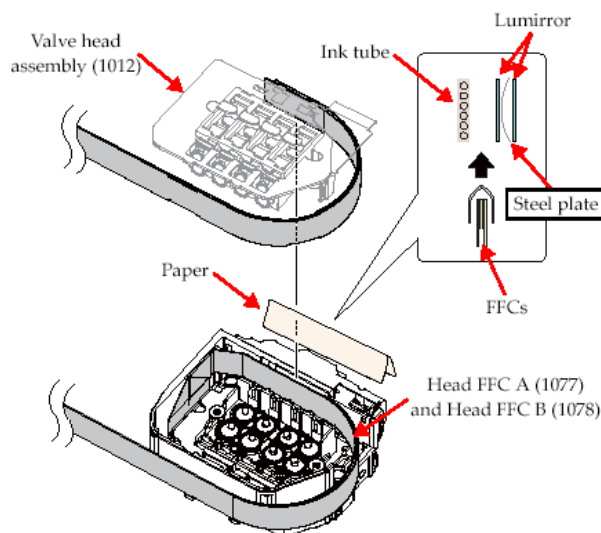


4. 安装valve head assembly (1012)时须按如下步骤, 以便正确放置头缆(502)于the ink tube 与lumirror之间.

4 - 1. 将一张纸折叠放置于头缆上.

4 - 2. 将the valve head assembly (1012)置于打印头上, 然后将纸张移走.

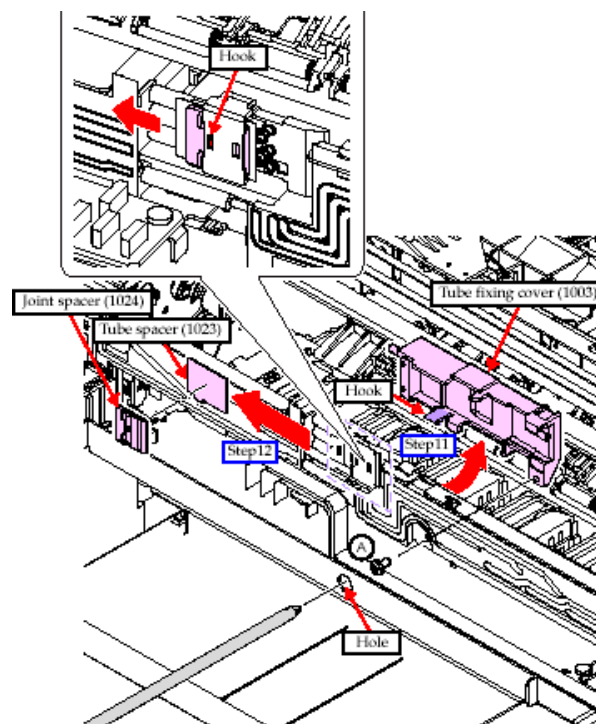
4 - 3. 按给定的顺序旋紧the valve head assembly (1012)固定螺丝



此备件拆装或更换后必须要执行相应调整, 参见: “按备件分类的所需调整项”

4.4.20 Left I/C Holder Assembly / Right I/C Holder Assembly

1. 拆下panel assembly (101).
2. 拆下sheet guide (102).
3. 拆下connector cover (118).
4. 拆下upper housing (516).
5. 拆下lower housing assembly (517).
6. 拆下shield plate assembly (1001).
7. 拆下press pump assembly (522).
8. 拆下left IC cover assembly (112) / right IC cover assembly (108).
9. 拆下front sub circuit board assembly (513).
10. 将改锥插入到机架孔内并拆下固定the tube fixing cover (1003)的螺丝.
11. 释放the tube fixing cover (1003)的两个卡子然后按箭头方向拆下tube fixing cover (1003)
12. 释放the joint spacer (1024)的卡子, 然后按箭头方向拆下joint spacer (1024) 与tube spacer (1023)



13. 拆下固定left I/C holder assembly的3个螺丝

14. 从机架上释放oleft I/C holder assembly (526)底部凸起部分

15. 从机架上释放ink tube of the left I/C holder assembly (526)上的凸起卡勾部分

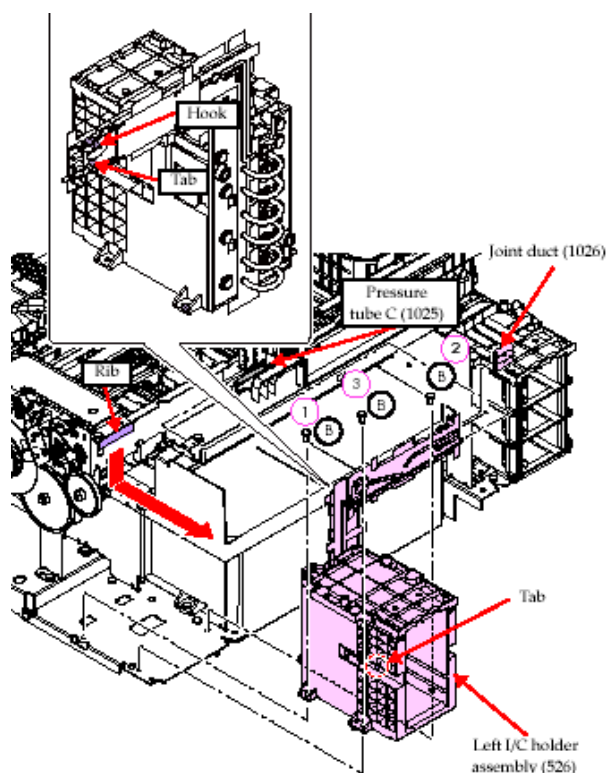
16. 从机架筋槽上释放the ink tube of the left I/C holder assembly (526)

17. 从left I/C holder assembly (526)上拆下pressure tube C (1025)

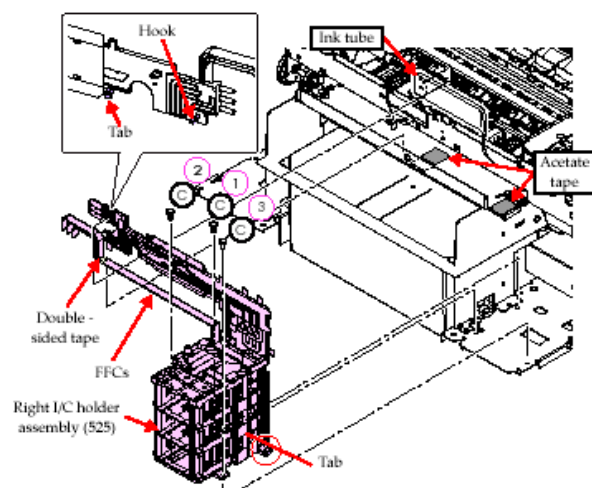
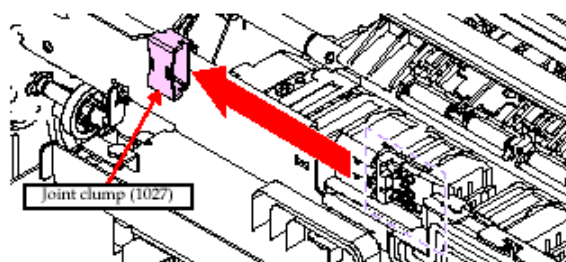


下述步骤中可能会有墨水泄漏, 请准备废布或类似物

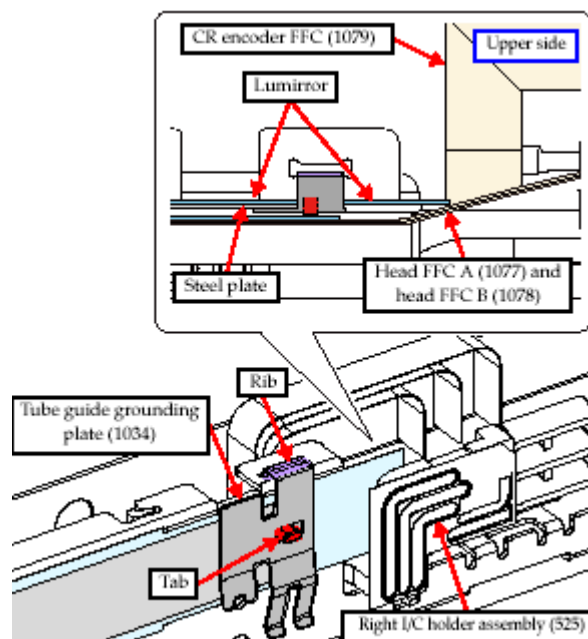
18. 拆下left I/C holder assembly (526), 并将the joint duct (1026)从the left I/C holder assembly (526)上拆下.



19. 从right I/C holder assembly (525)上按箭头方向拆下 joint clump (1027)。
20. 拆下固定the right I/C holder assembly (525)的3个螺丝。
21. 从机架上释放the right I/C holder assembly (525)底部的突起。
22. 撕下固定缆线FFCs of the right I/C holder assembly (525)的双面胶
23. 从墨管上拔下the right I/C holder assembly (525)。
24. 释放the right I/C holder assembly (525)的卡子并拆下 right I/C holder assembly (525)。

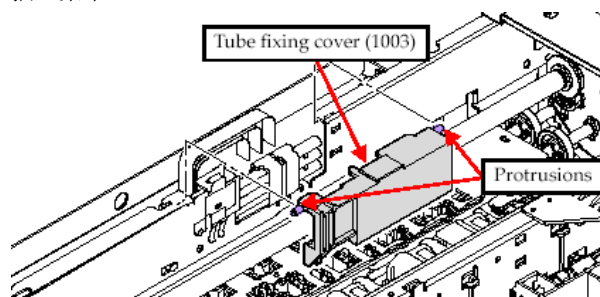


- ☐ 用3个螺丝按规定的顺序固定the right I/C holder assembly (525)
- ☐ 用3个螺丝按规定的顺序固定left I/C holder assembly (526)
- ☐ 当连接the ink tube 到the right I/C holder assembly (525)上时确保遵照下面要求
- 将钢带上与塑料片上的定位孔对正right I/C holder assembly (525)上的凸起
- 将tube guide grounding plate (1034)上的筋对正机架
- 线缆head FFC A (1077), head FFC B (1078)与CR encoder FFC走线如下图

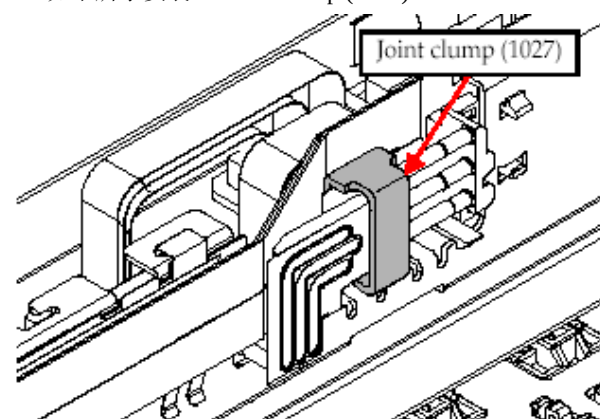




□ 当安装tube fixing cover (1003)时, 如下图将两个凸起插入架中



□ 如下所示安装the Joint clump (1027)

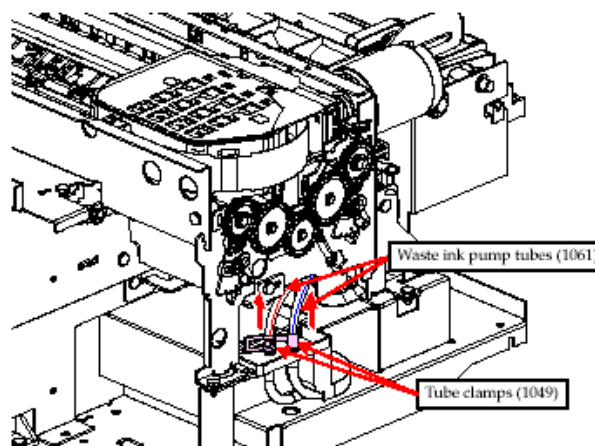


□ 如图所示顺序安装固定right I/C holder assembly (525) 的3个螺丝

□ 如图所示顺序安装固定left I/C holder assembly (526) 的3个螺丝

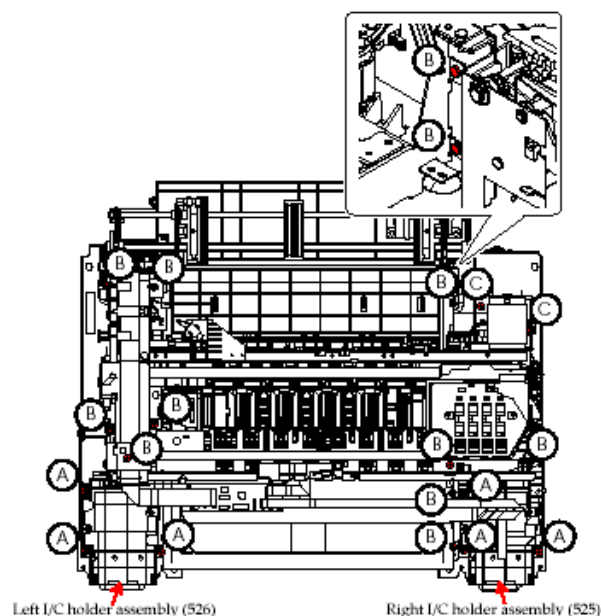
4.4.21 Main Frame Assembly

1. 移除panel assembly (101).
2. 移除sheet guide (102).
3. 移除connector cover (118).
4. 移除upper housing (516).
5. 移除lower housing assembly (517).
6. 移除shield plate assembly (1001).
7. 移除press pump assembly (522).
8. 移除left IC cover assembly (112) / right IC cover assembly (108).
9. 捏住两个墨管的卡子以将其释放并将两个废墨泵管 waste ink pump tubes (1061)从the waste ink tank case assembly (510)中拉出.



10. 拆除固定the left I/C holder assembly (526)与right I/C holder assembly (525)的6个螺丝。

11. 拆下固定main frame assembly (1002).的14个螺丝



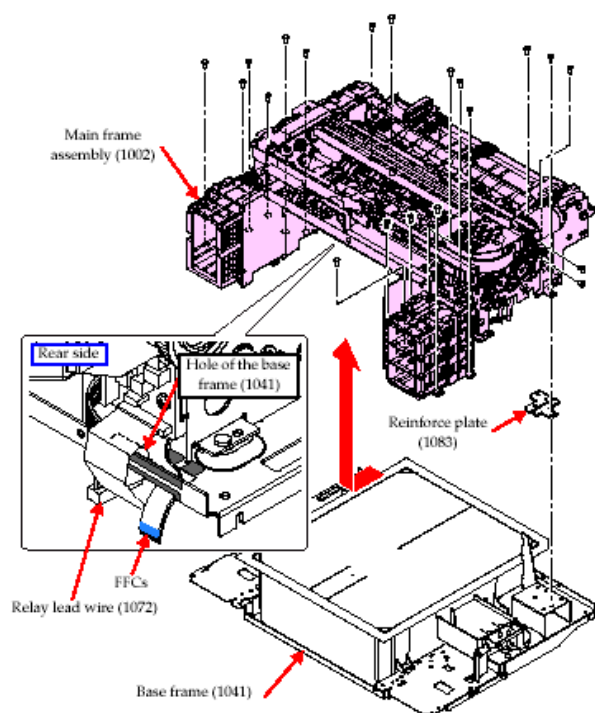
拆下主机架main frame assembly (1002)后放置时须小心,不要压到扁平线缆或relay lead wire (1072)线缆。

12. 从 base frame (1041)上的孔中拔出扁平线缆 FFCs 及 relay lead wire (1072)。



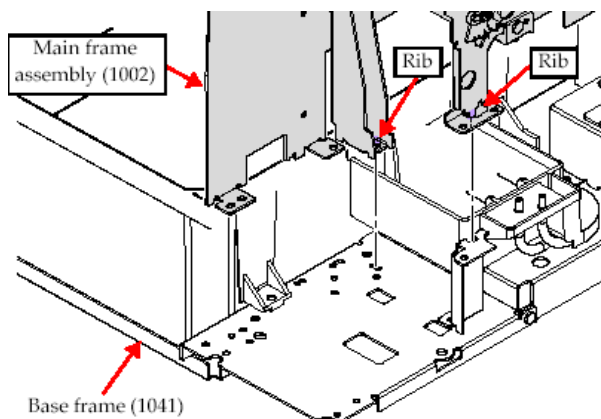
reinforce plate (1083) 将被一起从 base frame (1041).上移走。

13. 略向前移动一点main frame assembly (1002)

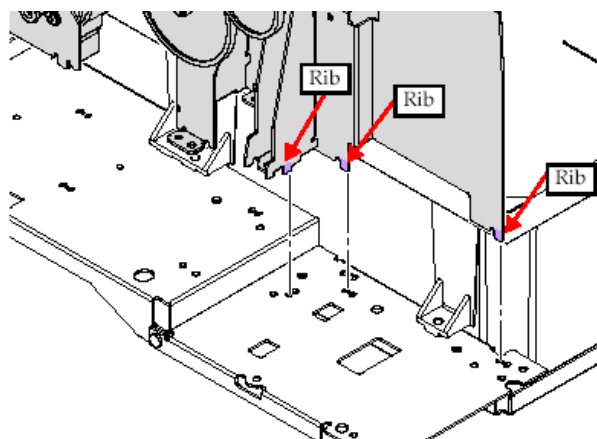


当安装main frame assembly (1002),将main frame assembly (1002)上的筋板对正base frame (1041)上的凹槽如下所示。

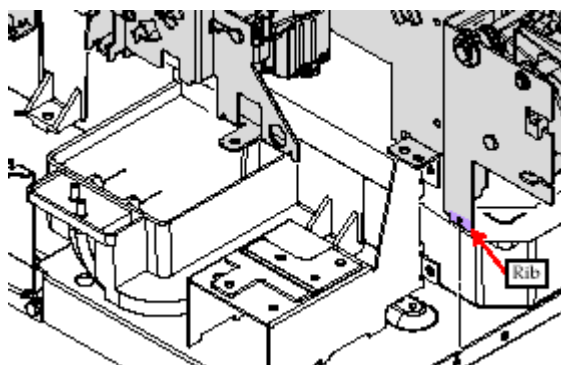
■ 右前边 两个筋板



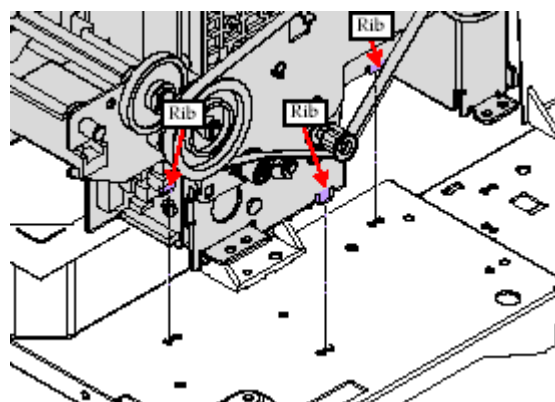
■ 左前边 两个筋板



■ 右后边 1个筋板

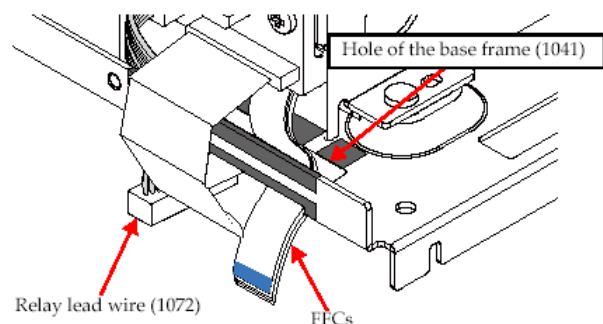


■ 左后边 3个筋板

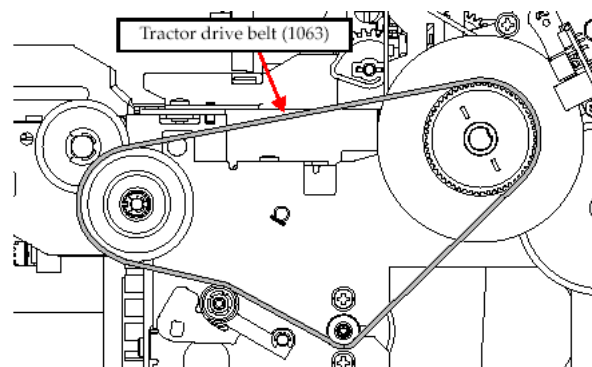




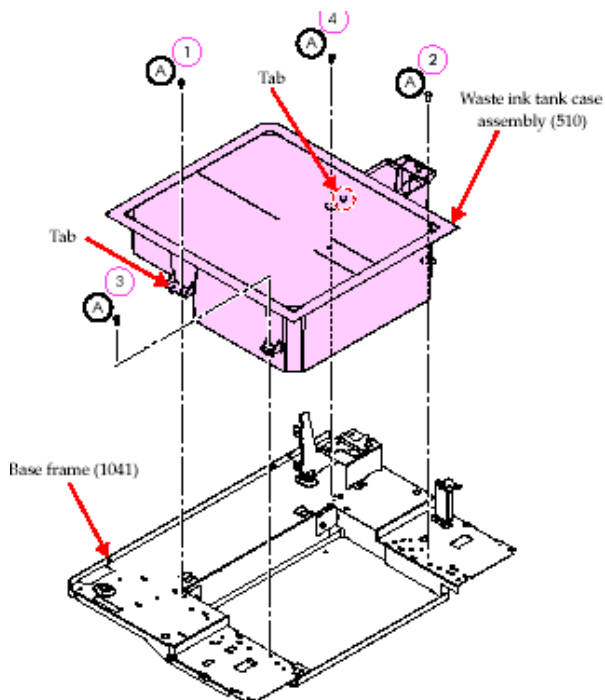
□ 将扁平电缆FFCs与导线relay lead wire (1072)从base frame (1041)的孔中穿过。



□ 如皮带发生脱离，按下图安装tractor drive belt (1063)



此备件拆装或更换后必须要执行相应调整，参见：“按备件分类的所需调整项”



4.4.22 Waste Ink Tank Case

Assembly



不要损伤废墨仓组件 waste ink tank case assembly (510)的薄膜。

1. 拆下 panel assembly (101).
2. 拆下 sheet guide (102).
3. 拆下 connector cover (118).
4. 拆下 upper housing (516).
5. 拆下 lower housing assembly (517).
6. 拆下 shield plate assembly (1001).
7. 拆下 press pump assembly (522).
8. 拆下 left IC cover assembly (112) / right IC cover assembly (108).
9. 拆下 main frame assembly (1002).
10. 拆下废墨仓 ink tank case assembly (510)的4个固定螺丝并拆除废墨仓

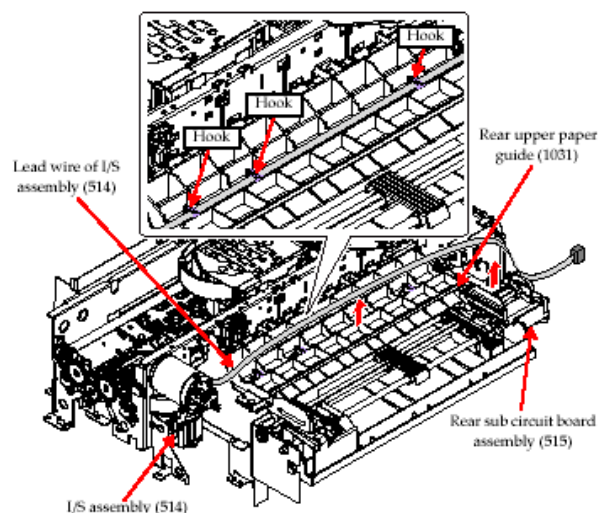


安装废墨仓组件时将两个凸起对正底座上的定位孔，按规定的顺序拧紧废墨仓固定螺丝。

4.4.23 I/S Assembly

1. 拆下 panel assembly (101)
2. 拆下 sheet guide (102).
3. 拆下 connector cover (118).
4. 拆下 upper housing (516).
5. 拆下 lower housing assembly (517).
6. 拆下 shield plate assembly (1001).
7. 拆下 press pump assembly (522).
8. 拆下 left IC cover assembly (112) / right IC cover assembly (108).
9. 拆下 main frame assembly (1002)
10. 释放字车锁 the carriage lock.
11. 移动字车单元 carriage assembly (1057)到中间位置
12. 从 rear sub circuit board assembly (515)的 CN6 接口上拔下 I/S assembly (514)的连线。

13. 将 I/S assembly (514) 从 rear upper paper guide (1031) 的 3 个卡子上释放

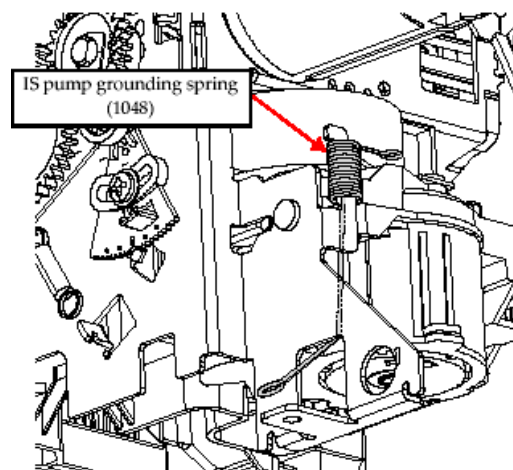


14. 拆下固定 I/S assembly (514) 的 2 螺丝并移除 I/S assembly (514).

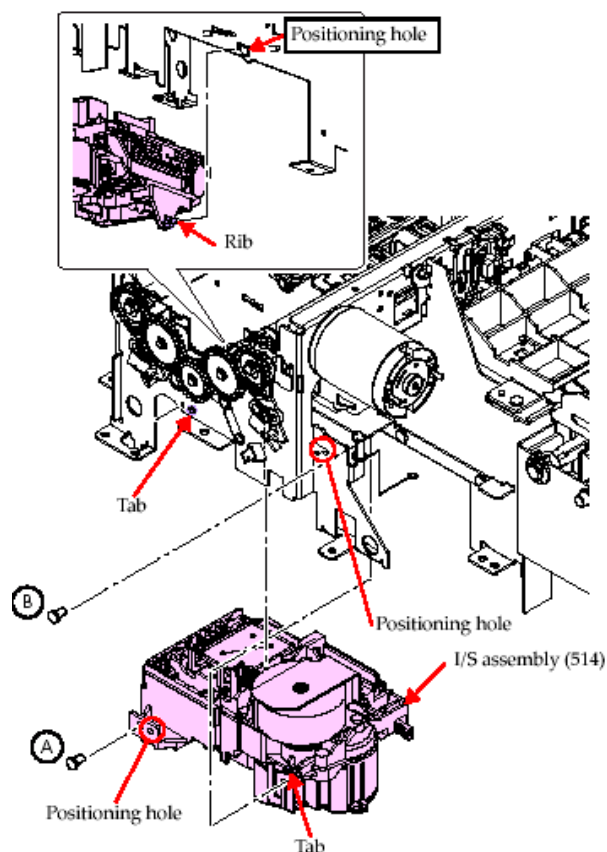


□ 当安装 I/S assembly (514) 时, 将其上的筋槽和凸起对正架子上的 3 个定位孔.

□ 安装完 I/S assembly (514) 后确认 IS pump 接地簧片 grounding spring (1048) 置于下图所示位置



此备件拆装或更换后必须要执行相应调整, 参见: “按备件分类的所需调整项”



4.4.24 PF Roller Assembly

1. 拆下 panel assembly (101).
2. 拆下 sheet guide (102).
3. 拆下 connector cover (118).
4. 拆下 upper housing (516).
5. 拆下 lower housing assembly (517).
6. 拆下 shield plate assembly (1001).
7. 拆下 APG assembly (508).
8. 拆下 Tractor drive belt (1063).

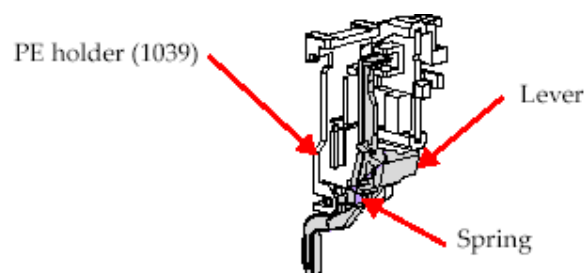


当推动 PE holder (1039) 时注意不要损坏其上卡勾。

9. 将导线从 the rear upper paper guide (1031) 的 3 个卡子上释放。

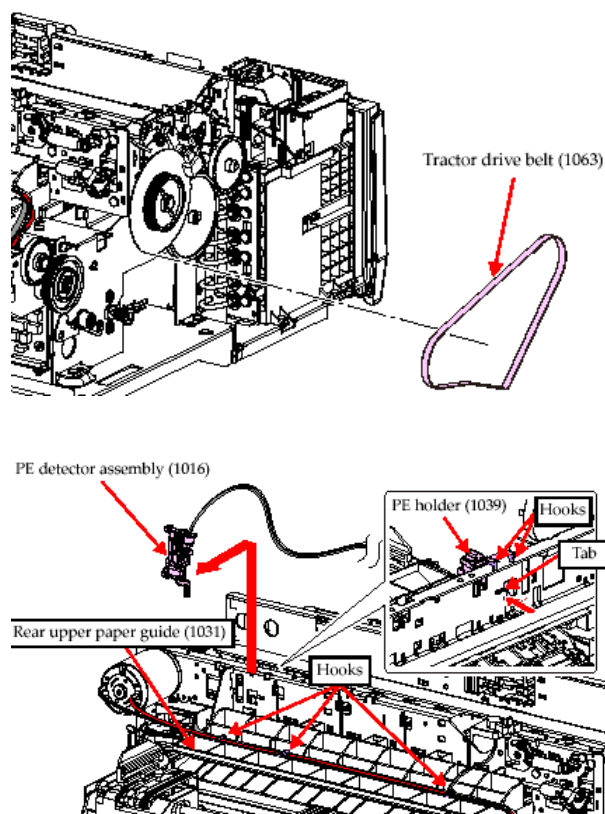


执行下面操作时注意不要损伤 PE holder (1039).
上的拨杆与弹簧

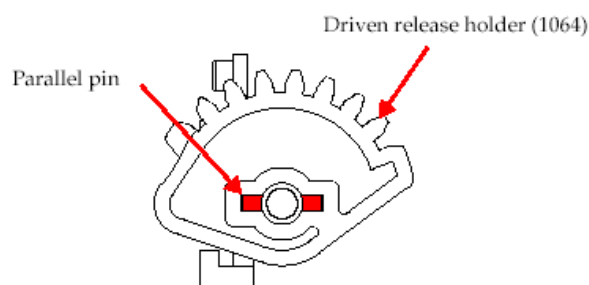


10. 使用一字改锥释放 the PE holder (1039) 上的突起部分同时松开 PE holder (1039) 的两个卡子.

11. 按箭头方向移动 PE detector assembly (1016) 使其脱离机架

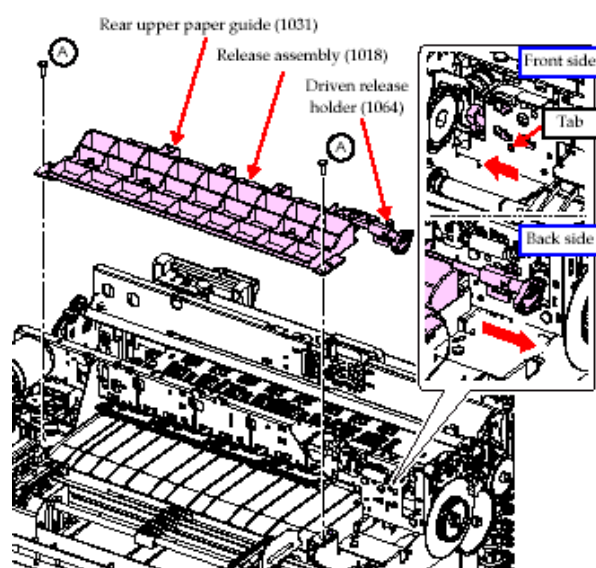


下面步骤中注意不要遗失 parallel pin, 因为当移动 driven release holder (1064) 时, 此部件可能会脱落



12. 推 driven release holder (1064) 上的突出部分按箭头方向移动以将其释放

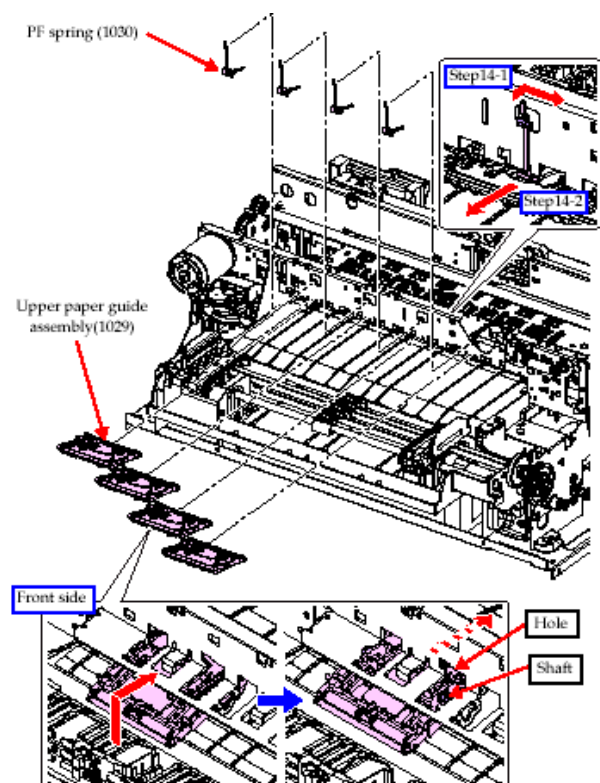
13. 拆下 rear upper paper guide (1031) 的 2 个固定螺丝, 将其与 release assembly (1018) 一起拆下.



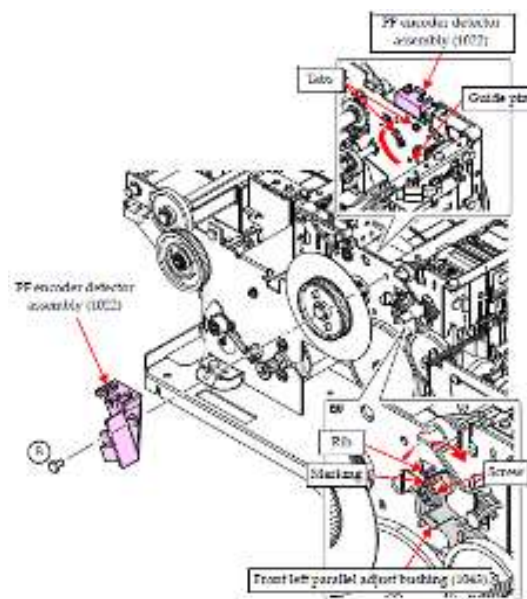
14. 从 4 个 upper paper guide assembly (1029) 上按箭头方向移除 4 个 PF springs (1030).

15. 按如下步骤描述移除 4 个 upper paper guide assembly (1029).

1. 抬起 upper paper guide assembly (1029) 的前部, 并向打印机后部移动, 使 upper paper guide assembly (1029) 的导杆从机架孔中脱出
2. 向后移动 upper paper guide assembly (1029).



3. 在 front left parallel adjust bushing (1043)与机架刻度位置配合处做标记
4. 松脱固定 front left parallel adjust bushing (1043)的螺丝, 并将其按箭头方向转动
5. 移除固定 PF encoder detector assembly (1022)的螺丝.
6. 使用镊子按压 PF encoder detector assembly (1022)上的导向销 (guide pin) 并按箭头方向转动转动 PF encoder detector assembly (1022)以释放其上 2 个卡子, 然后拆下 PF encoder detector assembly (1022).



7. 从 the PF roller assembly (543)槽内与机架上的钩子上拆下 the PF roller grounding spring (1028)
8. 用镊子将 the left bushing 8 (1054)突出部分的导向销从机架上分离, 并按箭头方向转动其, 使其与机架上的孔对齐
9. 从机架上的孔中抽出 the PF roller assembly (543)

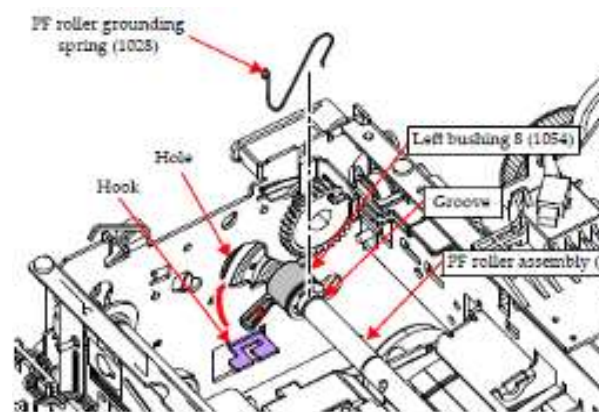
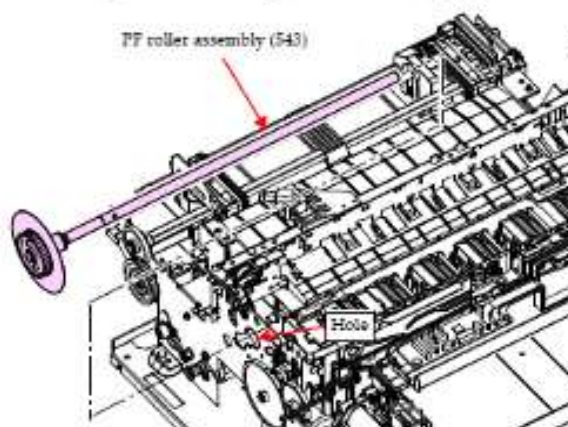
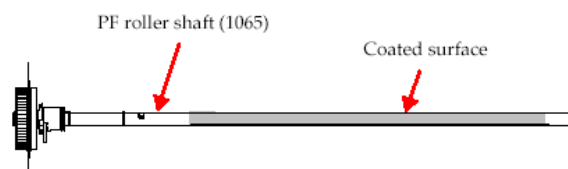


Figure 3-45. Removing the PF roller assembly (5)

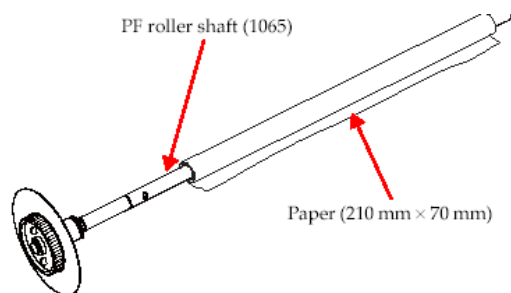


当安装 the PF roller assembly (543)时, 注意下面的事项

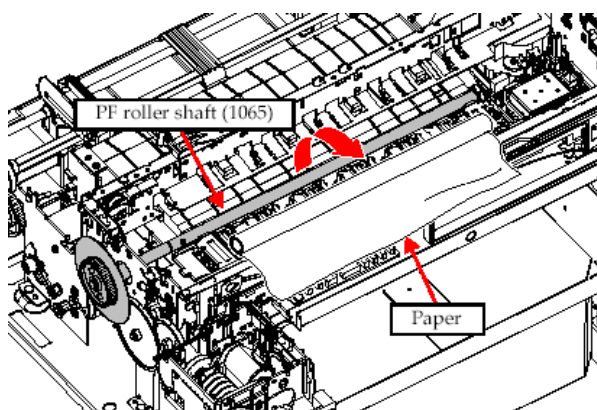
- PF roller shaft (1065)的表面涂层不要被划伤
- PF roller shaft (1065)的表面涂层不要用裸露手指直接接触



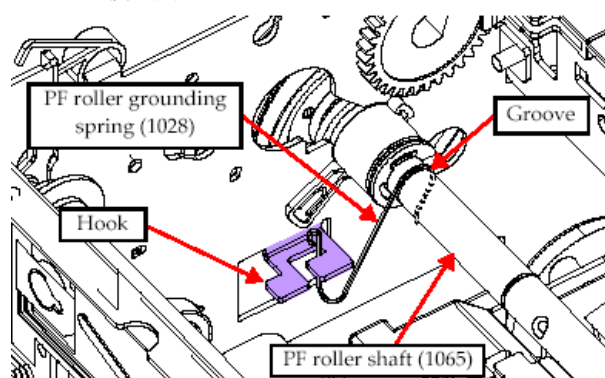
- 安装the PF roller assembly (543),前用纸包裹PF roller shaft (1065)的表面涂层



- 装好PF roller assembly (543), 后将纸张从the PF roller shaft (1065)上卸下



- 安装完PF roller assembly (543),后如下图安装接地簧



- 当安装PF encoder detector assembly (1022)时确保检查与the PF scale (1066)有关的如下几点
否则会导致PF roller assembly (543)错误操作.

- 不要裸手触碰the PF scale (1066)。
- the PF scale (1066)不可被墨水或污物弄脏。不要损伤the PF scale (1066)。
- 不要损坏the PF scale (1066)

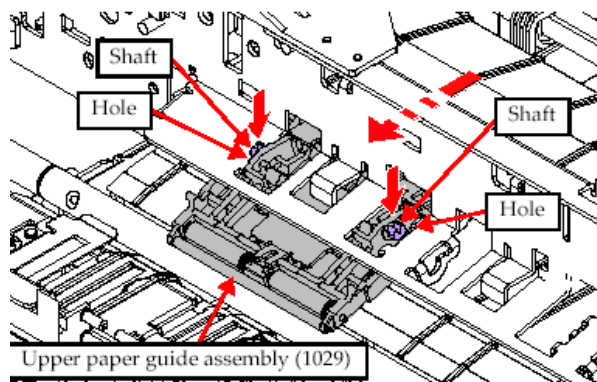
- 当安装the PF encoder detector assembly (1022)时,将其上的2个凸起及定位销对正机架上的3个孔

- 安装the PF encoder detector assembly (1022)后,

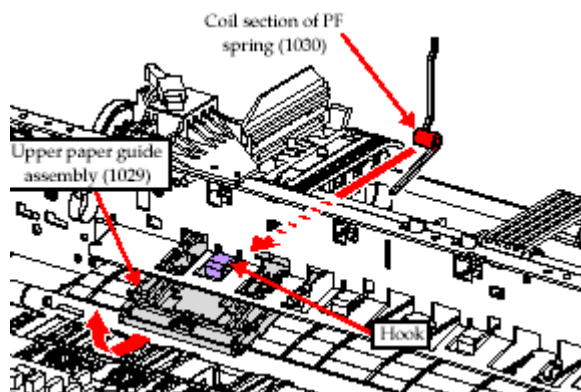
确认之前the front left parallel adjust bushing (1043)标记的点对正机架上的突起。

- 当安装the four upper paper guide assembly (1029)时遵照如下步骤

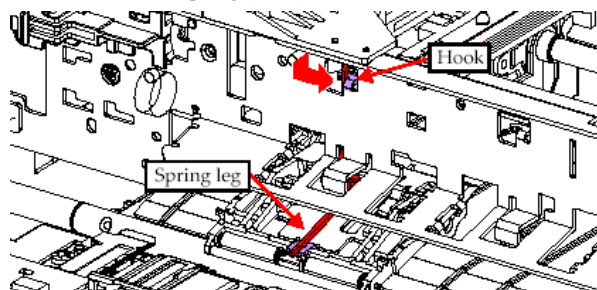
1. 将upper paper guide assembly (1029)置于机架下面, 将upper paper guide assembly (1029)的轴置于机架的孔内.



2. 抬起the upper paper guide assembly (1029)的前边.
3. 将弹簧the PF spring (1030)装入the upper paper guide assembly (1029).然后将弹簧the PF spring (1030)正确置于机架卡子下



4. 弹簧腿位置要求如下所示。
5. 将弹簧the PF spring (1030)置于机架钩子内.

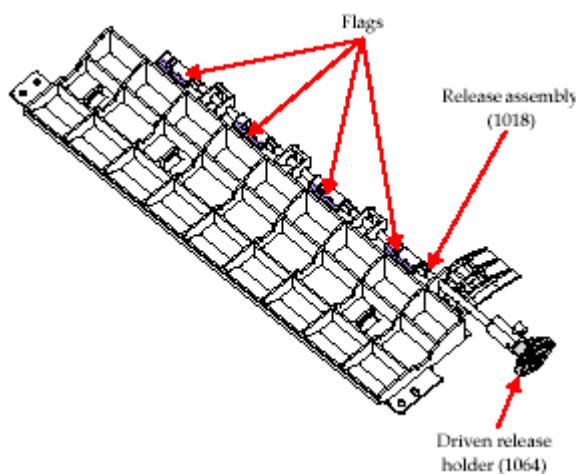


- 如果the driven release holder (1064)脱落,按如下步骤安装

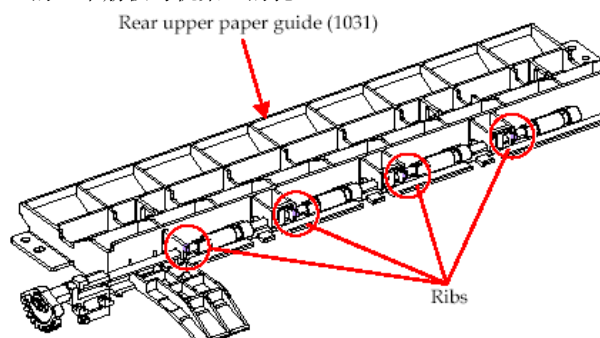
- 放置the release assembly (1018)时, 将four flags置于

后部

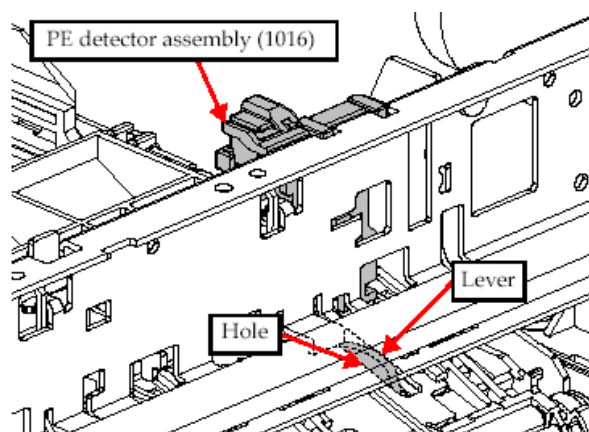
- 齿轮部分向上安装the driven release holder (1064)



- 当安装 the rear upper paper guide (1031)与 release assembly (1018)时, 对正 the rear upper paper guide (1031) 上的 4 个筋板与机架上的孔



- 当安装 the PE detector assembly (1016), 将 PE detector assembly (1016)拨杆置于机架孔内.



- 将打印机开盖传感器线缆 printer cover open detector lead wire (1074)缠绕到 the rear upper paper guide (1031)的钩子上



此备件拆装或更换后必须要执行相应调整, 参见: “按备件分类的所需调整项”

4.4.25 线缆走线 *Routing the Cables*

参见维修手册 P146

五、调整程序使用



Check

确保按给出的顺序执行“按备件分类的所需调整项”中列出的所有调整项。



CAUTION

当执行调整时，总是要阅读并按照警示进行操作，否则可能会导致故障发生。

调整流程

参考表 **Parts and Units that Require Adjustments** 检查所维修或更换的备件是否在表中有列出。如果表中有列出，再参考“Required Adjustments by Part or Unit”并按顺序执行所有要求的调整项。

Parts and Units that Require Adjustments

下表中的备件在更换或维修后需要做相应的调整项

种类	参考号	维修的部件或组件名称
外壳	101	Panel assembly
	102	Sheet guide
	108	Right IC cover assembly
	112	Left IC cover assembly
	115	Printer cover
	118	Connector cover
	516	Upper housing
	517	Lower housing assembly
电路板	200	Main circuit board unit
		Available data dump
		Unavailable data dump
	300	Power supply circuit board assembly
	513	Front sub circuit board assembly
	515	Rear sub circuit board assembly
轮	543	PF roller assembly
线缆	502	Head cable assembly
其它	501	Print head
	505	CR scale
	506	Paper edge cover
	508	APG assembly
	509	Tractor guide
	510	Waste ink tank case assembly
	511	Left tractor
	512	Right tractor
	514	I/S assembly
	522	Press pump assembly
	525	Right I/C holder assembly
	526	Left I/C holder assembly

5.1 按备件分类的所需调整项(Required Adjustments by Part or Unit)

下表列出备件维修或更换后所需的调整项，按调整执行的顺序列出



☐ 如果更换了新的备件，需要做相应备件列出的所有调整项

☐ 缩写含义如下

*: RP = 更换了新的备件

RM= 维修了备件，包括仅进行了拆装操作

☐ “Change of custom setting” 仅对使用卷纸的情况。

参考号	维修的部件或组件名称	要求的调整项	RP*	RM*
101	Panel assembly	1 Parts replacement	Yes	Yes
		2 LED Inspection	Yes	No
		3 Print Test	Yes	Yes
200	Main circuit board unit (Available data dump)	1 EEPROM Backup	Yes	No
		2 Parts replacement	Yes	Yes
		3 EEPROM Restore	Yes	No
		4 Print Test	Yes	Yes
200	Main circuit board unit (Disavailable data dump)	1 Parts replacement	Yes	No
		2 Serial No. Read and Write	Yes	No
		3 Change of custom setting	Yes	No
		4 Head ID Input	Yes	No
		5 CR Measurement worst value setting	Yes	No
		6 Head Incline Adjustment	Yes	No
		7 Bi - d Adjustment (PG Typ)	Yes	No
		8 Margin Adjustment	Yes	No
		9 PF Adjustment	Yes	No
		10 TOF Adjustment	Yes	No
		11 Print Test	Yes	No
102	Sheet guide	1 Parts replacement	Yes	Yes
108	Right IC cover assembly	2 Print Test	Yes	Yes
112	Left IC cover assembly 115 Printer cover 118 Connector cover			
300	Power supply circuit board assembly			
505	CR scale			
506	Paper edge cover 509 Tractor guide 511 Left tractor 512 Right tractor			
513	Front sub circuit board assembly			
514	I/S assembly			
515	Rear sub circuit board assembly			
516	Upper housing			
517	Lower housing assembly			

参考号	维修的部件或组件名称	要求的调整项	RP*	RM*
501	Print head	1 Parts replacement	Yes	Yes
		2 Head Cleaning	Yes	Yes
		3 PG Adjustment	Yes	Yes
		4 Head ID Input	Yes	No
		5 Head Incline Adjustment	Yes	Yes
		7 Bi - d Adjustment (PG Typ)	Yes	Yes
		8 Margin Adjustment	Yes	Yes
		9 PF Adjustment	Yes	Yes
		10 TOF Adjustment	Yes	Yes
		11 Print Test	Yes	Yes
502	Head cable assembly	1 Parts replacement	Yes	Yes
		2 PG Adjustment	Yes	Yes
		3 Head Incline Adjustment	Yes	Yes
		4 Bi - d Adjustment (PG Typ)	Yes	Yes
		5 Margin Adjustment	Yes	Yes
		6 PF Adjustment	Yes	Yes
		7 TOF Adjustment	Yes	Yes
		8 Nozzle Check	Yes	Yes
		9 Print Test	Yes	Yes
508	APG assembly	1 Parts replacement	Yes	Yes
		2 APG Adjustment	Yes	Yes
		3 PG Adjustment	Yes	Yes
		4 APG Operation Check	Yes	No
		5 Print Test	Yes	Yes

参考号	维修的部件或组件名称	要求的调整项	RP*	RM*
510	Waste ink tank case assembly	1 Parts replacement	Yes	Yes
		2 Reset Waste Ink Tank Case Counter	Yes	No
		3 Print Test	Yes	Yes
522	Press pump assembly	1 Parts replacement	Yes	Yes
		2 Reset Press Pump Counter	Yes	No
		3 Pressure pump Operation Check	Yes	No
		4 Print Test	Yes	Yes
525	Right I/C holder assembly	1 Parts replacement	Yes	Yes
		2 Reset I/C Holder (Right) Counter	Yes	No
		3 Print Test	Yes	Yes
526	Left I/C holder assembly	1 Parts replacement	Yes	Yes
		2 Reset I/C Holder (Left) Counter	Yes	No
		3 Print Test	Yes	Yes

543	PF roller assembly	1 Parts replacement	Yes	Yes
		2 APG Adjustment	Yes	Yes
		3 PG Adjustment	Yes	Yes
		4 PF Measurement	Yes	Yes
		5 Print Test	Yes	Yes

5.2 维修调整所需工具如下所示 Tools for Adjustments:

Tool	Purpose	ASP	Note
Thickness gauge (1.40 mm and 1.45 mm)	Platen gap adjustment	No	
FAN - FOLD PAPER, 9.5 - 11 - 500	Adjustment	Yes	
ACETATE CLOTH TAPE, 18 30, BLACK	Assembly	Yes	
SHIPPING CLEANING LIQUID, CR02, 1KG	Lubrication	Yes	
Grease (G - 45, G - 68, G - 74)	Lubrication	Yes	
GP - M820/C820 Adjustment Program	Adjustment	No	

5.3 调整程序基本操作 Basic Operation of the Adjustment Program

5.3.1 操作环境要求 Operating Environment

OS	Windows 2000 Professional SP4
	Windows XP Professional SP3
	Windows Vista Business Edition SP2
	Windows Vista Ultimate Edition SP2
I/F	USB, Parallel



使用调整程序前需首先安装驱动程序

5.3.2 安装/启动 Installation/Startup

1. 双击 “APGP820_Ver.XXX.exe” 安装调制程序
2. 使用 USB 线或并口线连接打印机与电脑，然后打开打印机。
3. 双击 “AP_GPM820_GPC820_VXXX.exe” 开始使用调整程序



- ☐ 同时提供了 “Sequential mode” 与 “Particular adjustment mode” 模式, 当更换了某部件且第一次使用 “GP - 820 Adjust program” 时请使用 “Sequential mode.”
- ☐ 当维修使用卷纸的用户的机器时, 选择 “Customer” box 中的 “Custom” 选项.



Figure 6-2. Startup window

5.3.3 Sequential Mode

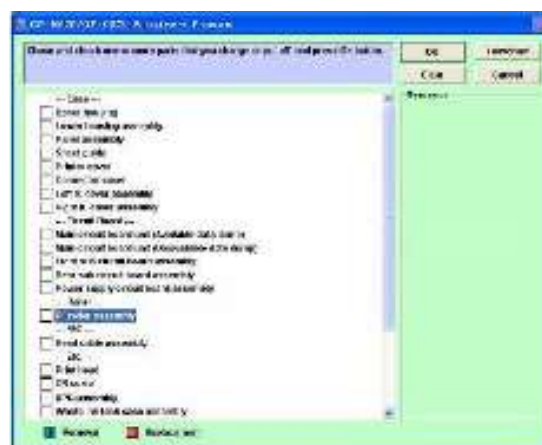
此模式允许你根据选择更换或拆卸的备件执行相应的调整项

1. 点击[Sequential adjustment mode] 键



Figure 6-4. Interface setting

2. 当 connection window 窗体显示时，选择连接的端口。
3. 点击[OK] 键。
4. 在备件列表中选择更换或拆装的备件并点击[OK] 键。



- ☐ 当仅是拆装目标备件时选择“RM: Removal”，当更换了目标备件时选择“RP: Replacement”
- ☐ 当选择了目标备件后，所需调整项按纵向顺序排列
- ☐ 右键单击目标备件并选择“View Part Image”，所选备件的图片将显示出。



5.3.4 Particular Adjustment Mode

此模式用于单独执行某项调整。

1. 点击[Particular adjustment mode] 键
2. 当 connection window 窗体显示时，选择连接的端口
3. 点击[OK] 键



Figure 6-7. Interface setting



4. 选择一个调整项, 并点击[OK] 键

5.4 机械调整 Mechanism Adjustment

5.4.1 PG Adjustment

维修如下备件后需执行此项调整: 打印头

工具: 塞规 (1.40 mm and 1.45 mm)

标准值: 打印头会触及 1.45 mm 塞规, 同时不会触及 1.40 mm 塞规

调整步骤:

1. 拆下 panel assembly (101)

2. 拆下 sheet guide (102)

3. 拆下 connector cover (118).

4. 拆下 upper housing (516).

5. 释放 left tractor (511)上的 sprocket lock lever 并同时移动 the tractor guide (509)与 the left tractor (511)以使 the left platen guide (1055)在 platen (A)与 the platen (B)之上。

6. 锁住 the sprocket lock lever.

7. 置一张纸(约 30 mm × 70 mm) 于 platen (C) 与 the platen (D)上。



执行下一步时, 不要贴胶带于 the platen (C) 和 the platen (D)架上。

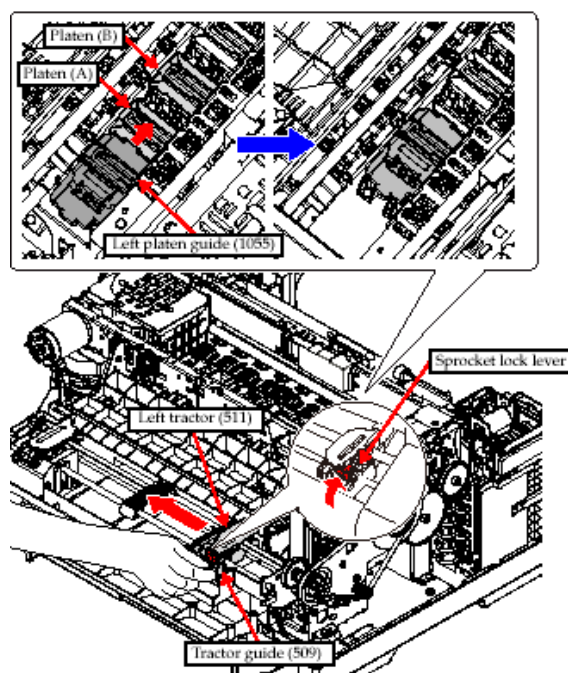
8. 使纸张压下 the platen (C)与 the platen (D)后,再用两个胶带将纸张固定于 the platen (C)与 the platen (D)上

9. 释放字车锁 the carriage lock. (Page 85)



塞规不能有翘曲

10 将 1.40 mm 厚度塞规置于 left platen guide (1055)与 the right platen guide (1056)架上。



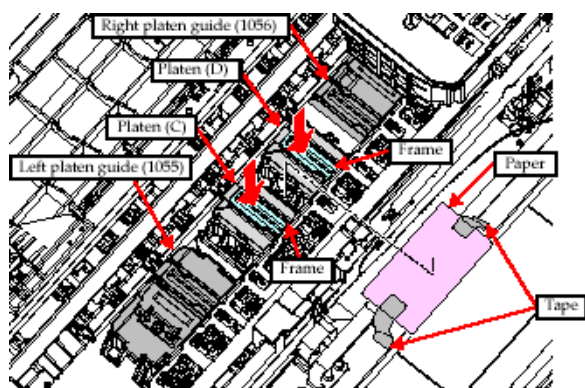


Figure 6-10. PG adjustment (2)

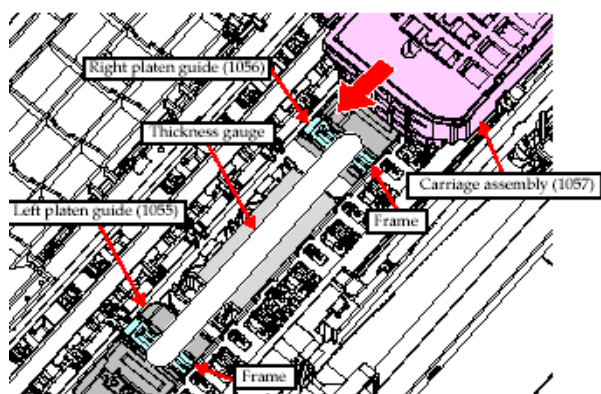


Figure 6-12. PG adjustment (4)

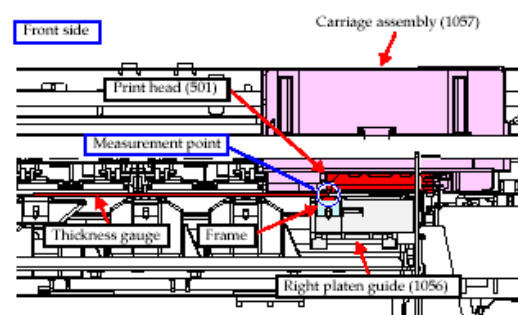


Figure 6-13. PG adjustment (4)



执行下面步骤时注意检查如下事项

- ☐ 当移动字车组件 carriage assembly (1057)时, 移动要慢同时注意是否打印头触碰到塞规, 以免损伤打印头底面
- ☐ 确认没有打印头与塞规间的摩擦声, 此摩擦声会非常小

11. 慢慢移动 the carriage assembly (1057)如下图所示位置, 并确保打印头左边在测量点没有触碰到塞规, 如果打印头触碰到塞规,参考 Platen Gap 调整过程调整 PG 值。

12. 移走 1.40 mm 厚度的塞规, 并将 1.45 mm 厚度的塞规置于 left platen guide (1055)与 right platen guide (1056)架上。

13.将字车组件慢慢移动到左边, 并确保打印头左边在测量点触碰到塞规,如果打印头左边没有触碰到塞规, ,参考 Platen Gap 调整过程调整 PG 值。

14. 移走 1.45 mm 厚度塞规, 将字车组件移动到左边。

15.将 1.40 mm 厚度塞规置于 left platen guide (1055)与 right platen guide (1056)架上

16.慢慢移动 the carriage assembly (1057)如下图所示位置, 并确保打印头右边在测量点没有触碰到塞规, 如果打印头触碰到塞规,参考 Platen Gap 调整过程调整 PG 值。

17.移走 1.40 mm 厚度的塞规, 并将 1.45 mm 厚度的塞规置于 left platen guide (1055)与 right platen guide (1056)架上。

18.慢慢移动 the carriage assembly (1057)如下图所示位置并确保打印头右边在测量点触碰到塞规,如果打印头左边没有触碰到塞规, ,参考 Platen Gap 调整过程调整 PG 值。

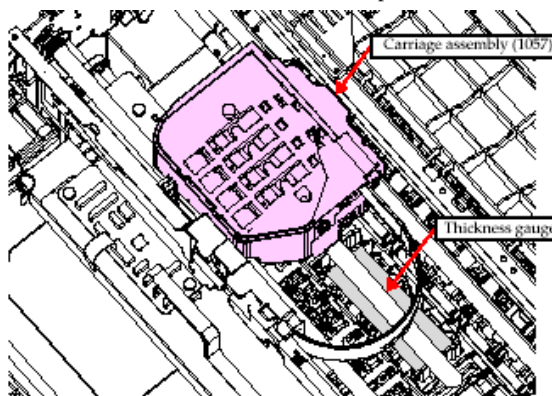


Figure 6-14. PG adjustment (6)

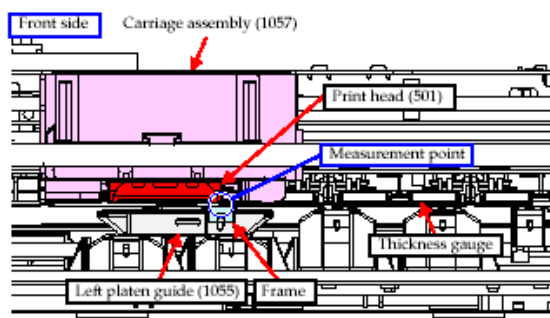


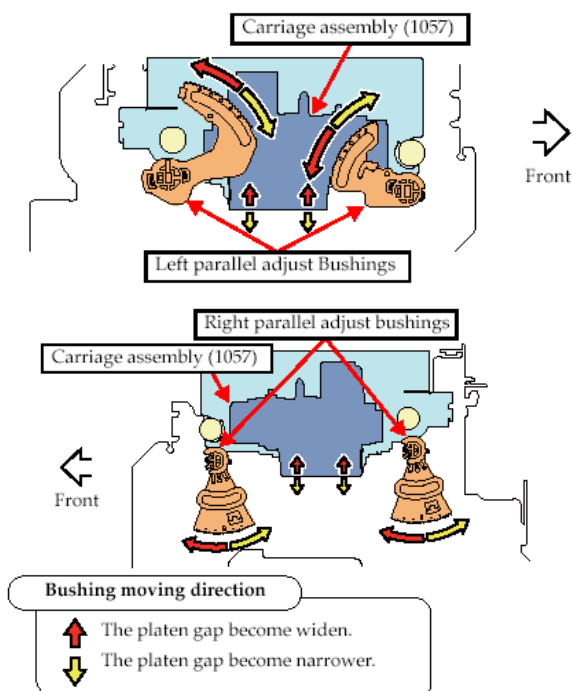
Figure 6-15. PG adjustment (7)

19. 移走 1.45 mm 塞规, 将字车组件移动到右边。
20. 执行步骤 10 到步骤 13. 如果调整结果满足标准则调整结束。如果测量结果不满足标准值, 重复步骤 14 到步骤 19.
21. 移走塞规
22. 移走 the platen (C) 与 the platen (D) 上的纸张
23. 释放 the left tractor (511) 上的 the sprocket lock lever 并移动 the tractor guide (509) 到左边
24. 锁住 the left tractor (511) 上的 sprocket lock lever
25. 安装 the upper housing (516).
26. 安装 the connector cover (118)
27. 安装 the sheet guide (102)
28. 安装 the panel assembly (101).



Check Platen Gap 调整过程

- ☐ 移动两个 left parallel adjust bushings 与两个 right parallel adjust bushings 直到间隙值落入标准范围内。
- ☐ 以同样量调整左右两个衬套。



5.4.2 APG Adjustment

维修 APG Assembly (508) 后需执行此项调整
调整步骤:

1. 确认 the spur gear 22.4 上的蓝色标记与 the Combination 30, 35.2, 39.6 上的蓝色标记对正
2. 确认 the driven release holder (1064) 安装时其上的齿轮部分向上。

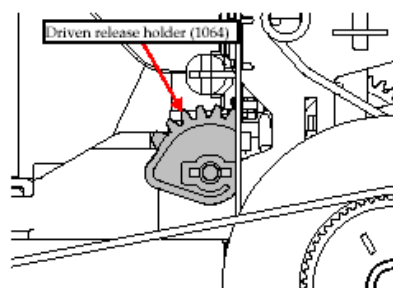
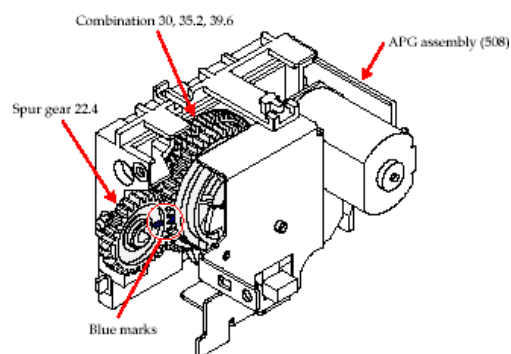


Figure 6-17. APG adjustment (2)

3. 为了将 the APG assembly (508) 的相位与 rear CR guide shaft (1068) 对正, 安装 the APG assembly (508) 时将 the spur gear 22.4 上的红色标记与 the gear of the rear CR guide shaft (1068) 上的红色标记对正。

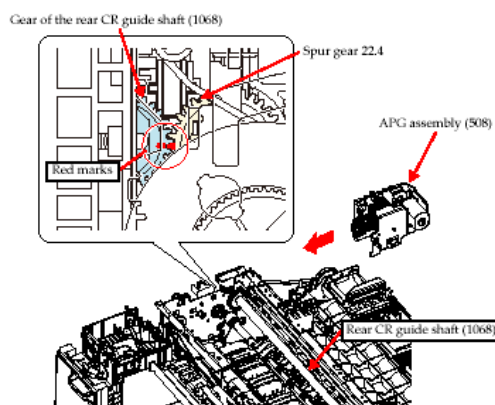


Figure 6-18. APG adjustment (3)

5.5 基本调整 Basic Adjustment

5.5.1 Head Incline Adjustment

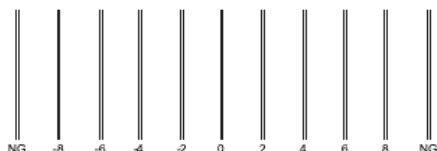
调整打印头的倾斜

1. 安装连续纸
2. 点击[Print] 键打印测试样张
3. 如下测试样张将打印出. 当字车从初始位置移动到另一侧时“0 到80”间的线条将打印出, 字车从一侧移动回初始位置时打印出“80 到0”的线
4. 检查并输入对得最直的线条的数值



如果输入值后显示出“Input value is wrong”需重新安装打印头, 并再次执行此调整. 如重复此过程多次仍显示“Input value is wrong”更换打印头.

Head Pass Incline 0 >> 80



Head Pass Incline 0 << 80



Figure 6-19. Head Incline Adjustment print pattern

5.5.2 Microweave pattern

1. 安装连续纸
2. 点击[Print] 键打印测试样张
3. 如下测试样张将打印出. 检查打印出的图样(+2 到 -2) 选择没有白线也没有重叠部分的一组图样对应的值
如没有满足标准的图样, 重装或更换打印头

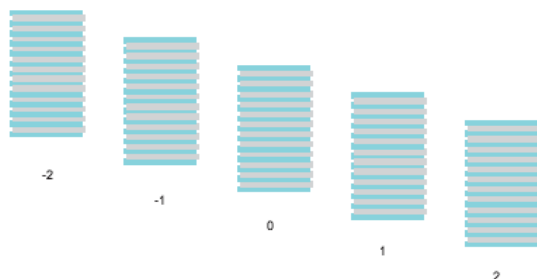


Figure 6-20. Microweave pattern

以下各项, 参见维修手册P170 ~ P173

Bi-d Adjustment (PG Typ)

Margin Adjustment

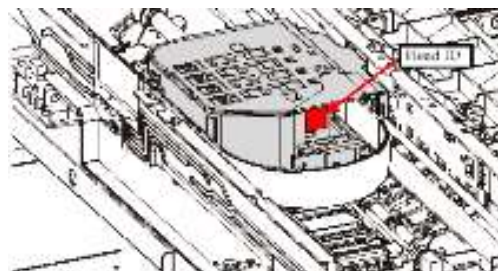
PF Adjustment

TOF Adjustment

5.6 写入操作 Writing

打印头ID输入 Head ID Input

读贴在打印头上的标签上的头ID值, 并输入到调整程序中



更改用户设置 Change of Custom Setting



如果在调整程序启动窗口“Customer”框中选择了“Custom”, 此功能将被显示
如用户使用卷纸, 确保在将机器返还用户前执行此调整,

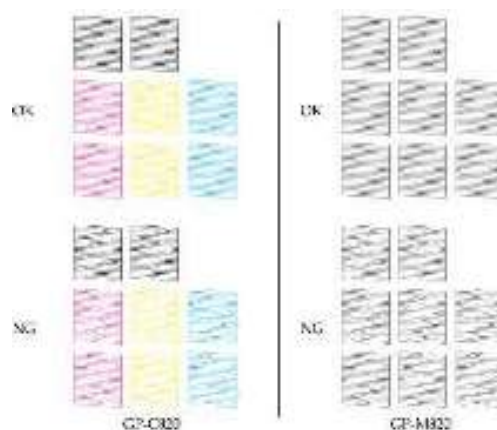
5.7 打印/ 测试/ 检查 Print/Test/Check

5.7.1 Nozzle Check

此项可检查是否有喷嘴堵塞

检查步骤:

1. 安装连续纸
2. 点击[Print] 键打印测试样张
3. 如下测试样张将打印出. 如果有缺线, 或墨水颜色不均匀, 执行调整中的 “Head Cleaning”



5.7.2 LED 检查 *LED Inspection*

此调整允许你根据打印机状态检查LED灯功能是否正常,参见维修手册 P175

5.7.3 打印测试 *Print Test*

拆装打印机、更换备件、或执行调整后，确保执行 *Print Test*，如果有任何错误发生，执行相应的调整。

工具：有刻度的放大镜

检查步骤：

1. 安装连续纸
2. 点击[Print] 键打印测试样张
3. 检查样张，如其中有任何图样与标准样张不符，再次调整相应项

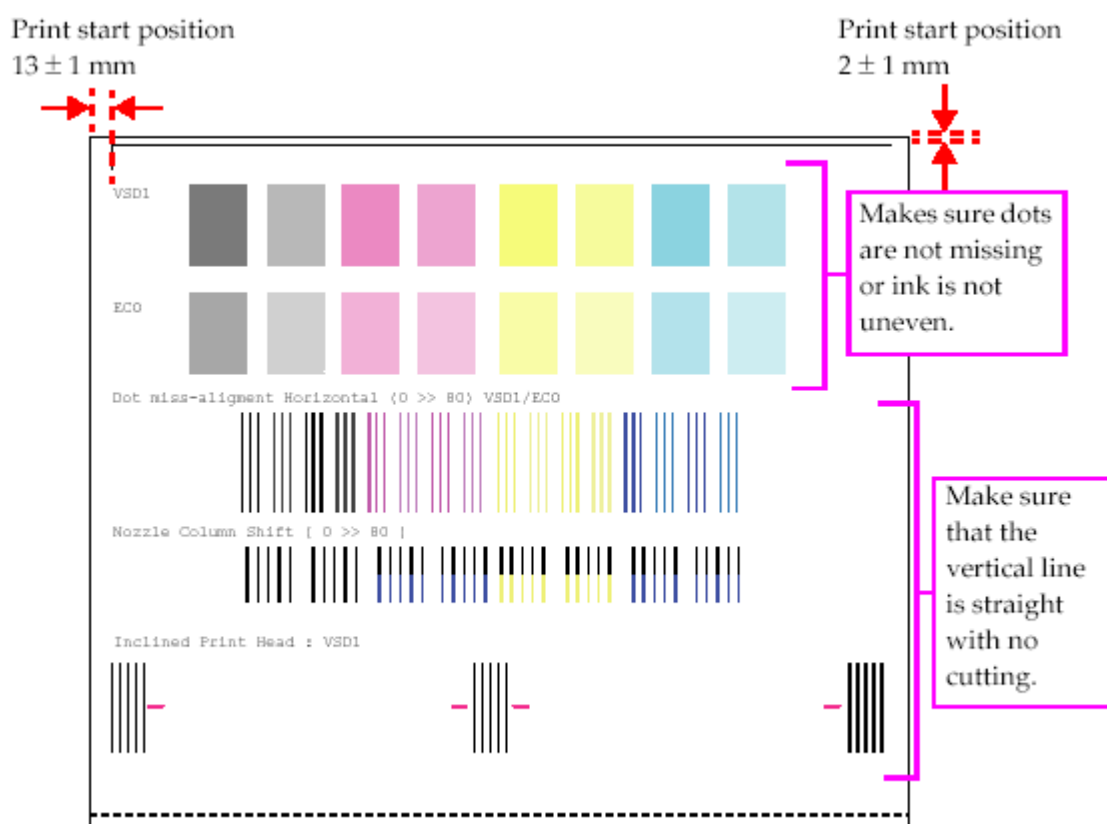
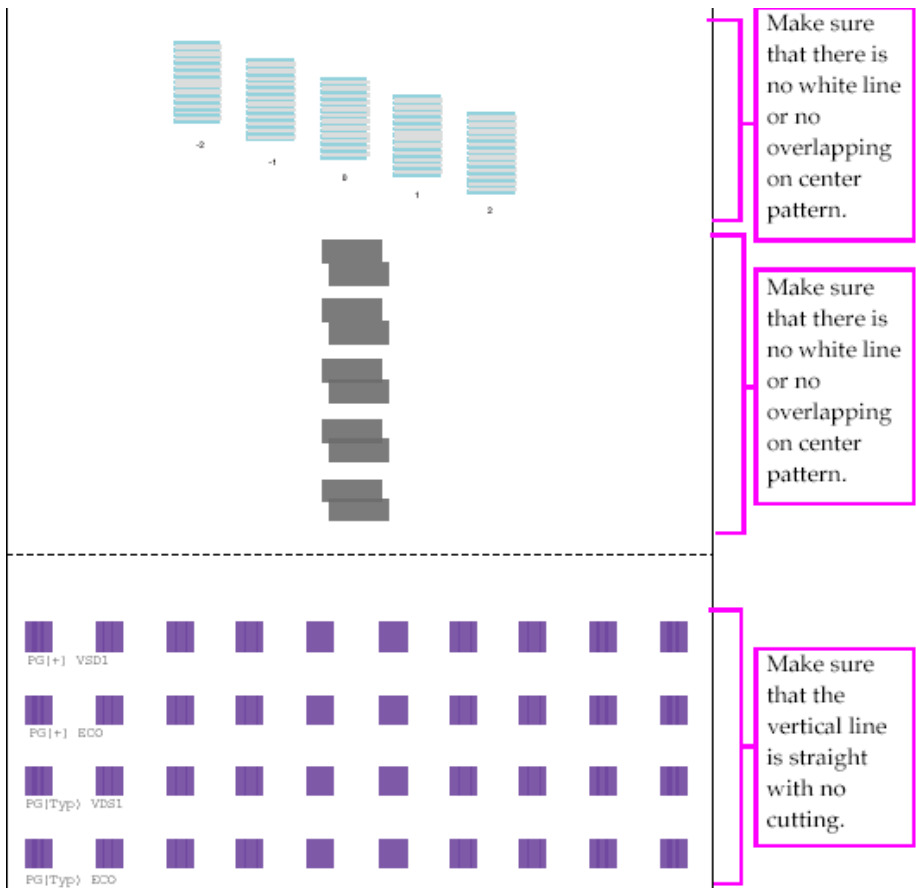


Figure 6-27. Print Test pattern (1)



5.7.4 Service Status Sheet Print

此项用于打印出 service status sheet.

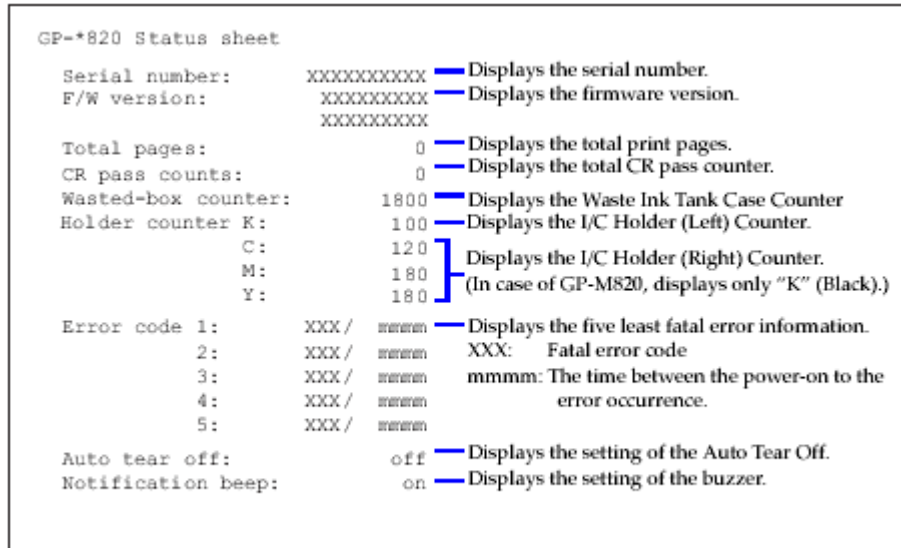


Figure 6-29. Service status sheet print sample



使用面板按键也可打印出service status sheet.

1. 关机
2. 按住 切纸与 取消打印 键 按开/关 键
3. 当开/关 键闪烁时, 释放切纸 / 取消打印 / 开/关 键

5.8 分析 Analysis

打印头清洗 Head Cleaning

1. 从 Particular adjustment 模式下，选择并执行[Head Cleaning] 键，或在每个调整程序窗体下点击[Cleaning] 键
2. 首先执行“CL1”清洗,检查样张. 如果无改善执行“CL2” 或“CL3” 如果打印结果仍无改善考虑更换打印头print head (501).

设置初始充墨标记 Set Initial Charge Flag

用于设置初始充墨标记，设置后初始充墨开始执行，前提是安装了连续纸与墨盒，打印机重置。

重置初始充墨标记 Reset Initial Charge Flag

用于重置初始充墨标记，如果错误的设置了初始充墨标记，可用此功能重置

获得打印机信息 Get Printer Information

可读出如下打印机信息

Setting information	Printer	Displays the model name of the connected printer.
	Interface	Displays the interface used by the connected printer.
Printer Information	Device ID	Displays the device ID for the connected printer.
	Serial No.	Displays the serial no. for the connected printer.
	USB ID	Displays the USB ID for the connected printer.
	Firmware version	Displays the firmware version for the connected printer.
	Destination	Displays the destination of the connected printer.
	Model	Displays the model (Color or Monochrome) for the connected printer.
	Head ID	Displays the head ID written on EEPROM of the connected printer.

六、日常维护

6.1 安装更换墨盒



□ 每次安装墨盒时会有少量墨水的消耗

□ 下面操作时会产生墨水消耗：墨盒第一次安装时的充墨过程中，打印头清洗过程中，定期自动清洗过程中。

□ 小心处理使用过的墨盒，因为在出墨口可能残留有墨水，如墨水粘到皮肤上或眼睛内需要及时彻底的清洗，如有不适或视力模糊需立即就医。

□ 建议只使用正品墨，使用非正品墨造成的故障不在保修范围内，而且在某些情况下会导致机器出现奇怪的故障。使用非正品墨时墨盒状态将不能正常显示。

□ 在安装墨盒前不要破坏墨盒包装。

□ 已安装入打印机的墨盒建议在 6 个月内使用完。

□ 在更换新墨盒前保持旧墨盒始终安装在打印机内，否则打印头内的残余墨水可能变干而堵塞喷嘴。

□ 任一墨盒到达需要更换的要求时打印都将不能继续，即使其余墨盒均有余墨。更换空墨盒后打印才可继续

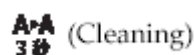
□ 打印机充墨过程中（灯闪烁时）不要关闭打印机或打开左右墨盒仓盖。打开舱盖会导致墨水的重新填充，造成不必要的墨水消耗。同时会扰

乱正常的打印。

□ 墨盒上的芯片如果有污渍可能会造成墨盒无法被正确识别，清洁芯片并重新安装墨盒。

□ 墨灯闪烁或常亮，可能墨盒未正确安装，检查并正确安装墨盒

□ 如安装墨盒后未能正常打印，按



清洗键 3 秒。如果仍不能解

决问题，可重复一到两次。

□ 使用  按键关机，打印头会回复的初始位置并被 CAP，可防止打印头内墨水变干，所以不要使用将电源线拔下等非正常手段关机。

□ 移动或运输打印机时确保机内安装有墨盒

□ 对 GP - M820，打印时使用余墨较多的墨盒内的墨水。

□ 对 GP - M820，当两个墨盒均达到更换要求时，无法进行打印

6.1.1 如何更换墨盒



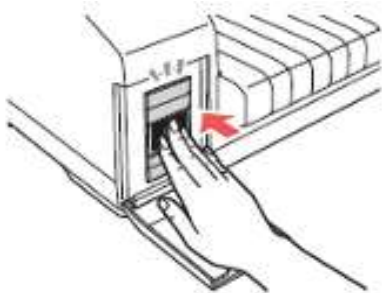
- 以下描述如何更换左侧墨仓的黑色墨盒，但操作同样适用于彩色墨盒
- 当安装 GP - C820 墨盒时，确保墨盒颜色与机身上所贴的墨盒颜色标签相匹配
- 如需确认每个墨盒的状态，参见手册 page 23, LED Status Display.



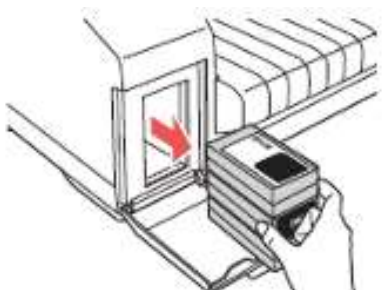
- 不要触碰供墨部分或触及墨盒供墨出口部分
 - 取下旧墨盒后需立即安装新墨盒，否则打印头内的墨水可能会变干不能正常打印
1. 打开打印机电源
 2. 打开墨盒仓盖，推压需更换的旧墨盒



3. 推压需更换的旧墨盒，以便其向外弹出少许



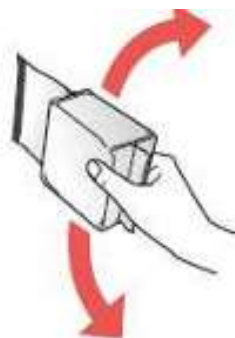
4. 从墨仓中水平小心的拉出旧墨盒



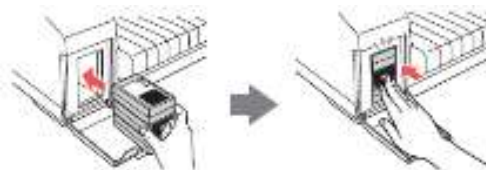
5. 晃动新墨盒 4、5 次，并从包装中取出新墨盒，



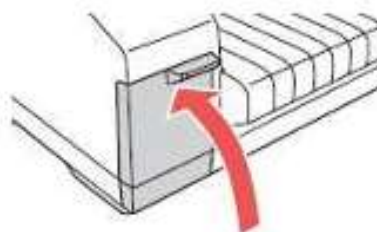
注意不要触碰墨盒上的绿色芯片部分。



6. 将新墨盒装入墨仓，并推入墨盒直到听到 clicks 声，表示其已到位



7. 关闭墨仓盖，等待大约 5 分钟，然后关闭打印机电源。



6.2 墨盒更换时间

当墨量低时，相应的 LED 灯开始闪烁，当必须要更换墨盒时，LED 灯常亮。（参见手册 page 23, LED Status Display.）



取出墨盒前等待 4 秒或更长时间，否则，墨水可能会喷出

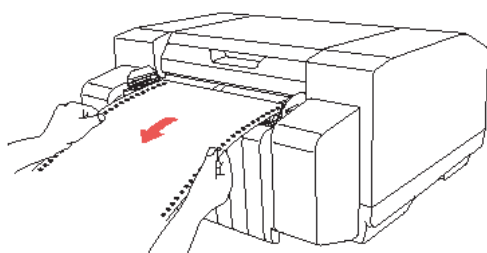
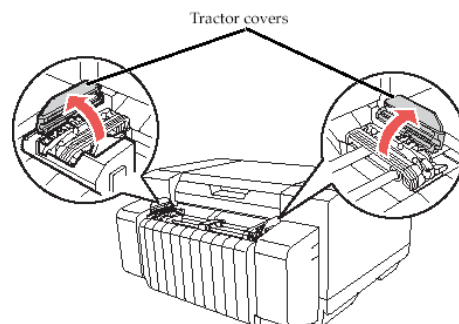
6.3 如何移除卡纸（夹纸）



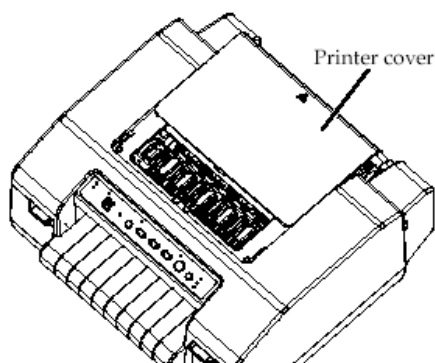
轻柔的移除卡纸，如用力太大，碎纸片可能会残留于打印机内，或打印机可能被损伤。

当打印机检测到错误并停止打印时，按如下步骤操作：

- 1) 撕下已打印的纸张部分
- 2) 打开打印机后部拖纸架两侧的纸盖板



- 3) 移除纸张，从前或从后面将连续纸从打印机中拉出。
- 4) 打开打印机上盖，检查确保无纸张残留



- 5) 重新将连续纸安装到拖纸架上
- 6) 关机再开机

6.4 发现卡纸时的处理

- 1) 按**暂停**键以停止打印
- 2) 按住**切纸**与**换页**键 3 秒以上，卡纸将被退出
- 3) 撕下已打印的纸张部分
- 4) 打开打印机后部拖纸架两侧的纸盖板



平直的将纸从打印机内拉出

- 5) 移除纸张，从前或从后面将连续纸从打印机中拉出
- 6) 打开打印机上盖，检查确保无纸张残留
- 7) 重新将连续纸安装到拖纸架上
- 8) 按“**取消打印**”按键以取消打印任务
- 9) 再次按**暂停**键以重新开始打印

6.5 运输前的准备



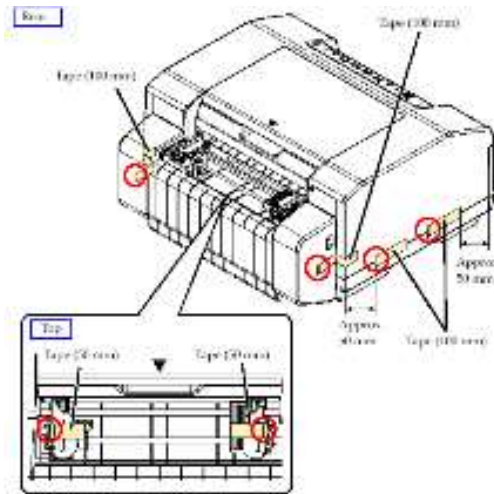
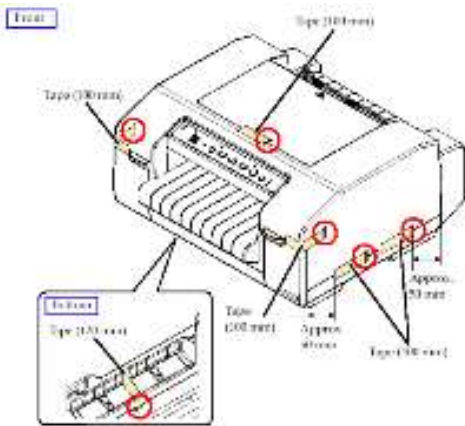
- 打印机装箱前在打印结束后至少等待 10 秒，之后关闭打印机，拔下电源线，将打印机置于其专用的包装箱中
- 运输中不要取出墨盒
- 运输中保持打印机处于水平姿态，不可倒置或侧置

6.5.1 准备包装运输辅助用品

Part names	ASP	Quantity
LAMINATE SHEET,1100×1100	Yes	1
PAD SET,GP800, B	Yes	1
PAD TOP, FRONT, GP800, B	No	1
PAD TOP, REAR, GP800, B	No	1
PAD BOTTOM, LEFT, GP800, B	No	1
PAD BOTTOM, RIGHT, GP800, B	No	1
SPACER,A,GP800	Yes	1
SPACER,B,GP800	Yes	2
OUTER BOX,GP**	Yes	1
Tape	No	---

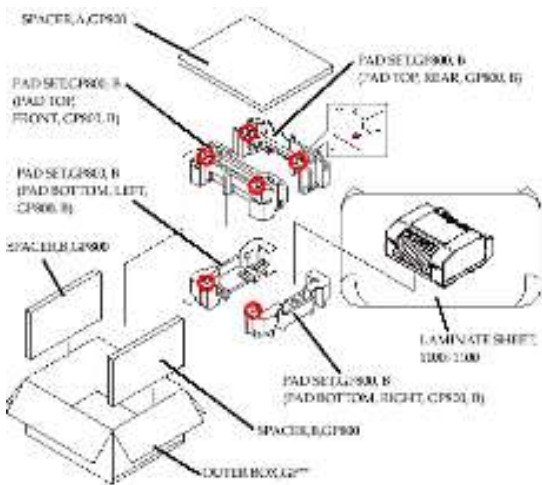
6.5.2 固定打印机部件

用 12 个胶带固定打印机部件。如下图红圈所示



6.5.3 使用外部包装材料包装打印机

确保 GP - M820/C820 在包装箱内不要倒置或倾斜，用如下包装材料包装打印机



— 结束 —