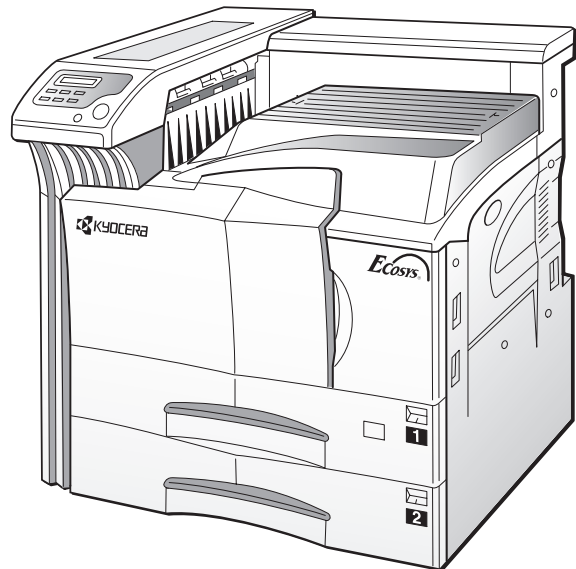




FS-9120DN FS-9520DN



维修手册



2003 年 12 月出版
842FH110
2FH70760

修订记录

版本	日期	更换页	备注
1.0	2003 年 12 月	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—

小心

不正确更换主控板上的旧电池可能存在爆炸的危险。只能更换与生产商推荐的型号相同或相当的电池。请按照生产商说明处理旧电池。



安全注意事项

本手册规定了维修人员相关的安全警告及注意事项，用于保养过程中确保用户、机器及维修人员自身的安全。建议维修人员进行保养前，仔细阅读本手册以便熟悉其中所述警告及注意事项。

安全警告及注意事项

为预防维修人员和用户遭受身体伤害及财产损失，本手册使用了各种符号。图示及其含义解释如下：

-  **危险：** 对使用本符号表示的警告信息，如果未引起充分注意或未正确遵守，非常可能导致严重的人身伤亡。
-  **警告：** 对使用本符号表示的警告信息，如果未引起充分注意或未正确遵守，可能导致严重的人身伤亡。
-  **小心：** 对使用本符号表示的警告信息，如果未引起充分注意或未正确遵守，可能导致人身伤害或财产损失。

符号

三角形（△）符号所表示的警告包含危险与小心符号所指的信息。具体注意事项在符号内部显示。



一般警告。



触电危险警告。



高温警告。

⊘ 表示禁止的操作。具体禁止的内容在符号内部显示。



一般禁止的操作。



禁止拆卸。

● 表示规定的操作。规定操作的具体内容在符号内部显示。



一般规定的操作。



拔下墙上插座中的电源插头。



复印机务必接地。

1. 安装注意事项

警告

- 请勿使用规定电压以外的电源。避免在同一插座上进行多项连接：否则可能会导致火灾或触电。当使用延伸电缆时，请务必检查是否符合额定电流。
- 请将接地线连接至适合的接地点。若复印机未接地则可能导致火灾或触电。若将接地线接至不适合的物体则可能导致爆炸或触电。请勿将接地电缆连接至以下任何物体：煤气管、避雷针、电话线路的接地缆线以及水管或水龙头。



小心：

- 请勿将复印机置于不牢固或倾斜的表面：复印机可能会翻倒，造成人身伤害。
- 请勿在潮湿或多尘的地方安装复印机。否则可能导致火灾或触电。
- 请勿在散热器、加热器、其它热源或易燃材料附近安装复印机。否则可能导致火灾。
- 请在复印机周围留出足够的空间保证机器散热。通风不良可能导致机器过热并影响复印性能。
- 移动机器时，请务必抓住机器正确的部位。
- 请务必使用复印机配备的防倾倒及锁定装置。否则可能会导致复印机突然移动或倾倒，从而造成人身伤害。
- 请避免过量吸入墨粉或显影剂。请保护好眼睛。若意外摄入墨粉或显影剂，应大量喝水以冲淡胃中的墨粉或显影剂，并且立即就医。若墨粉或显影剂进入眼睛，应立即大量用清水冲洗，并且就医。
- 建议用户务必遵守复印机说明书中的安全警告与注意事项。



2. 保养注意事项

警告

- 拆卸机器之前，请务必将电源插头从插座拔下。
- 请务必遵照维修手册及其它相关手册中所述的步骤进行保养。
- 任何情况下不得浇开或禁止安全功能（包括安全装置及保护电路）。
- 请务必使用 KYOCERA 原配部件。
- 更换温控器或温度保险丝时，请务必使用维修手册或其它相关手册中指定的温控器或温度保险丝。否则会导致火灾或其它严重事故。
- 当维修手册或其它正规手册指定某部件在安装时需要留有距离或空隙时，请务必使用正确的测量工具并仔细测量。
- 请务必检查复印机是否正确接地。
- 请检查电源电缆的护套是否完好无损。检查电源插头有无灰尘。如果插头变脏，请进行清洁以免发生火灾或触电。
- 千万不可拆卸机器中使用激光的光学装置。泄漏的激光可能损害视力。
- 小心轻放充电部。充电部已充至高电压，若处理不慎会导致触电。



小心

- 请穿劳保服。若穿宽松服装或佩戴领结等饰品，请务必将其妥善处理以免被旋转的部件缠住。
- 当您在通电的机器上进行操作时，请务必极为小心。请远离链条或皮带。
- 小心定影部高温，以免灼伤。
- 请检查定影部热敏电阻器、热辊及压辊是否清洁。若附着污垢会导致异常高温。
- 除非定期更换，否则请勿拆下复印机中的臭氧过滤器。



- 拆下高压部件上的交流电源线或接插件导线时，请勿对其进行拉扯；务请抓住插头。 
- 请勿将电源电缆布置在可能被踩或受阻的地方。如有必要，请用电缆护套或其它适当物件保护电缆。 ... 
- 安装新的充电导线时，请小心处理导线末端以免漏电。 
- 请彻底清除电子元件中的墨粉。 
- 请小心布线以免导线受阻或受损。 
- 保养之后，请务必检查所有被拆下的部件、螺丝、接插件及导线是否被正确装回。应特别注意不要遗忘任何接插件、使导线受阻以及漏装螺丝。 
- 请检查所有按照说明手册应出现在机器上的警告标签是否清洁且无脱落。如有必要，请更换新的标签。 
- 请按照以下说明，小心使用润滑脂和溶剂： 
- 一次仅可使用少量溶剂，小心不要溢出。请彻底擦净溢出的溶剂。
- 使用润滑脂或溶剂时，请保持房间通风良好。
- 在合上盖板或打开电源开关之前，请让所用溶剂彻底挥发。
- 事后请务必洗手。
- 切勿焚烧墨粉或墨粉盒。墨粉直接扔入炉火等会产生火花。 
- 若发现复印机冒烟，请立即将电源插头从墙上插座拔下。 

3. 其它

警告

- 切勿加热感光鼓或对其使用除指定清洁剂以外的任何有机溶剂，如酒精，否则它可能会产生有毒气体。 

目录

1-1 规格

1-1-1 规格	1-1-1
1-1-2 部件名称	1-1-3
(1) 打印机	1-1-3
(2) 操作面板	1-1-4
1-1-3 机器剖面图	1-1-5
1-1-4 驱动系统	1-1-6
(1) 驱动系统 1 (驱动电机和出纸电机驱动系统)	1-1-6
(2) 驱动系统 2 (供纸电机驱动系统)	1-1-7

1-2 操作注意事项

1-2-1 感光鼓	1-2-1
1-2-2 墨粉	1-2-1
1-2-3 安装环境	1-2-1

1-3 安装

1-3-1 打开机器包装和安装	1-3-1
(1) 安装步骤	1-3-1
1-3-2 安装纸盒加热器 (选购件)	1-3-9
1-3-3 安装 DIMM (选购件)	1-3-11
1-3-4 安装网络接口卡 (选购件)	1-3-12
1-3-5 安装硬盘 (选购件)	1-3-13
1-3-6 安装存储卡 (选购件)	1-3-14

1-4 保养模式

1-4-1 维修模式	1-4-1
(1) 执行维修模式	1-4-1
1-4-2 保养模式	1-4-9
(1) 保养模式	1-4-9
(2) 执行保养项目	1-4-9
(3) 保养模式项目内容	1-4-12

1-5 故障排除

1-5-1 供纸错误检测	1-5-1
(1) 供纸错误显示	1-5-1
(2) 供纸错误检测条件	1-5-1
(3) 供纸错误	1-5-6
1-5-2 自诊断	1-5-15
(1) 自诊断功能	1-5-15
(2) 自诊断代码	1-5-16
1-5-3 成像问题	1-5-28
(1) 无图像出现 (全白)	1-5-29
(2) 无图像出现 (全黑)	1-5-29
(3) 图像太淡	1-5-30
(4) 可见底色	1-5-30
(5) 白线呈纵向出现	1-5-30

(6) 黑线呈纵向出现	1-5-31
(7) 黑线呈横向出现	1-5-31
(8) 打印图像的一侧比另一侧浓	1-5-31
(9) 图像上出现黑点	1-5-32
(10) 图像模糊	1-5-32
(11) 图像前端未对齐	1-5-32
(12) 纸张折皱	1-5-33
(13) 出现偏差	1-5-33
(14) 图像部分缺损	1-5-33
(15) 定影不良	1-5-34
(16) 图像焦距不良	1-5-34
(17) 图像不垂直	1-5-34
1-5-4 电气故障	1-5-35
(1) 电源开关打开时机器不工作	1-5-35
(2) 驱动电机不工作 (C2000)	1-5-35
(3) 供纸电机不工作 (C2500)	1-5-35
(4) 出纸电机不工作	1-5-35
(5) 上部提升电机不工作 (C1010)	1-5-36
(6) 下部提升电机不工作 (C1020)	1-5-36
(7) 冷却风扇电机 1 不工作	1-5-36
(8) 冷却风扇电机 2 不工作	1-5-36
(9) 冷却风扇电机 3 不工作	1-5-36
(10) 冷却风扇电机 4 不工作	1-5-36
(11) 冷却风扇电机 5 不工作	1-5-36
(12) 冷却风扇电机 6 不工作	1-5-37
(13) 冷却风扇电机 7 不工作	1-5-37
(14) 上部预搓纸离合器不工作	1-5-37
(15) 下部预搓纸离合器不工作	1-5-37
(16) 供纸离合器 1 不工作	1-5-37
(17) 供纸离合器 2 不工作	1-5-37
(18) 供纸离合器 3 不工作	1-5-37
(19) MP 预搓纸离合器不工作	1-5-38
(20) MP 供纸离合器不工作	1-5-38
(21) 对位离合器不工作	1-5-38
(22) 换向供纸电磁铁不工作	1-5-38
(23) 供粉电磁铁不工作	1-5-38
(24) 消电灯不能打开	1-5-38
(25) 定影加热器不能打开 (C6000)	1-5-39
(26) 定影加热器不能关闭	1-5-39
(27) 不执行主充电操作	1-5-39
(28) 不执行转印充电操作	1-5-39
(29) 无显影偏压输出	1-5-39
(30) 当上部纸盒中有纸时, 显示要求装入纸张的信息	1-5-39
(31) 当下部纸盒中有纸时, 显示要求装入纸张的信息	1-5-39
(32) 当 MP 托盘中有纸时, 显示要求装入纸张的信息	1-5-40
(33) 上部纸盒中的纸张尺寸未正确显示	1-5-40
(34) 下部纸盒中的纸张尺寸未正确显示	1-5-40
(35) 未正确检测到 MP 托盘中的纸张打印宽度	1-5-40
(36) 电源开关打开时, 显示供纸盒、纸张传输部或定影部卡纸	1-5-41
(37) 当关闭前盖板和侧盖板后, 显示要求关闭盖板的信息	1-5-41
(38) 其它	1-5-41

1-5-5 机械问题	1-5-42
(1) 无预搓纸	1-5-42
(2) 无对位搓纸	1-5-42
(3) 供纸歪斜	1-5-42
(4) 同时送入多份纸张	1-5-42
(5) 卡纸	1-5-42
(6) 墨粉洒落在纸张传输路径上	1-5-42
(7) 有异常噪音	1-5-43
 1-6 装配与拆卸	
1-6-1 装配与拆卸注意事项	1-6-1
(1) 注意事项	1-6-1
1-6-2 供纸部	1-6-2
(1) 拆卸与重新安装预搓纸轮、供纸搓纸轮和分离轮	1-6-2
(2) 拆卸与重新安装 MP 分离轮、MP 供纸搓纸轮和 MP 预搓纸轮	1-6-4
(3) 拆卸与重新安装左对位清洁器和右对位清洁器	1-6-9
1-6-3 激光扫描装置	1-6-11
(1) 拆卸与重新安装激光扫描装置	1-6-11
(2) 调节激光扫描装置的斜度（参考）	1-6-13
1-6-4 感光鼓部	1-6-14
(1) 拆卸与重新安装感光鼓组件	1-6-14
(2) 拆卸与重新安装主充电器组件	1-6-14
(3) 拆卸与重新安装感光鼓分离爪组件	1-6-15
1-6-5 显影部	1-6-16
(1) 拆卸与重新安装显影组件	1-6-16
1-6-6 转印部	1-6-17
(1) 拆卸与重新安装转印辊组件	1-6-17
1-6-7 定影部	1-6-18
(1) 拆卸与重新安装定影装置	1-6-18
(2) 拆卸与重新安装热辊分离爪	1-6-18
(3) 拆卸与重新安装压辊	1-6-19
(4) 拆卸与重新安装定影加热器 M 和 S	1-6-20
(5) 拆卸与重新安装热辊	1-6-21
(6) 拆卸与重新安装定影装置热敏电阻 1 和 2	1-6-22
1-6-10 PWB	1-6-23
(1) 拆卸与重新安装主控制器 PWB	1-6-23
(2) 拆卸与重新安装驱动控制器 PWB	1-6-24
(3) 拆卸与重新安装电源装置	1-6-25
(4) 拆卸与重新安装高压变压器装置	1-6-26
(5) 拆卸与重新安装操作面板 PWB	1-6-27
 1-7 PWB 更换需要	
1-7-1 下载打印机更新固件	1-7-1
(1) 固件文件的格式	1-7-1
(2) 通过并行接口下载固件	1-7-2
(3) 使用存储卡下载固件	1-7-3
(4) 下载信息数据	1-7-5
 2-1 机械结构	
2-1-1 供纸部	2-1-1

2-1-2 主充电部	2-1-5
2-1-3 激光扫描装置	2-1-7
(1) 激光扫描装置	2-1-7
2-1-4 显影部	2-1-10
(1) 形成磁刷	2-1-11
(2) 计算绝对湿度	2-1-12
2-1-5 转印和分离部	2-1-13
2-1-6 清洁和消电部	2-1-15
2-1-7 定影部	2-1-16
2-1-8 出纸和换向部	2-1-18
2-1-9 双面器	2-1-20
2-2 电气部件分布图	
2-2-1 电气部件分布图	2-2-1
(1) PWB	2-2-1
(2) 开关和传感器	2-2-2
(3) 电机	2-2-4
(4) 其它电气元件	2-2-5
2-3 操作 PWB	
2-3-1 电源装置	2-3-1
2-3-2 驱动控制器 PWB	2-3-4
2-3-3 主控制器 PWB	2-3-10
2-4 附录	
时序图 1	2-4-1
时序图 2	2-4-2
时序图 3	2-4-3
时序图 4	2-4-4
时序图 5	2-4-5
时序图 6	2-4-6
接线图	2-4-7

1-1-1 规格

类型	桌面型激光打印机
打印系统	静电照相系统
纸张	纸盒：普通纸（60 至 90 g/m ² ），厚纸（90 至 105 g/m ² ） MP 托盘：普通纸（60 至 90 g/m ² ），厚纸（90 至 200 g/m ² ） 专用纸：投影胶片、标签纸、信封纸和彩色纸 注：请使用 MP 托盘供给专用纸。
打印尺寸	最大：A3/Ledger 最小：A5R / 5 1/2" × 8 1/2"（使用 MP 托盘时）
打印速度	FS-9120DN 型号〔纸盒／MP 托盘〕 A4：36 张／28 张每分 B4：20 张／18 张每分 A3：20 张／18 张每分 Letter：36 张／27 张每分 Legal：20 张／18 张每分 Ledger：20 张／18 张每分 FS-9520DN 型号〔纸盒／MP 托盘〕 A4：51 张／31 张每分 B4：26 张／23 张每分 A3：26 张／21 张每分 Letter：51 张／30 张每分 Legal：26 张／23 张每分 Ledger：26 张／20 张每分
首张打印时间	FS-9120DN 型号 约 5 秒或更少（A4，打印时） 约 30 秒或更少（A4，睡眠模式时） FS-9520DN 型号 约 7 秒或更少（A4，打印时） 约 32 秒或更少（A4，睡眠模式时）
预热时间	约 25 秒或更少（室温为 23 °C / 73.4 °F，60% RH，从打开电源模式／睡眠模式）
供纸系统	两个通用纸盒和 MP 托盘
纸张容量	纸盒：500 张（75 g/m ² ，0.11 mm） MP 托盘：200 张（75 g/m ² ，0.11 mm）
打印堆叠容量	面朝下托盘：500 张，配备纸张已满传感器
光导体	a-Si 感光鼓（直径为 40 mm）
充电系统	单电极电晕网正向充电
曝光光源	半导体激光
扫描曝光系统	多棱镜
显影系统	干式、逆向显影（磁刷） 显影剂：单组份，磁墨粉 墨粉补充：自动从墨粉盒补充
转印系统	转印辊
分离系统	分离电极
定影系统	热辊和压辊
消电系统	通过消电灯（LED 阵列）曝光
清洁系统	清洁刮板

FS-9120DN/9520DN

硬件控制器	CPU: 电源 PC750CX 400 MHz (FS-9120DN 型号) 电源 PC750CX 500 MHz (FS-9520DN 型号) 代码 ROM: 4 MB (插槽中的 2 个系统 DIMM PWB) 字体 ROM: 4 MB (PCL6 和 KPDL3) 主 RAM: 32MB, 最高可扩展至 544MB (FS-9120DN 型号) 64 MB, 最高可扩展至 576 MB (FS-9520DN 型号) 选购扩展 RAM: 2 个插槽 (最大 288 MB, 包括标准 RAM) 选购存储卡: 1 个插槽 (CompactFlash 卡) 选购接口: 2 个插槽 (KUIO-LV)
主机接口	并行: 双向并行 (IEEE 1284 Nibble/ECP 模式) USB: USB2.0 高速 网络: 10Base-T/100Base-TX 选购网络接口卡 (KUIO 插槽 2): 10Base-T/100Base-TX/10Base-2
软件控制程序	仿真: PCL6、KPDL3、KCGL 字体: PCL6、KPDL3
平滑处理	KIR
节省墨粉	省粉打印模式
分辨率	带 KIR 的快速 1200 模式, 带 KIR 的 600 dpi, 带 KIR 的 300 dpi
尺寸	打印机主机: 585 (宽) × 639 (深) × 615 (高) mm 23 1/16" (宽) × 25 3/16" (深) × 24 3/16" (高) 选购供纸盒 PF-70: 560 (宽) × 566 (深) × 251 (高) mm 21 5/8" (宽) × 22 1/16" (深) × 17 15/16" (高) 选购供纸盒 PF-75: 560 (宽) × 566 (深) × 251 (高) mm 21 5/8" (宽) × 22 1/16" (深) × 17 15/16" (高)
重量	打印机主机: 67 kg/148 lbs 选购供纸盒 PF-70: 19.1 kg/42 lbs 选购供纸盒 PF-75: 22.1 kg/48.6 lbs
占地面积	891 (宽) × 560 (深) mm 35 1/16" (宽) × 22 1/16" (深)
功能	自诊断、睡眠模式 (节能)
电源	120 V AC, 60 Hz, 最大 11.3 A/11.4 A (FS-9120DN/9520DN) 220 - 240 V AC, 50/60 Hz, 最大 6.0 A/6.1 A (FS-9120DN/9520DN)
功耗	最大: 1450 W 打印时: 790 W/880 W (FS-9120DN/9520DN) 就绪状态: 130 W/150 W (FS-9120DN/9520DN) 睡眠模式: 24 W
选购件	扩展 DIMM (16/32/64/128 MB)、Compact flash 卡、硬盘装置 HD-3、选购供纸盒 PF-70/75, 装订器 DF-71/73/75, 网络接口卡 IB-20/21/21E

1-1-2 部件名称

(1) 打印机

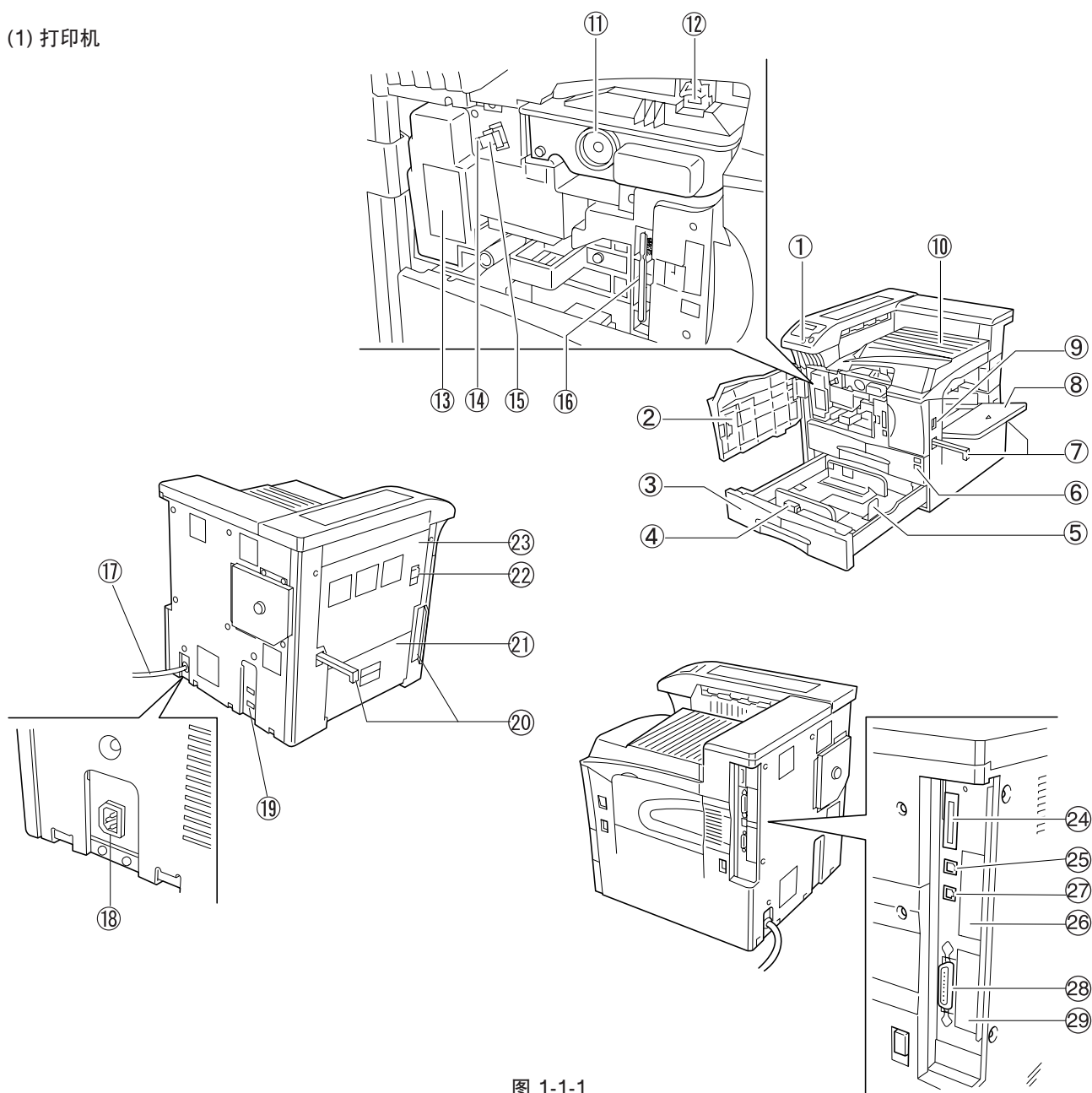


图 1-1-1

- | | |
|---------------|------------------|
| ① 操作面板 | ⑩ 面朝下托盘 |
| ② 前盖板 | ⑪ 墨粉盒 |
| ③ 下部纸盒 | ⑫ 墨粉盒释放杆 |
| ④ 纸张导板 | ⑬ 废粉盒 |
| ⑤ 纸张定位器 | ⑭ 清洁把手 |
| ⑥ 上部纸盒 | ⑮ 主充电器组件 |
| ⑦ 搬运用手柄 | ⑯ 清洁刷 |
| ⑧ MP (多功能) 托盘 | ⑰ 电源线 |
| ⑨ 电源开关 | ⑱ 电源线接插件 |
| | ⑲ 选购装置接插件 |
| | ⑳ 搬运用手柄 |
| | ㉑ 边盖板 |
| | ㉒ 侧盖板锁定杆 |
| | ㉓ 侧盖板 |
| | ㉔ 存储卡插槽 |
| | ㉕ USB 电缆接插件 |
| | ㉖ 选购网卡插槽 (OPT) |
| | ㉗ 网络电缆接插件 |
| | ㉘ 并行电缆接插件 |
| | ㉙ 选购硬盘装置插槽 (HDD) |

(2) 操作面板

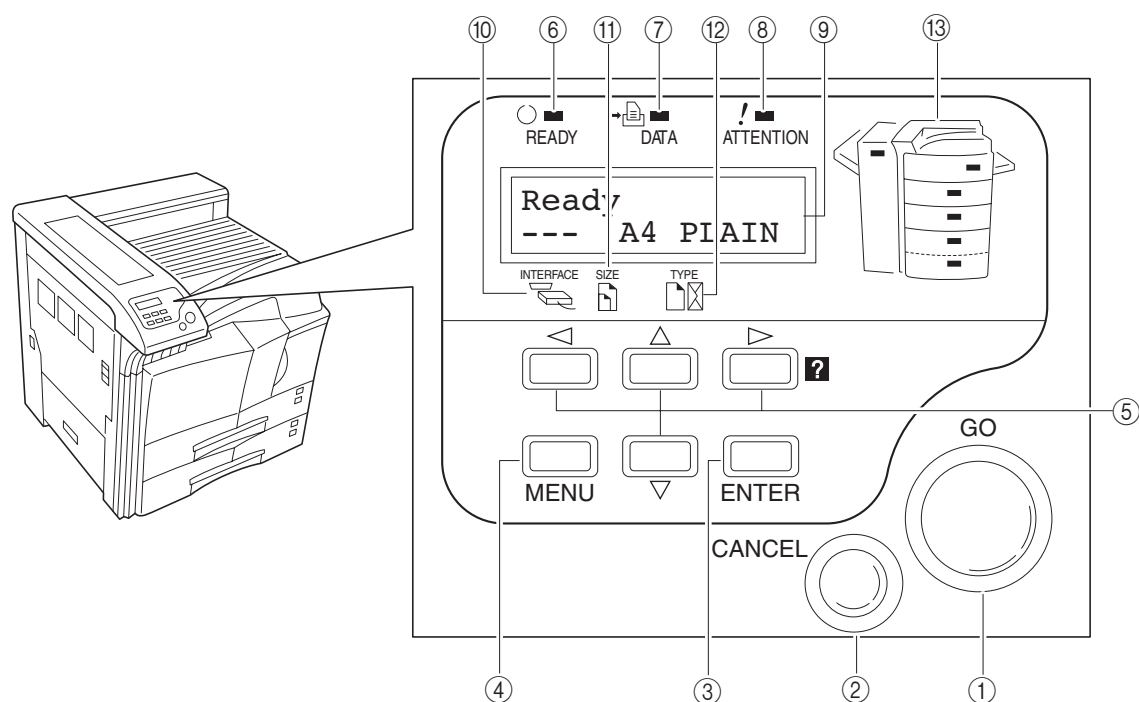


图 1-1-2

- ① GO (执行) 键
- ② CANCEL (取消) 键
- ③ ENTER (回车) 键
- ④ MENU (菜单) 键
- ⑤ 箭头键
- ⑥ 就绪指示灯
- ⑦ 数据指示灯
- ⑧ 注意指示灯
- ⑨ 信息显示屏
- ⑩ 接口指示灯
- ⑪ 纸张尺寸指示灯
- ⑫ 纸张类型指示灯
- ⑬ 卡纸指示灯

1-1-3 机器剖面图

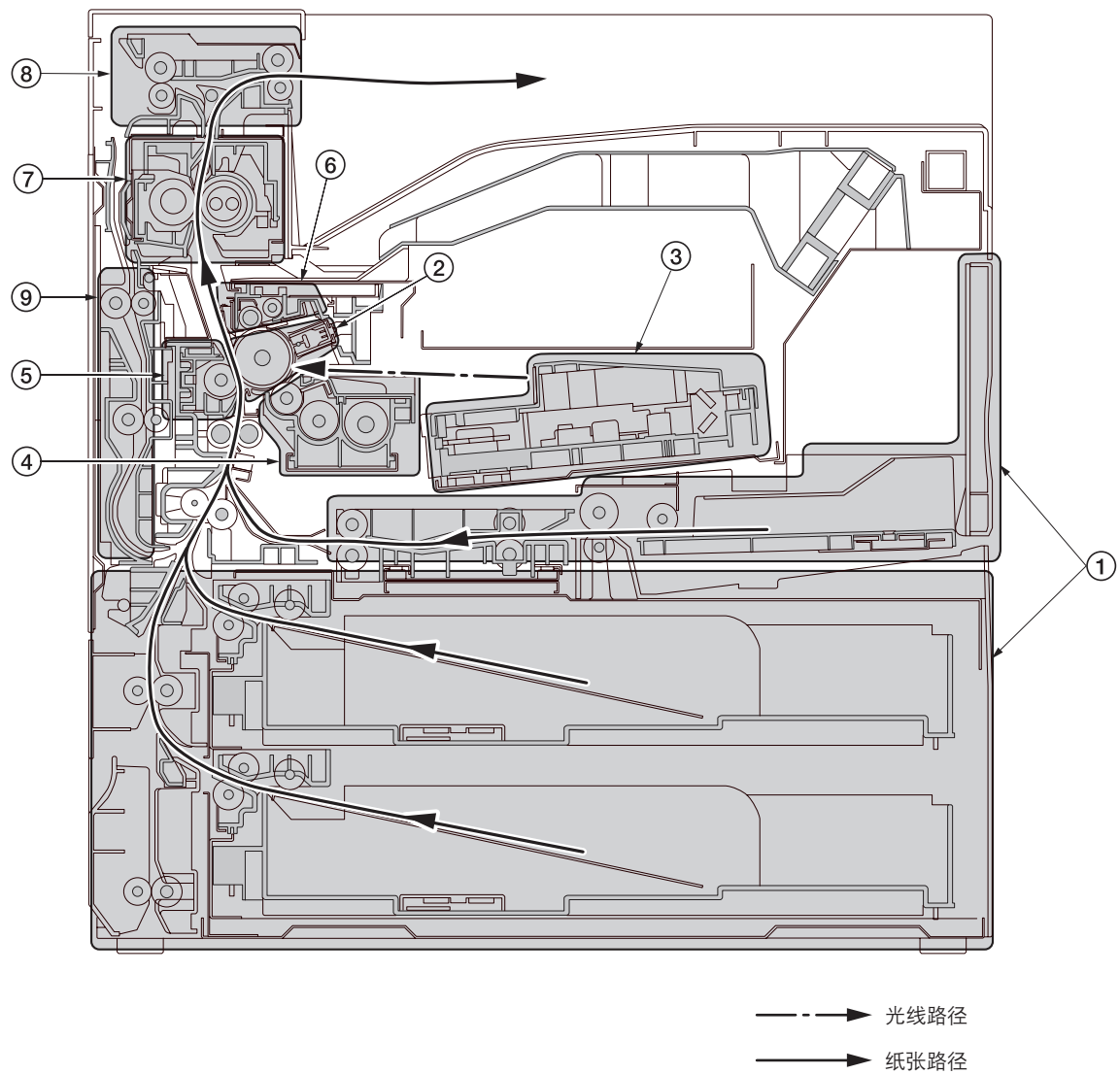
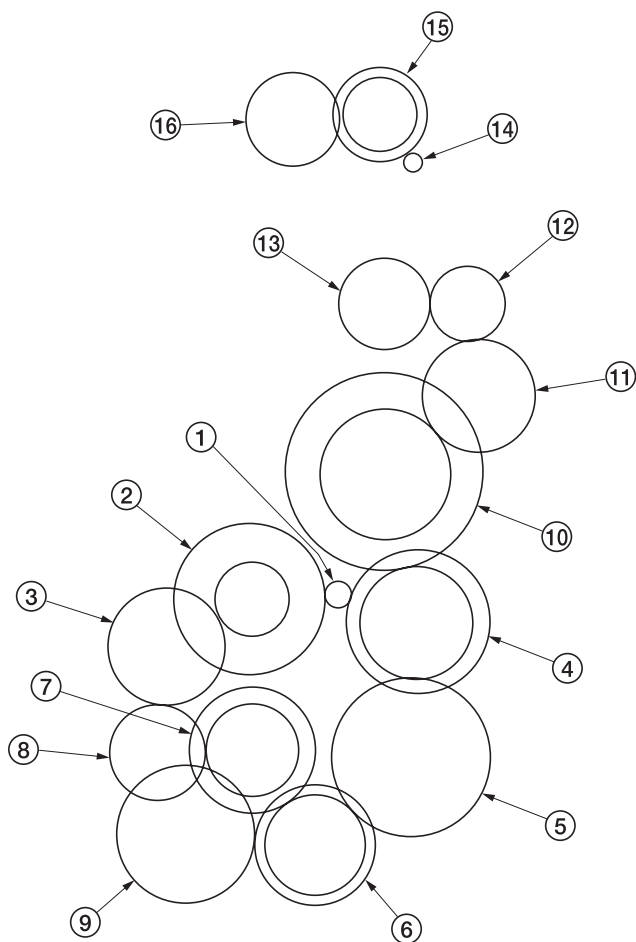


图 1-1-3 机器剖面图

- ① 供纸部
- ② 主充电部
- ③ 激光扫描装置
- ④ 显影部
- ⑤ 转印和分离部
- ⑥ 清洁和消电部
- ⑦ 定影部
- ⑧ 出纸和换向部
- ⑨ 双面器

1-1-4 驱动系统

(1) 驱动系统 1 (驱动电机和出纸电机驱动系统)



自机器后部观看

图 1-1-4

- | | |
|-------------------|----------------|
| ① 驱动电机齿轮 | ⑨ 对位离合器齿轮 |
| ② 感光鼓齿轮 Z76H/Z30H | ⑩ 齿轮 Z59H/Z44S |
| ③ 感光鼓齿轮 Z70H | ⑪ 齿轮 Z37S |
| ④ 齿轮 Z76H/Z35H | ⑫ 齿轮 Z22S |
| ⑤ 齿轮 Z50H | ⑬ 接合齿轮 Z32S |
| ⑥ 齿轮 Z36S/Z31H | ⑭ 出纸电机齿轮 |
| ⑦ 齿轮 Z37H/28H | ⑮ 齿轮 Z47H/Z28H |
| ⑧ 齿轮 Z34H | ⑯ 出纸齿轮 Z30S |

(2) 驱动系统 2 (供纸电机驱动系统)

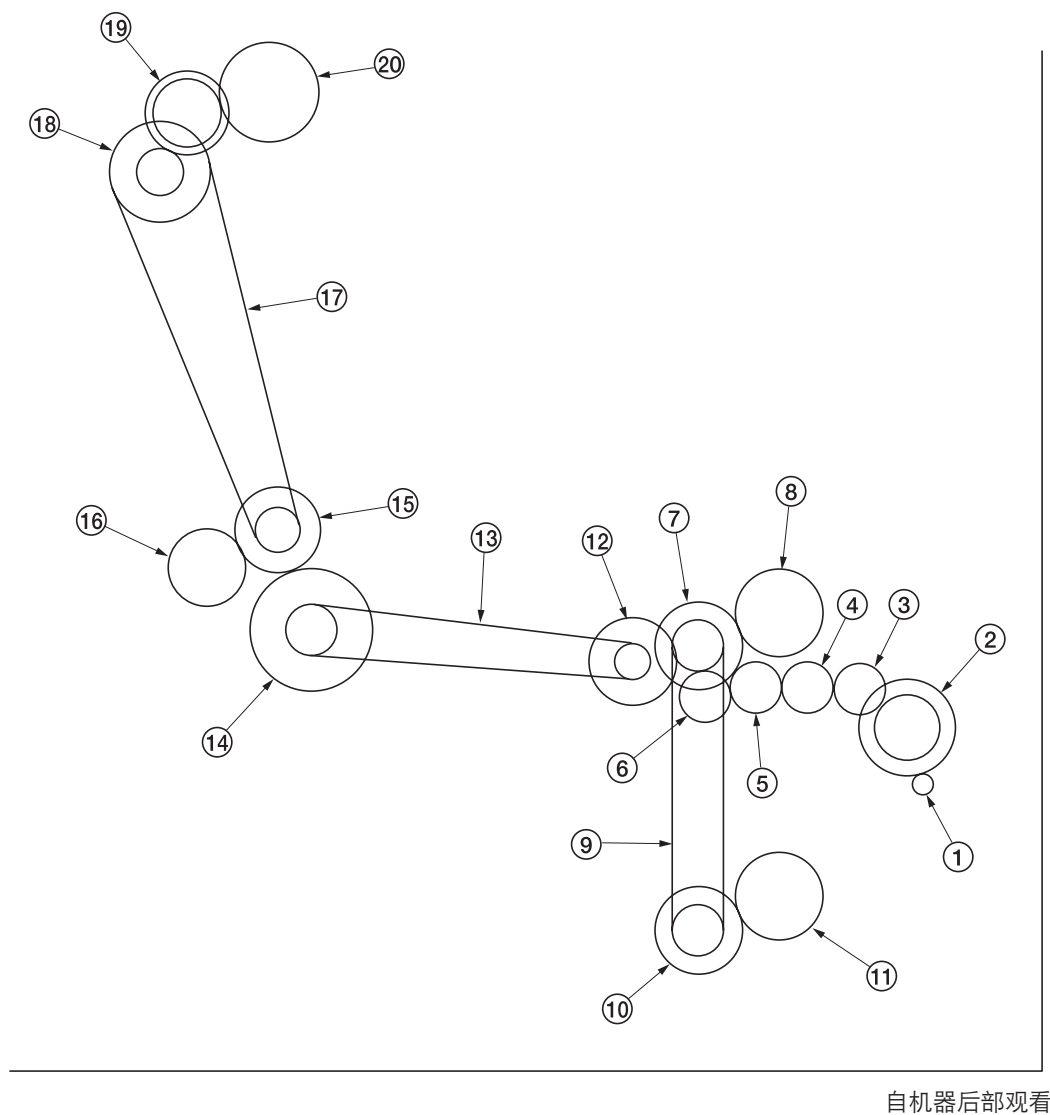


图 1-1-5

- | | |
|--------------------|----------------|
| ① 供纸电机齿轮 | ⑪ 下部预搓纸离合器齿轮 |
| ② 齿轮 Z76H/Z35S | ⑫ 齿轮 Z41S/P15 |
| ③ 供纸齿轮 Z25 | ⑬ 手送纸盘驱动皮带 |
| ④ 供纸齿轮 Z25 | ⑭ 齿轮 Z60S/P20 |
| ⑤ 供纸齿轮 Z25 | ⑮ 齿轮 Z41S/P18 |
| ⑥ 供纸齿轮 Z25 | ⑯ 齿轮 Z40S/Z32S |
| ⑦ 齿轮 Z41S/Z24S/P30 | ⑰ 盒驱动皮带 |
| ⑧ 上部预搓纸离合器齿轮 | ⑱ 齿轮 Z24S/P40 |
| ⑨ 供纸驱动皮带 | ⑲ 齿轮 Z40S/Z25S |
| ⑩ 齿轮 Z41S/Z24S/P30 | ⑳ 盒齿轮 |

1-2-1 感光鼓

处理或存放感光鼓时请注意以下事项。

- 取出成像装置时，切勿使感光鼓表面遭受强光直射。
- 请将感光鼓存放在周围温度在 $-20^{\circ}\text{C}/-4^{\circ}\text{F}$ 和 $40^{\circ}\text{C}/104^{\circ}\text{F}$ 之间，相对湿度不高于 85% RH 的场所。避免温度和湿度的剧烈变化。
- 请避免将感光鼓暴露于对其有害或可能影响感光鼓质量的物质中。
- 请勿使任何物体接触感光鼓表面。若感光鼓表面被手触摸或沾上油污，请清洁鼓表面。

1-2-2 墨粉

请将墨粉存放在阴凉黑暗处。应避免直射阳光和高湿处。

1-2-3 安装环境

1. 温度： $10 - 32.5^{\circ}\text{C}/50 - 90.5^{\circ}\text{F}$
2. 湿度：20 - 80 % RH
3. 电源：120 V AC $\pm 10\%$ ，11.3 A/11.4 A (FS-9120DN/9520DN)
220 - 240 V AC 10%，6.0 A/6.1 A (FS-9120DN/9520DN)
4. 电源频率：50 Hz $\pm 0.2\%$ /60 Hz $\pm 0.2\%$
5. 安装位置
 - 请避免阳光直射或强光照射。请确保在取出卡纸时，光导体不暴露在直射阳光或其它强烈光线下。
 - 请避免温度和湿度极高或极低、环境温度变化剧烈以及冷热气直吹机器。
 - 请避开灰尘和震动。
 - 请选择可承受机器重量的物体表面放置机器。
 - 请将机器置于水平表面（可允许的最大倾斜度为： 1° ）。
 - 请避开可能对机器有不利影响或降低光导体质量的有害气体，例如水银、酸、碱蒸气、无机气体、氧化氮气体、氧化硫气体和含氯有机溶剂。
 - 请选择通风良好的房间。
6. 请留出足够空间以便正确操作和保养机器。
 机器前部：100 cm/39 $\frac{3}{8}$ " 机器后部：10 cm/3 $\frac{15}{16}$ "
 机器右侧：70 cm/27 $\frac{9}{16}$ " 机器左侧：60 cm/23 $\frac{5}{8}$ "

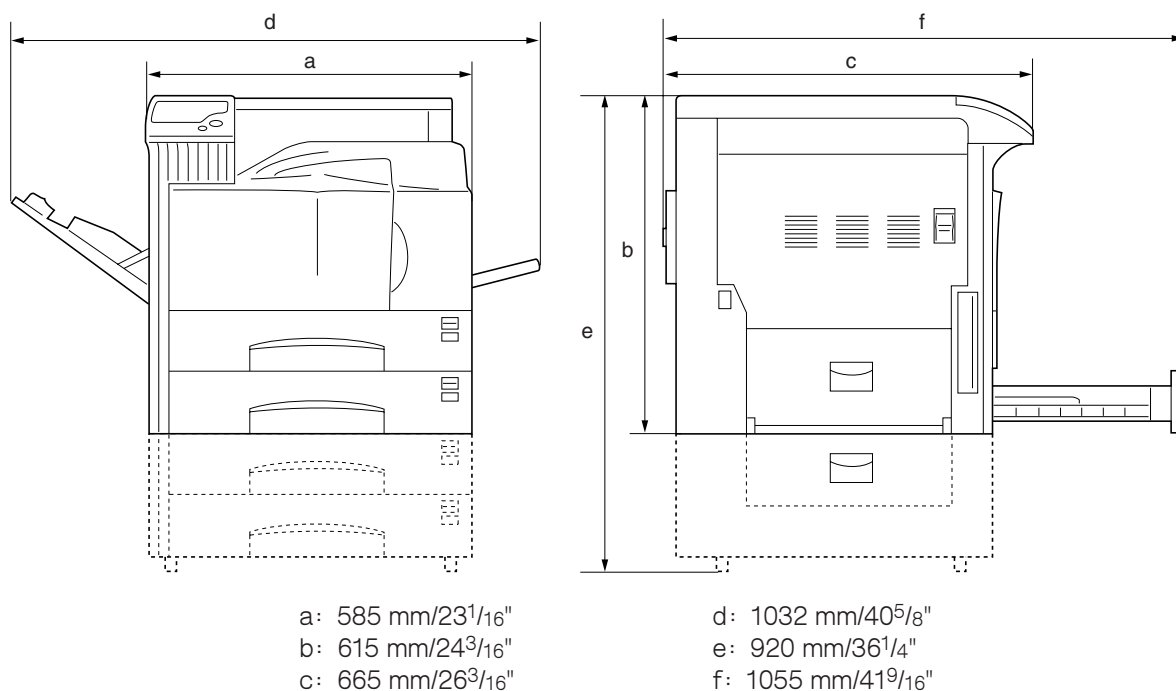
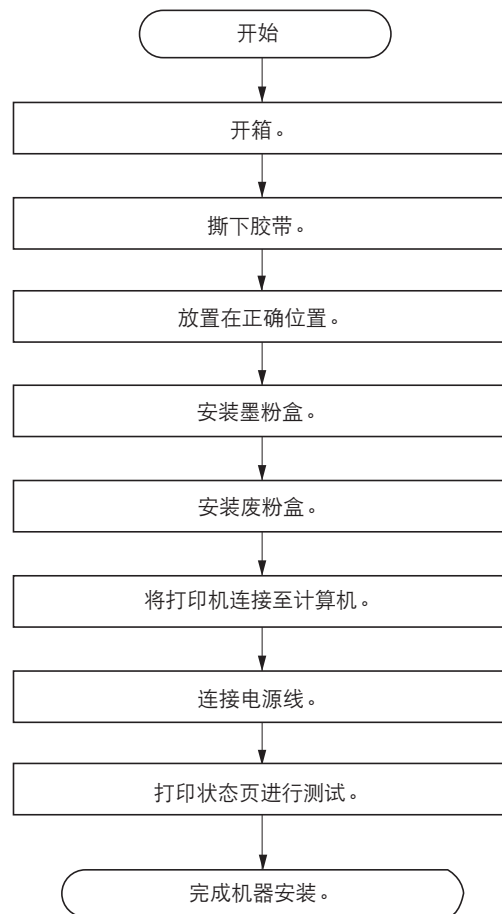


图 1-2-1 安装尺寸

1-3-1 打开机器包装和安装

(1) 安装步骤



开箱。

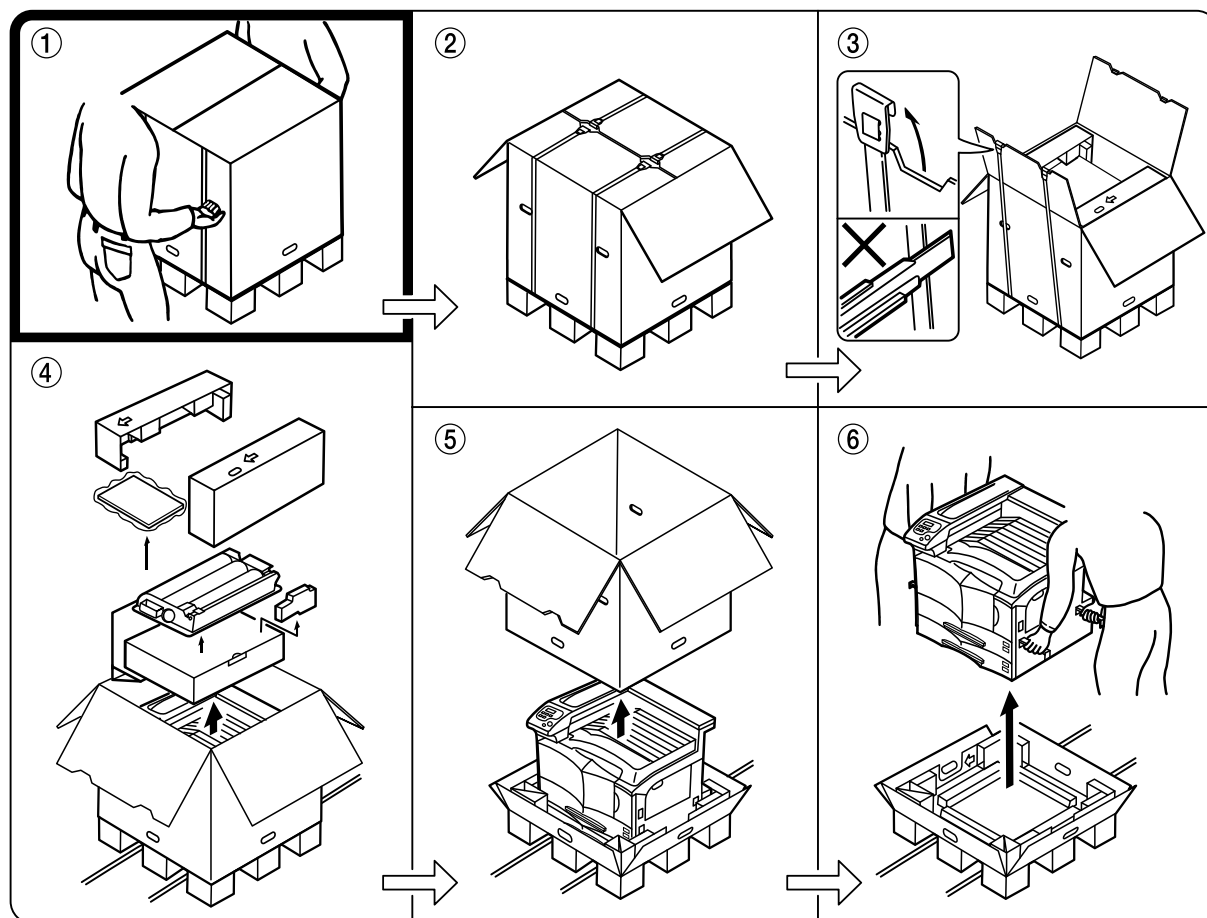


图 1-3-1 开箱

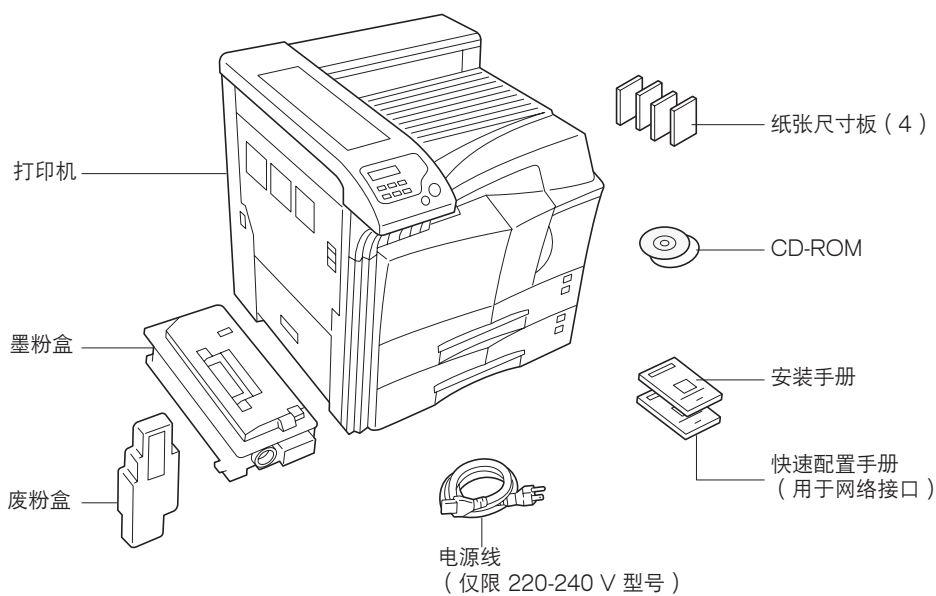


图 1-3-2 装运部件列表

撕下胶带。

1. 撕下固定前盖板的胶带。
2. 撕下固定 MP 托盘的胶带。
3. 撕下固定纸盒的两张胶带。

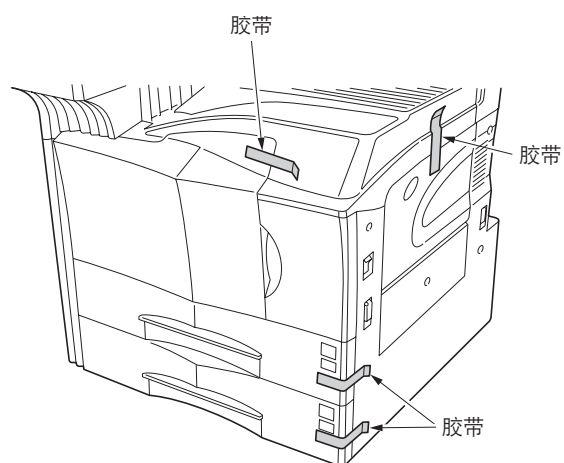


图 1-3-3

4. 撕下固定侧盖板的胶带。

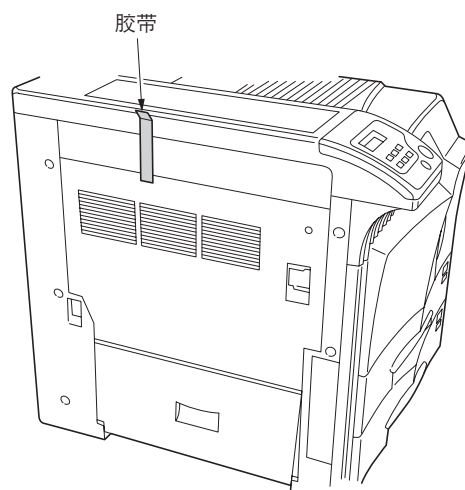


图 1-3-4

5. 拉出上部纸盒，然后撕下固定底板的两张胶带。
6. 拉出下部纸盒，然后撕下固定底板的两张胶带。

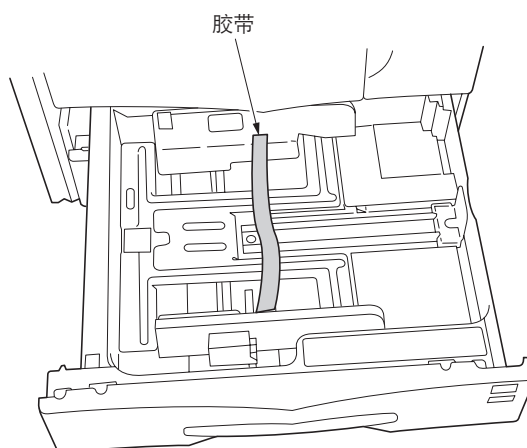


图 1-3-5

放置在正确位置。

1. 将打印机放置在正确位置。

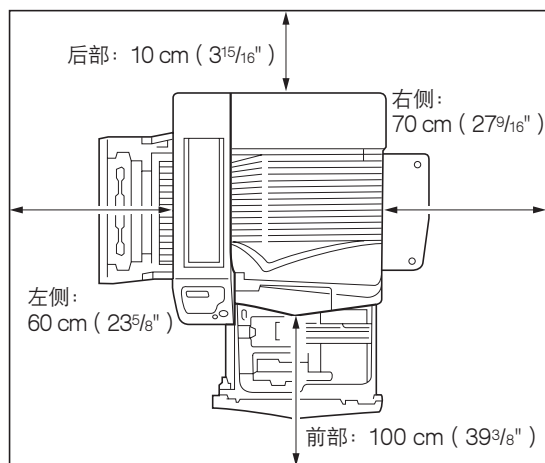


图 1-3-6

安装墨粉盒。

1. 尽量打开打印机前盖板。

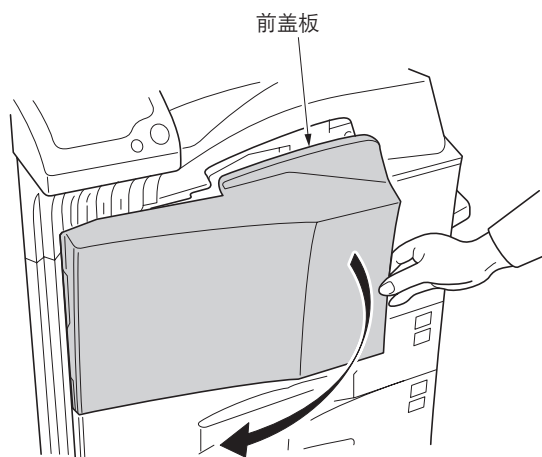


图 1-3-7

2. 将墨粉盒从袋中取出。
3. 敲击新墨粉盒的顶部 5 至 6 次。

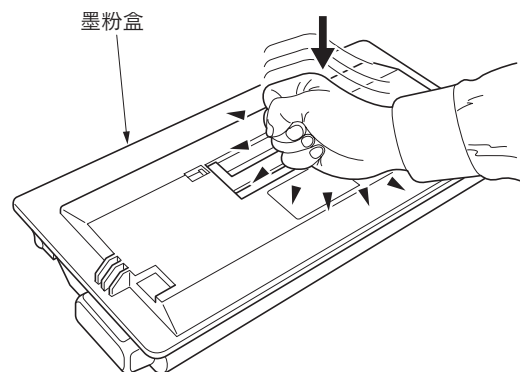


图 1-3-8

4. 用力摇晃墨粉盒（按箭头所指方向）10 次以上，使里面的墨粉散开并均匀混合。

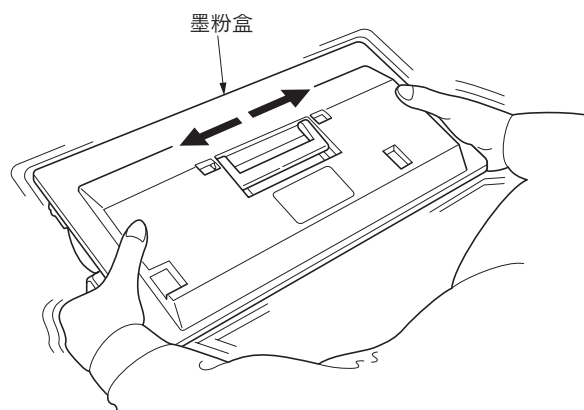


图 1-3-9

5. 抓住墨粉盒上的把手，并将墨粉盒沿着打印机的滑轨插入。

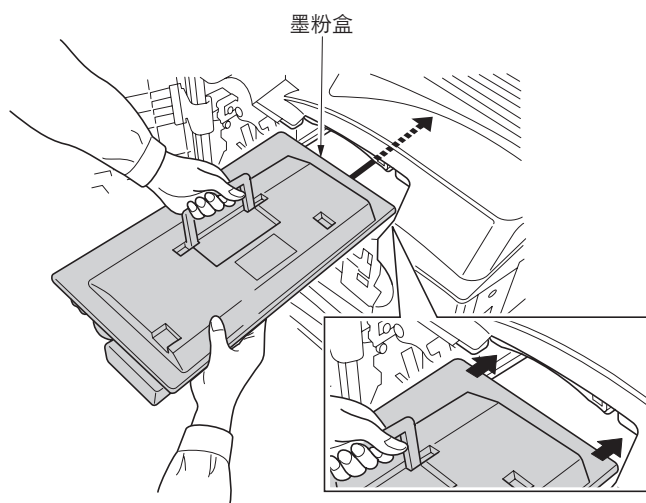


图 1-3-10

6. 用双手抬住墨粉盒并将其完全插入打印机。

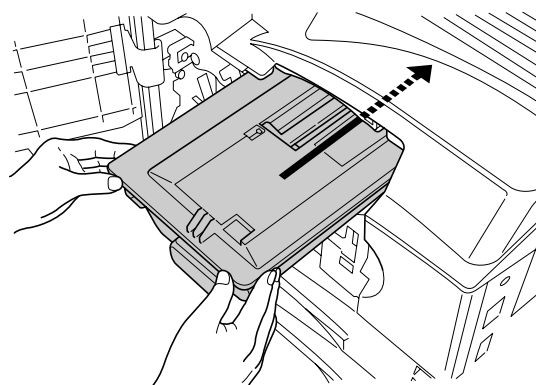


图 1-3-11

安装废粉盒。

1. 按图所示安装废粉盒。
2. 关闭前盖板。

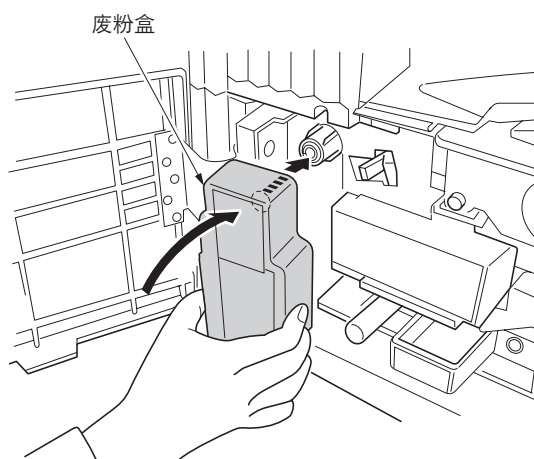


图 1-3-12

将打印机连接至计算机。

可通过多种方式将打印机连接到计算机，如通过并行接口接插件、通过 USB 电缆接插件或通过网络接口接插件。

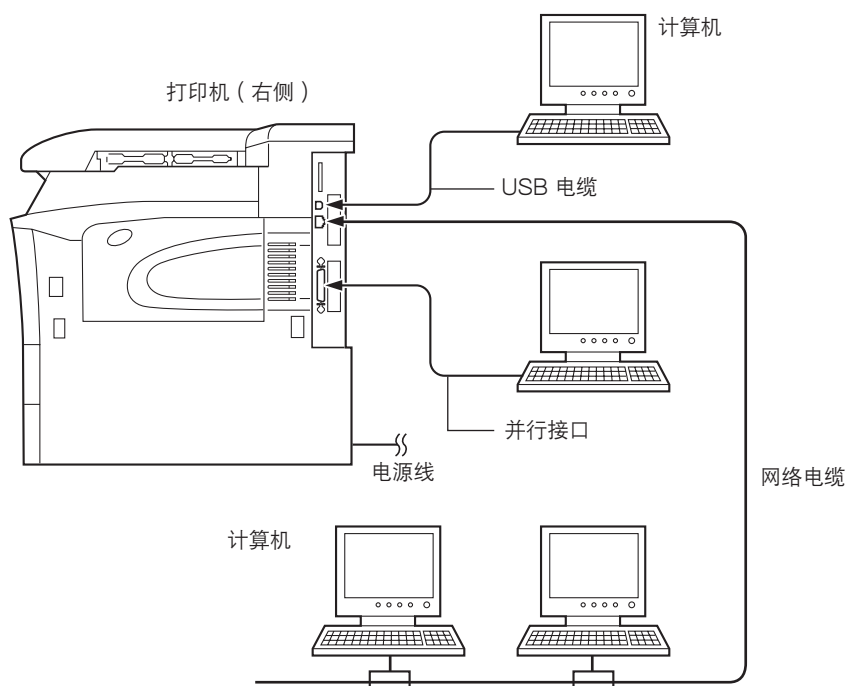


图 1-3-13

• 并行接口连接

1. 将打印机电缆（未附带）的一端插入打印机右侧的并行接口。
2. 合上两端的夹子固定接插件。
3. 将打印机电缆的另一端插入计算机的并行接口。

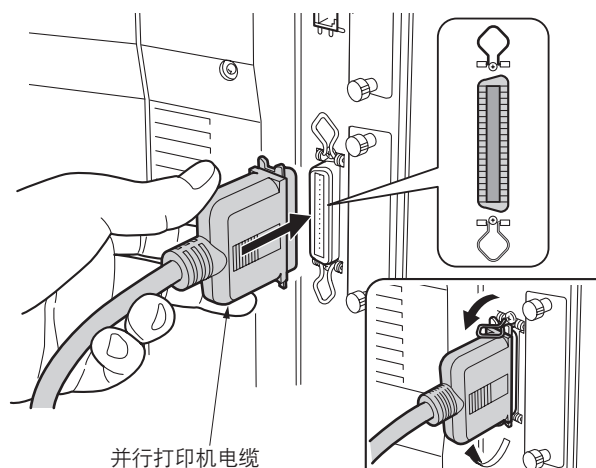


图 1-3-14

• USB 电缆连接

1. 将 USB 电缆（未附带）的一端插入打印机右侧的 USB 电缆。
2. 将 USB 电缆的另一端插入计算机的 USB 电缆。

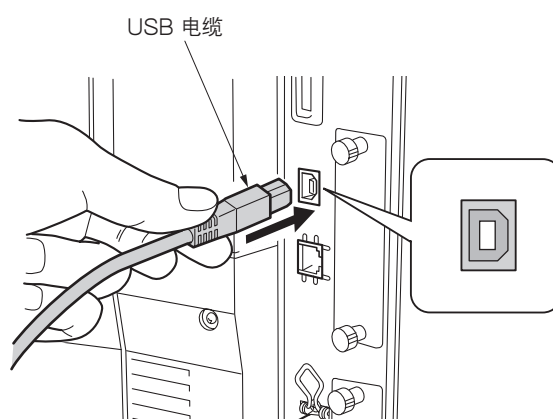


图 1-3-15

• 网络接口连接

1. 将网络电缆（未附带）插入打印机右侧的网络接口。

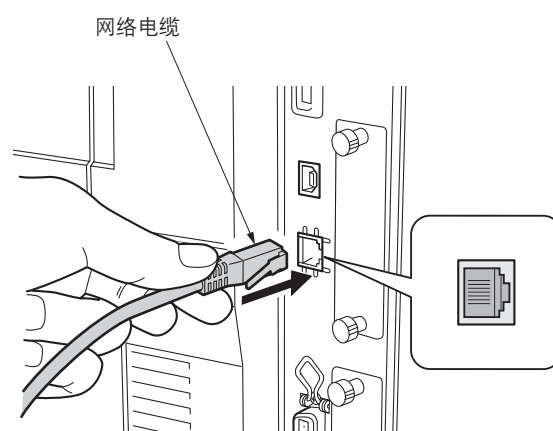


图 1-3-16

连接电源线。

1. 将电源线插入打印机背面的电源线接插件。(仅限 220-240 V 型号)
2. 将电源线的另一端接入电源插座。

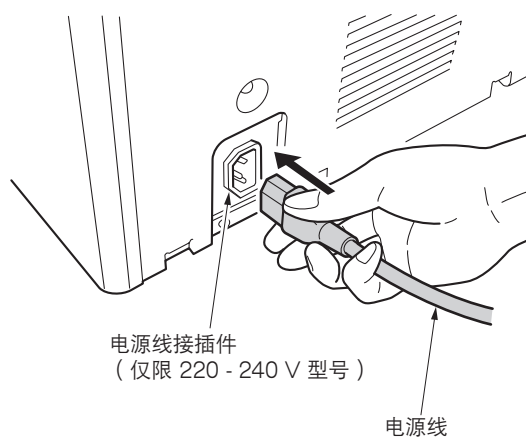


图 1-3-17

打印状态页进行测试。

1. 将纸张加入纸盒。
2. 打开打印机电源开关。
“Adding toner”（正在添加墨粉）显示，且供粉操作将执行约 8 分钟。
3. 按操作面板上的 MENU（菜单）键。
4. 反复按 Δ 或 ∇ 键直到 [Print Status page]（打印状态页）显示。
5. 按 ENTER（回车）键两次。状态页被打印。

完成机器安装。

1-3-2 安装纸盒加热器（选配件）

安装纸盒加热器需要下列部件：

- 纸盒加热器（P/N 34860030）：用于 120 V 规格机器
- 纸盒加热器（P/N 33960020）：用于 220 - 240 V 规格机器
- 固定带（P/N M2107120）
- 两个固定螺丝 BVM4 × 6（P/N B1304060）
- 注意事项标签（P/N 20305130）
- 传真组件标签（P/N 3CM05010）

步骤

1. 拉出上部纸盒和下部纸盒。
2. 使用两个螺丝（M4 × 06）将纸盒加热器安装至机器下方，并用固定带绑好纸盒加热器的导线。
3. 将纸盒加热器的导线穿过后部机身的开口穿出机器。
4. 将注意事项标签粘贴在纸盒加热器中。

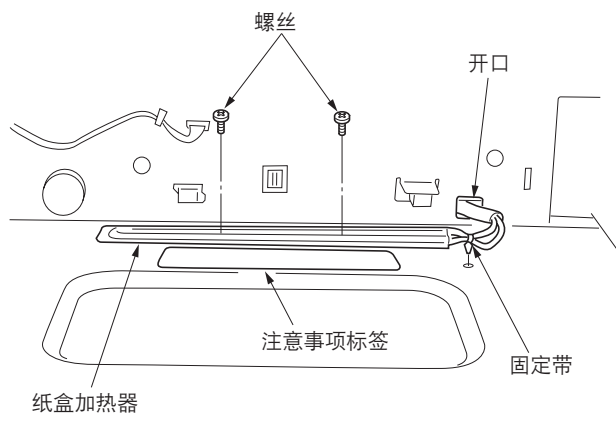


图 1-3-18

5. 拆下 5 个螺丝和 2 个接插件，然后从机器背面拆下电源板框架。

在重新安装接插件时，请小心不要使黑色导线与白色导线的位置出错。

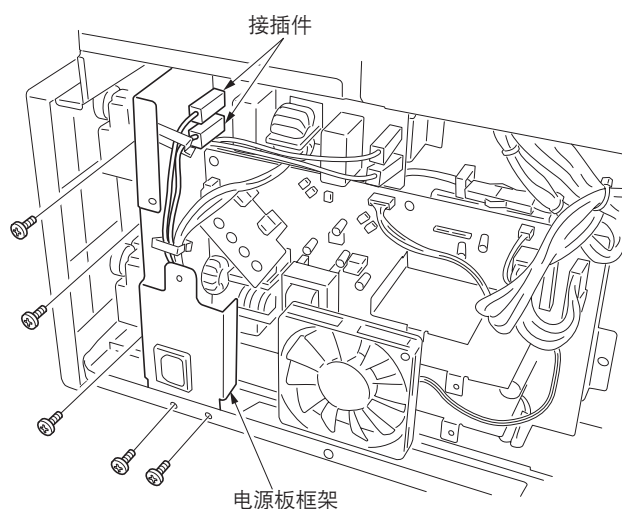


图 1-3-19

6. 拆下 2 个螺丝，在抬高电源装置的同时，拉出已穿出后部机身的纸盒加热器导线。
7. 将纸盒加热器的接插件插入机器接插件。
8. 折叠纸盒加热器导线后，将其插入电源板框架的夹子中。

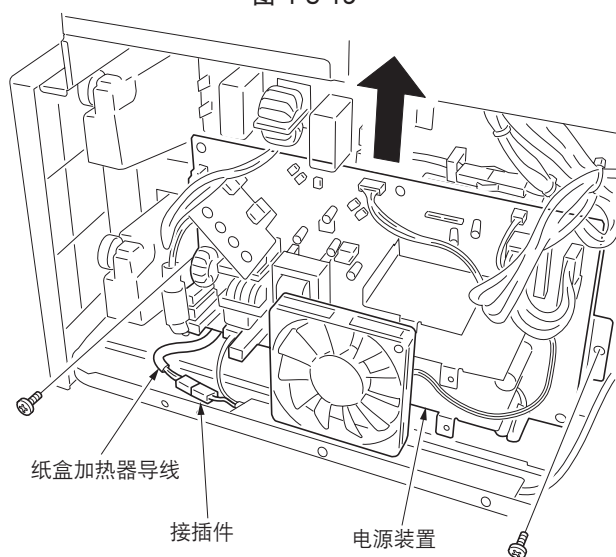


图 1-3-20

FS-9120DN/9520DN

9. 将标签粘贴在电源开关下方。
10. 重新安装所有拆下的部件。

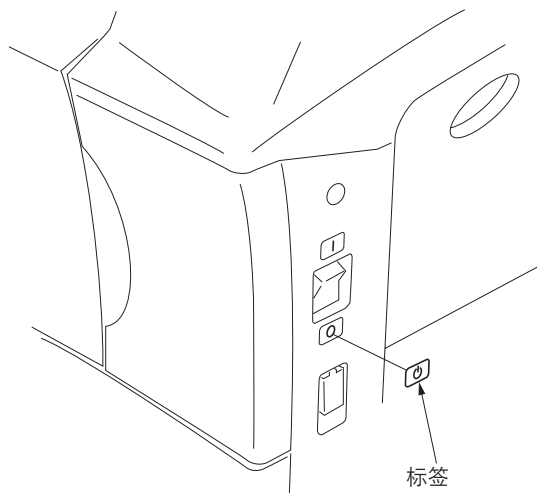


图 1-3-21

1-3-3 安装 DIMM (选购件)

步骤

• 安装 DIMM

1. 拆下 2 个螺丝后，再拆下主控制器 PWB (参见 1-6-24 页)。
2. 打开 DIMM 插座两端的夹子。
3. 将 DIMM 插入插座，直至 DIMM 上的凹口与插座中对应端的凸起部分吻合。

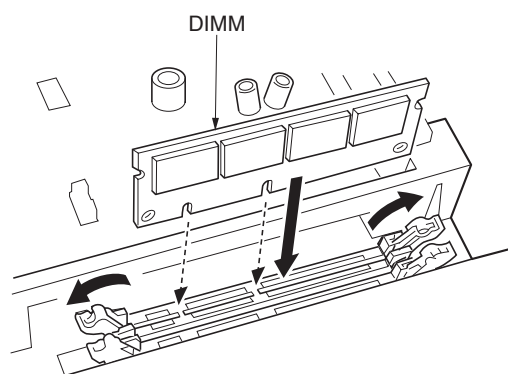


图 1-3-22

4. 合上 DIMM 插座上的夹子以固定 DIMM。
5. 安装完 DIMM 后，将主控制器 PWB 重新插入打印机中。

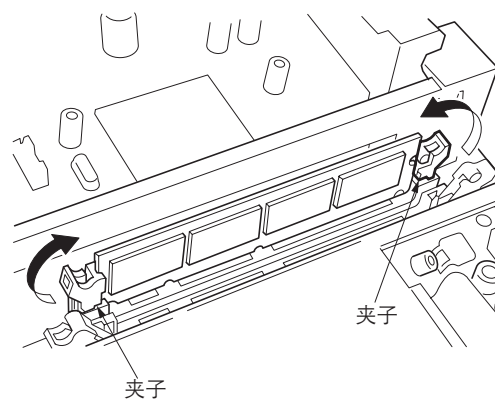


图 1-3-23

• 拆下 DIMM

1. 要拆下 DIMM 时，应小心地向外推开两端的夹子，然后从插座上取下 DIMM。

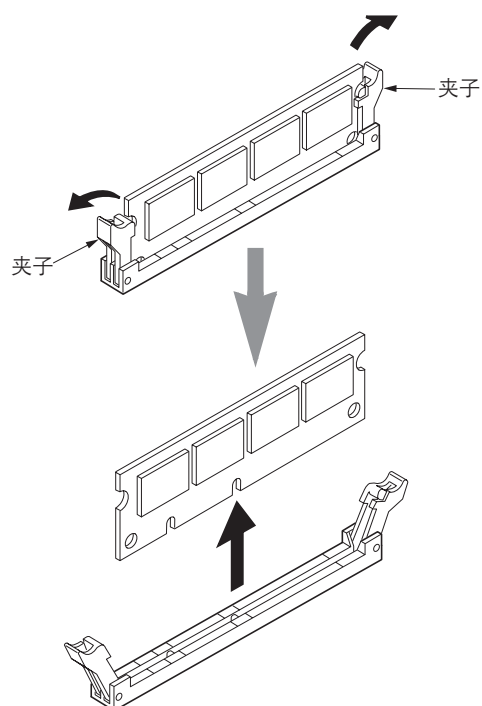


图 1-3-24

1-3-4 安装网络接口卡（选购件）

步骤

1. 从选购件接口插槽盖片上拆下 2 个螺丝。
* 可将接口卡安装到两个接口插槽中的任意一个。但是，如果要安装硬盘，请将网络接口卡安装到上部插槽（OPT2）中。

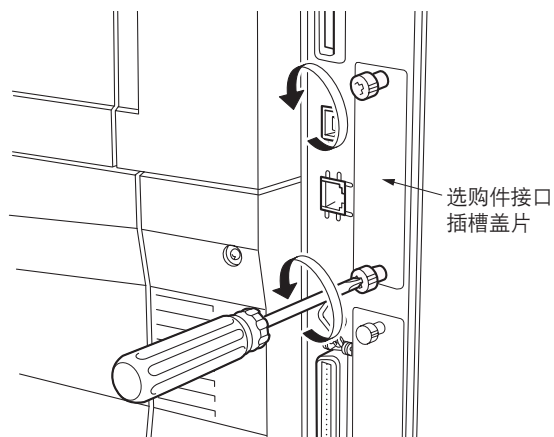


图 1-3-25

2. 插入网络接口卡，并用步骤 1 中拆下的螺丝固定。

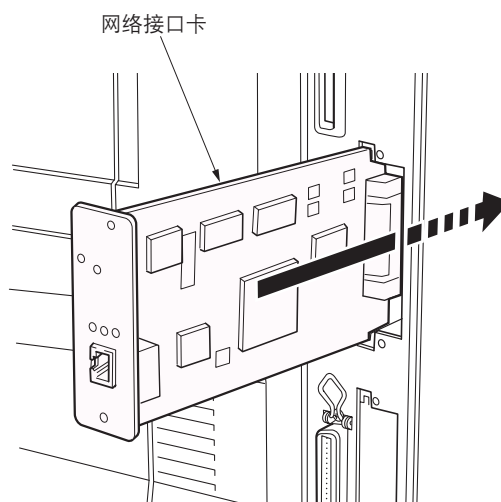


图 1-3-26

3. 连接网络电缆。

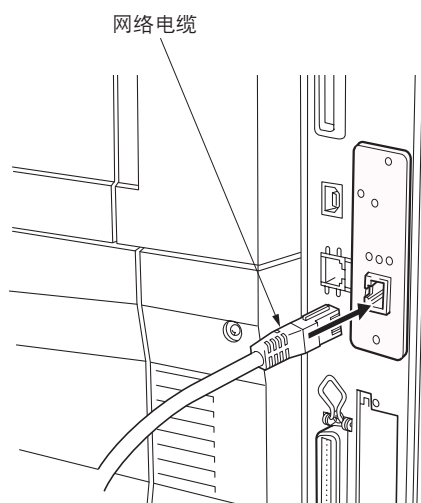


图 1-3-27

1-3-5 安装硬盘（选购件）

步骤

1. 拆下 2 个螺丝并从下部插槽（OPT1/HDD）中拆下插槽盖片。

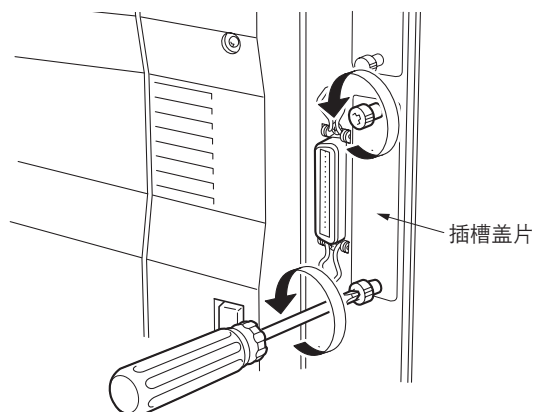


图 1-3-28

2. 将选购的硬盘装置插入到插槽内。

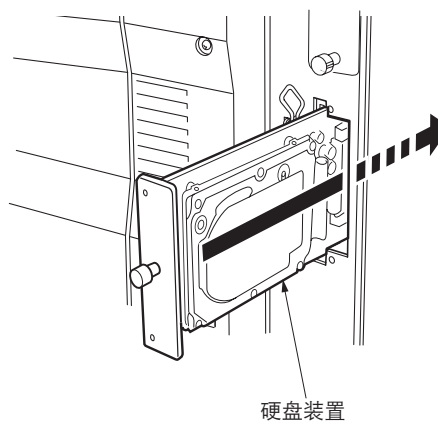


图 1-3-29

3. 拧紧 2 个螺丝以固定硬盘装置。

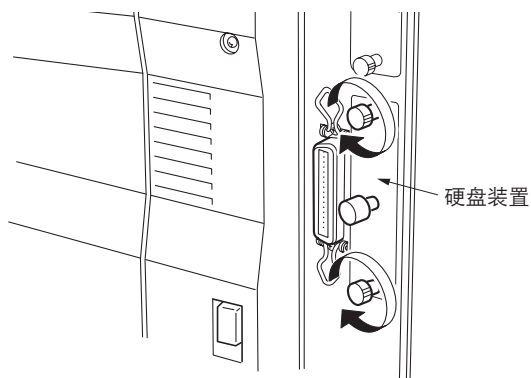


图 1-3-30

1-3-6 安装存储卡（选购件）

步骤

1. 关闭打印机。

注：请勿在电源接通时，插入或取出存储卡（CompactFlash）。如果在打印机打开时拆下存储卡，会使打印机的电子元件或存储卡损坏。

2. 将存储卡插入插槽内。将其标签面朝外插入，先插入接插件一端。然后将其整个推入。

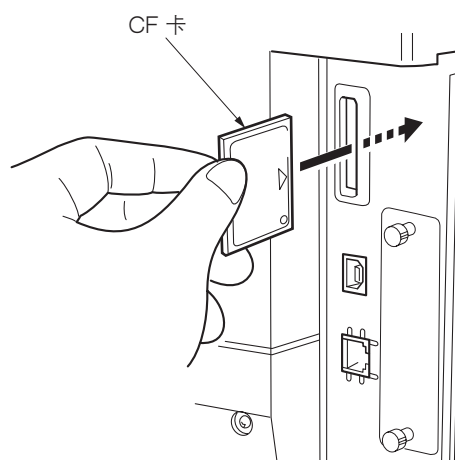


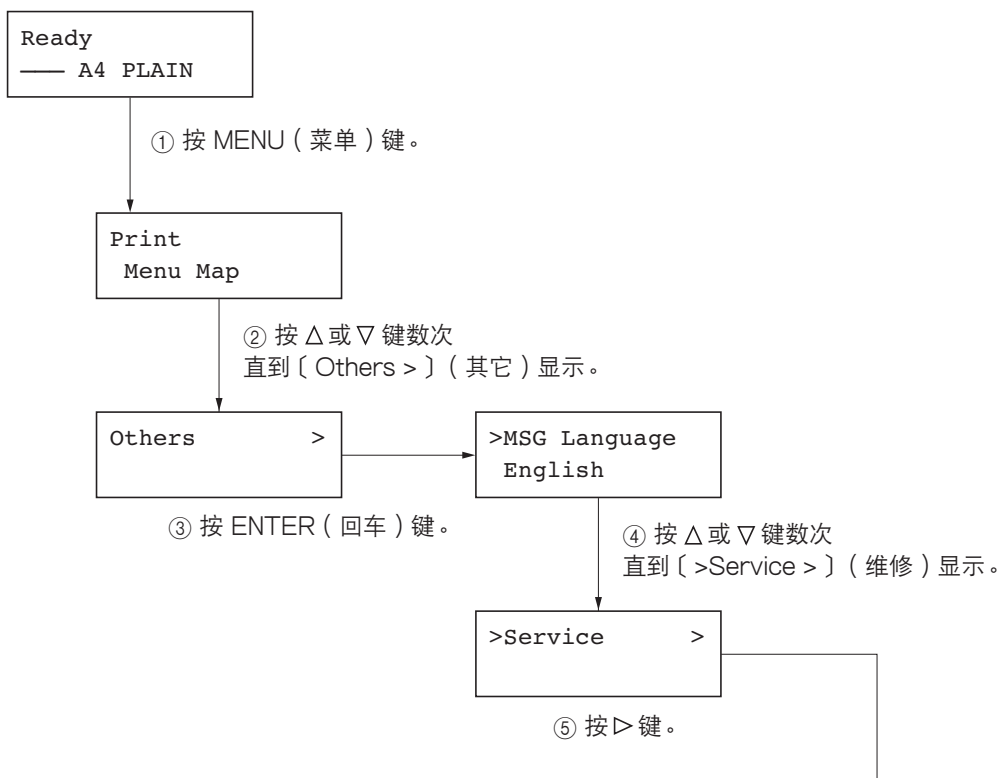
图 1-3-31

1-4-1 维修模式

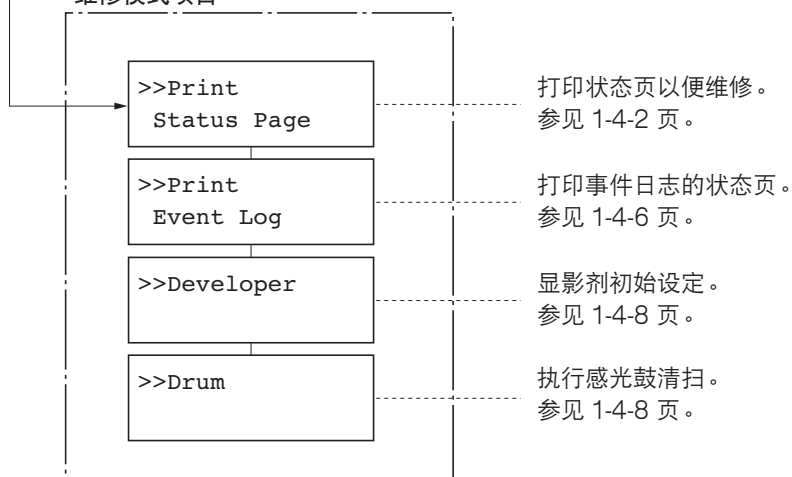
打印机配备维修模式，这样便可进入菜单系统。维修模式供维修人员对以下各章节中说明的项目进行保养和维修。

(1) 执行维修模式

信息显示屏



维修模式项目



维修项目	说明
>>Print Status Page	打印状态页以便维修 说明 状态页上的维修信息包括打印机的各种设定、维修统计数据等。 目的 用来了解机器的环境和一般设定。 方法 1. 进入维修模式〔 >>Printing Status Page 〕（ 打印状态页 ）。 2. 按 Enter（ 回车 ）键。“？” 将显示。 3. 按 Enter（ 回车 ）键。状态页被打印。（ 参见下图 ） The diagram shows a printed status page titled '页式打印机状态页' (Page Printer Status Page). At the top, it displays 'Firmware version:' and 'Released: OCT/12/2003'. Below this is a section titled 'Service information' containing various codes and a long alphanumeric string. Labels with arrows point to '控制器固件版本' (Controller Firmware Version) for the firmware version field, '固件发布日期' (Firmware Release Date) for the released date field, and '页式打印机状态页维修信息 (参见下页)' (Page Printer Status Page Maintenance Information (see next page)) for the service information section.

维修项目	说明																																																								
	维修信息的详细内容 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">维修信息</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[0104/A103] [C1] [22.00AFUB] [03/03]</td><td>Total page 9690</td></tr> <tr> <td>① ② ③ ④ ⑤</td><td></td></tr> <tr> <td>/t/P00/S00/F00/N00/D10:DM0301.DAN</td><td></td></tr> <tr> <td>⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪</td><td></td></tr> <tr> <td>/0020/0020/1061/0811/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/</td><td></td></tr> <tr> <td>⑫ ⑬ ⑭</td><td></td></tr> <tr> <td>/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/</td><td>⑮</td></tr> <tr> <td>/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/</td><td>⑯</td></tr> <tr> <td>/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/</td><td>⑰</td></tr> <tr> <td>/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/</td><td>⑱</td></tr> <tr> <td>/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/</td><td>⑲</td></tr> <tr> <td>/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/</td><td>⑳</td></tr> <tr> <td>/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/</td><td>㉑</td></tr> <tr> <td>/RS2/FF/Al.E/81/31/50</td><td></td></tr> <tr> <td>⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗</td><td></td></tr> <tr> <td>/03030303/03030303/03030303/03000000/00000000/03030303/03030303/</td><td>㉘</td></tr> <tr> <td>SPD1:0203040508090A0B0C0D0F101112131415161718191A1B1C1D1E1F202122235E</td><td>㉙</td></tr> <tr> <td>SPD2:0203040508090A0B0C0D0F101112131415161718191A1B1C1D1E1F202122235E</td><td>㉚</td></tr> <tr> <td>/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/</td><td>㉛</td></tr> <tr> <td>/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/</td><td></td></tr> <tr> <td>/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/</td><td></td></tr> <tr> <td>/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/</td><td></td></tr> <tr> <td>/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/</td><td>㉜</td></tr> <tr> <td>/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/</td><td></td></tr> <tr> <td>/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/</td><td></td></tr> <tr> <td>/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/</td><td></td></tr> <tr> <td>DN:SPL9200007 SN:SPL9200010</td><td>㉝ ㉞</td></tr> </tbody> </table>	维修信息		[0104/A103] [C1] [22.00AFUB] [03/03]	Total page 9690	① ② ③ ④ ⑤		/t/P00/S00/F00/N00/D10:DM0301.DAN		⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪		/0020/0020/1061/0811/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/		⑫ ⑬ ⑭		/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/	⑮	/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/	⑯	/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/	⑰	/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/	⑱	/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/	⑲	/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/	⑳	/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/	㉑	/RS2/FF/Al.E/81/31/50		⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗		/03030303/03030303/03030303/03000000/00000000/03030303/03030303/	㉘	SPD1:0203040508090A0B0C0D0F101112131415161718191A1B1C1D1E1F202122235E	㉙	SPD2:0203040508090A0B0C0D0F101112131415161718191A1B1C1D1E1F202122235E	㉚	/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/	㉛	/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/		/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/		/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/		/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/	㉜	/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/		/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/		/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/		DN:SPL9200007 SN:SPL9200010	㉝ ㉞
维修信息																																																									
[0104/A103] [C1] [22.00AFUB] [03/03]	Total page 9690																																																								
① ② ③ ④ ⑤																																																									
/t/P00/S00/F00/N00/D10:DM0301.DAN																																																									
⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪																																																									
/0020/0020/1061/0811/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/																																																									
⑫ ⑬ ⑭																																																									
/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/	⑮																																																								
/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/	⑯																																																								
/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/	⑰																																																								
/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/	⑱																																																								
/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/	⑲																																																								
/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/	⑳																																																								
/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/AAAAAA/	㉑																																																								
/RS2/FF/Al.E/81/31/50																																																									
⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗																																																									
/03030303/03030303/03030303/03000000/00000000/03030303/03030303/	㉘																																																								
SPD1:0203040508090A0B0C0D0F101112131415161718191A1B1C1D1E1F202122235E	㉙																																																								
SPD2:0203040508090A0B0C0D0F101112131415161718191A1B1C1D1E1F202122235E	㉚																																																								
/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/	㉛																																																								
/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/																																																									
/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/																																																									
/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/																																																									
/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/	㉜																																																								
/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/																																																									
/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/																																																									
/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/8088808880808000/																																																									
DN:SPL9200007 SN:SPL9200010	㉝ ㉞																																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th><th>说明</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 驱动控制器 PWB ROM 信息</td><td>[Mask ROM 版本/Flash ROM 版本]</td></tr> <tr> <td>② 操作面板 PWB ROM 信息</td><td>[Mask ROM 版本]</td></tr> <tr> <td>③ 引导 ROM 信息</td><td> [引导 ROM 版本 + Flash DIMM 型] 前六位数: 引导 ROM 版本 后三位数: 闪存 DIMM 型 MXI: Macronix / SHB: SHARP (LH28F160B) FUB: Fujitsu (底端型) / FUT: Fujitsu (顶端型) HUB: HYUNDAI (底端型) / HUT: (顶端型) ---: 其它类型的闪存 DIMM / ***: Mask DIMM </td></tr> </tbody> </table>	项目	说明	① 驱动控制器 PWB ROM 信息	[Mask ROM 版本/Flash ROM 版本]	② 操作面板 PWB ROM 信息	[Mask ROM 版本]	③ 引导 ROM 信息	[引导 ROM 版本 + Flash DIMM 型] 前六位数: 引导 ROM 版本 后三位数: 闪存 DIMM 型 MXI: Macronix / SHB: SHARP (LH28F160B) FUB: Fujitsu (底端型) / FUT: Fujitsu (顶端型) HUB: HYUNDAI (底端型) / HUT: (顶端型) ---: 其它类型的闪存 DIMM / ***: Mask DIMM																																																
项目	说明																																																								
① 驱动控制器 PWB ROM 信息	[Mask ROM 版本/Flash ROM 版本]																																																								
② 操作面板 PWB ROM 信息	[Mask ROM 版本]																																																								
③ 引导 ROM 信息	[引导 ROM 版本 + Flash DIMM 型] 前六位数: 引导 ROM 版本 后三位数: 闪存 DIMM 型 MXI: Macronix / SHB: SHARP (LH28F160B) FUB: Fujitsu (底端型) / FUT: Fujitsu (顶端型) HUB: HYUNDAI (底端型) / HUT: (顶端型) ---: 其它类型的闪存 DIMM / ***: Mask DIMM																																																								

维修项目	说明
项目	说明
④ 软件跳转信息 (十六进制)	第一字节 Bit 0: 始终为 0 Bit 1: 0: 国外 1: 国内 (日本) Bit 2: 未使用 Bit 3: 未使用 Bit 4: 0: Kyocera 1: OEM Bit 5: 0: 用于欧洲 1: 用于美国 Bit 6: 0: 非 MICR 模式 1: MICR 模式 Bit 7: 未使用 第二字节 OEM 信息: 仅在 OEM 模式下显示。
⑤ 总页数计数	
⑥ 墨粉安装信息	
⑦ 并行 I/O 信息	
⑧ 串行 I/O 错误代码	00: 正常 Bit 0: 帧错误 Bit 1: 过载错误 Bit 2: 奇偶位错误
⑨ 操作面板键锁定状态 (仅在锁定时显示)	01: 部分锁定 02: 完全锁定
⑩ NVRAM 错误代码 (仅在发生错误时显示)	01: ID 错误 02: 版本错误 03: 校验和错误 04: NVRAM 崩溃错误
⑪ NVRAM 下载状态	00: 正常下载 Bit 0: 字体数据 Bit 1: 主机数据 Bit 2: 宏数据 Bit 3: 程序数据 Bit 4: 操作面板信息数据 (显示的文件名) Bit 5: OEM 数据 Bit 6: 保留 Bit 7: 发生错误
⑫ 可打印区域信息	顶部偏移/左侧偏移/页面长度/页面宽度
⑬ 左侧偏移	MP 托盘/纸盒 1/纸盒 2/纸盒 3/纸盒 4/双面器
⑭ 顶部偏移	MP 托盘/纸盒 2/纸盒 3/纸盒 4/双面器
⑮ MP 托盘的寿命计数	MP 托盘 (全部)/MP 托盘 (小)/MP 托盘 (大)*
⑯ 供纸位置的寿命计数	纸盒 1 (全部)/纸盒 1 (小)/纸盒 1 (大)* 纸盒 2 (全部)/纸盒 2 (小)/纸盒 2 (大)* 纸盒 3 (全部)/纸盒 3 (小)/纸盒 3 (大)*
⑰ 供纸位置的寿命计数	纸盒 4 (全部)/纸盒 1 (小)/纸盒 1 (大)*
⑱ 双面器的寿命计数	双面器 (全部)/双面器 (小)/双面器 (大)*
⑲ 各装置的寿命计数	感光鼓/显影/定影
⑳ 装订器 (1) 的寿命计数	全部 (用于 DF-70、73 和 75)/主托盘 (用于 DF-70、73 和 75) /副托盘 (用于 DF-70)/小册子托盘页面 (用于 DF-75) /小册子托盘 (用于 DF-75) /全部装订 (用于 DF-70、73 和 75) /装订 (左上) (用于 DF-70 和 75) /装订 (左下) (用于 DF-70 和 75) /装订 (两个位置) (用于 DF-70 和 75)

* “小” 表示 A4/letter 或更小尺寸

*全部 = 大 × 2 + 小

维修项目	说明	
	项目	说明
	②① 装订器 (2) 的寿命计数	小册子托盘 (大) (用于 DF-75) ／小册子托盘 (小) (用于 DF-75) ／两个位置 (小册子) 2-4 页 (用于 DF-75) ／两个位置 (小册子) 5-7 页 (用于 DF-75) ／两个位置 (小册子) 8-10 页 (用于 DF-75) ／前装订单元 (用于 DF-70 和 75) ／后装订单元 (用于 DF-70 和 75) ／主 (大尺寸) (用于 DF-73) ／主 (小尺寸) (用于 DF-73)
	②② 串行接口信息	RS2: RS-232C RS4: RS-422A
	②③ 感光鼓灵敏度信息	
	②④ 平均打印浓度 (%)	2 位整数部分和 1 位小数部分 (出厂设定的总打印浓度)
	②⑤ 操作面板信息语言	
	②⑥ 当前温度	0 至 80 °C ("-" = 湿度／温度传感器异常。)
	②⑦ 当前湿度	5 至 100 %RH (以 1% 为增量)
	②⑧ 介质类型属性	介质类型 1 至 28 (18 至 20: 保留)
	②⑨ SPD 信息 (插槽 1)	
	③⑩ SPD 信息 (插槽 2)	
	③① 驱动参数设定	
	③② 用于保养模式的各种校正	
	③③ 感光鼓序列号	
	③④ 机器序列号	

维修项目	说明
>>Print Event Log	打印事件日志的状态页 说明 打印事件日志的状态页。 目的 用来查看各打印机的特性和环境影响。 方法 1. 进入维修模式〔 >>Printing Event Log 〕（ 打印事件日志 ）。 2. 按 Enter（ 回车 ）键。“？” 将显示。 3. 按 Enter（ 回车 ）键。状态页被打印。 事件日志的详细内容

事件日志

I0000/0000||C2||40.00SFLB||011

① ② ③ ④

固件版本：130.00eva1020A-80 发布日期：01/Apr/2002

⑤ ⑥

总页数 12345

⑦

DN: ABCDEFG

⑧

SN: ABCDEFG

⑨

⑩ 卡纸日志

#	Count.	Event
16	11111	10.31.01.88.15.01
15	10000	10.31.01.88.15.01
14	9999	10.31.01.88.15.01
13	9998	10.31.01.88.15.01
12	9997	10.31.01.88.15.01
11	9996	10.31.01.88.15.01
10	9995	10.31.01.88.15.01
9	9994	10.31.01.88.15.01
8	9993	10.31.01.88.15.01
7	9992	10.31.01.88.15.01
6	9991	10.31.01.88.15.01
5	9990	10.31.01.88.15.01
4	9989	10.31.01.88.15.01
3	9979	10.31.01.88.15.01
2	9969	10.31.01.88.15.01
1	1	10.31.01.88.15.01

⑪ 维修呼叫日志

#	Count.	Service Code
8	11234	01.6000
7	10000	01.6000
6	9999	01.6000
5	9998	01.6000
4	9997	01.6000
3	9996	01.6000
2	9995	01.6000
1	9994	01.6000

⑫ 保养日志

#	Count.	item
8	11234	02.00
7	10000	02.00
6	9999	02.00
5	9998	02.00
4	9997	02.00
3	9996	02.00
2	9995	02.00
1	9994	02.00

⑬ 计数日志

J00: 0	J43: 0	C6000: 4	M00: 1
J05: 0	J44: 0	C6050: 1	
J09: 0	J46: 0		
J10: 0	J47: 0		
J11: 0	J50: 0		
J12: 0	J51: 0		
J13: 0	J52: 0		
J14: 0	J53: 0		
J15: 0	J60: 0		
J16: 0	J61: 0		
J17: 0	J80: 0		
J18: 0	J81: 0		
J19: 0	J82: 0		
J20: 0	J83: 0		
J21: 0	J84: 0		
J22: 0	J85: 0		
J23: 0	J86: 0		
J30: 0	J87: 0		
J35: 0	J88: 0		
J40: 0	J89: 0		
J41: 0			
J42: 0			

维修项目	说明																												
	<table> <tr> <th>项目</th><th>说明</th></tr> <tr> <td>① Engine mask 版本/Engine software 版本</td><td></td></tr> <tr> <td>② 操作面板 Mask 版本</td><td></td></tr> <tr> <td>③ BROM 版本</td><td></td></tr> <tr> <td>④ 软件跳转信息 (十六进制)</td><td> 第一字节 Bit 0: 始终为 0 Bit 1: 0: 国外 1: 国内 (日本) Bit 2: 未使用 Bit 3: 未使用 Bit 4: 0: Kyocera 1: OEM Bit 5: 0: 用于欧洲 1: 用于美国 Bit 6: 0: 非 MICR 模式 1: MICR 模式 Bit 7: 未使用 第二字节 OEM 信息: 仅在 OEM 模式下显示。 </td></tr> <tr> <td>⑤ 固件版本</td><td></td></tr> <tr> <td>⑥ 固件发布日期</td><td></td></tr> <tr> <td>⑦ 总页数计数</td><td></td></tr> <tr> <td>⑧ 感光鼓序列号</td><td></td></tr> <tr> <td>⑨ 机器序列号</td><td></td></tr> <tr> <td>⑩ 卡纸日志</td><td> #: 日志编号 1 至 16 (如果卡纸数量超过 16, 则时间最久的日志会被删除。) 计数: 页数 卡纸时的总页数计数 事件: 日志代码 显示六种 2 位数的十六进制数字。 卡纸原因/卡纸位置/供纸位置/纸张尺寸/介质类型/ 出纸位置 </td></tr> <tr> <td>⑪ 维修呼叫日志</td><td> #: 日志编号 1 至 8 (如果维修呼叫次数超过 8, 则时间最久的日志会被删除。) 计数: 页数 维修呼叫时的总页数计数 维修代码: 日志代码 </td></tr> <tr> <td>⑫ 保养日志</td><td> #: 日志编号 1 至 8 (如果更换次数超过 8, 则时间最长的日志会被删除。) 计数: 页数 更换时的总页数计数 项目: 日志代码 两个一位字节的数字表示一项日志。 第一字节 00: 更换墨粉; 01: 更换 MT 第二字节 00 (固定) </td></tr> <tr> <td>⑬ 计数日志</td><td> 卡纸计数 按卡纸原因排列的计数显示 呼叫系统日志 按维修呼叫排列的计数显示 更换日志 按项目排列的更换日志显示 T: 墨粉/M: 保养组件 </td></tr> </table>	项目	说明	① Engine mask 版本/Engine software 版本		② 操作面板 Mask 版本		③ BROM 版本		④ 软件跳转信息 (十六进制)	第一字节 Bit 0: 始终为 0 Bit 1: 0: 国外 1: 国内 (日本) Bit 2: 未使用 Bit 3: 未使用 Bit 4: 0: Kyocera 1: OEM Bit 5: 0: 用于欧洲 1: 用于美国 Bit 6: 0: 非 MICR 模式 1: MICR 模式 Bit 7: 未使用 第二字节 OEM 信息: 仅在 OEM 模式下显示。	⑤ 固件版本		⑥ 固件发布日期		⑦ 总页数计数		⑧ 感光鼓序列号		⑨ 机器序列号		⑩ 卡纸日志	#: 日志编号 1 至 16 (如果卡纸数量超过 16, 则时间最久的日志会被删除。) 计数: 页数 卡纸时的总页数计数 事件: 日志代码 显示六种 2 位数的十六进制数字。 卡纸原因/卡纸位置/供纸位置/纸张尺寸/介质类型/ 出纸位置	⑪ 维修呼叫日志	#: 日志编号 1 至 8 (如果维修呼叫次数超过 8, 则时间最久的日志会被删除。) 计数: 页数 维修呼叫时的总页数计数 维修代码: 日志代码	⑫ 保养日志	#: 日志编号 1 至 8 (如果更换次数超过 8, 则时间最长的日志会被删除。) 计数: 页数 更换时的总页数计数 项目: 日志代码 两个一位字节的数字表示一项日志。 第一字节 00: 更换墨粉; 01: 更换 MT 第二字节 00 (固定)	⑬ 计数日志	卡纸计数 按卡纸原因排列的计数显示 呼叫系统日志 按维修呼叫排列的计数显示 更换日志 按项目排列的更换日志显示 T: 墨粉/M: 保养组件
项目	说明																												
① Engine mask 版本/Engine software 版本																													
② 操作面板 Mask 版本																													
③ BROM 版本																													
④ 软件跳转信息 (十六进制)	第一字节 Bit 0: 始终为 0 Bit 1: 0: 国外 1: 国内 (日本) Bit 2: 未使用 Bit 3: 未使用 Bit 4: 0: Kyocera 1: OEM Bit 5: 0: 用于欧洲 1: 用于美国 Bit 6: 0: 非 MICR 模式 1: MICR 模式 Bit 7: 未使用 第二字节 OEM 信息: 仅在 OEM 模式下显示。																												
⑤ 固件版本																													
⑥ 固件发布日期																													
⑦ 总页数计数																													
⑧ 感光鼓序列号																													
⑨ 机器序列号																													
⑩ 卡纸日志	#: 日志编号 1 至 16 (如果卡纸数量超过 16, 则时间最久的日志会被删除。) 计数: 页数 卡纸时的总页数计数 事件: 日志代码 显示六种 2 位数的十六进制数字。 卡纸原因/卡纸位置/供纸位置/纸张尺寸/介质类型/ 出纸位置																												
⑪ 维修呼叫日志	#: 日志编号 1 至 8 (如果维修呼叫次数超过 8, 则时间最久的日志会被删除。) 计数: 页数 维修呼叫时的总页数计数 维修代码: 日志代码																												
⑫ 保养日志	#: 日志编号 1 至 8 (如果更换次数超过 8, 则时间最长的日志会被删除。) 计数: 页数 更换时的总页数计数 项目: 日志代码 两个一位字节的数字表示一项日志。 第一字节 00: 更换墨粉; 01: 更换 MT 第二字节 00 (固定)																												
⑬ 计数日志	卡纸计数 按卡纸原因排列的计数显示 呼叫系统日志 按维修呼叫排列的计数显示 更换日志 按项目排列的更换日志显示 T: 墨粉/M: 保养组件																												

维修项目	说明
>>Developer	初始化显影组件 说明 将墨粉从墨粉盒送入显影组件。 目的 用来在更换显影组件后执行。 方法 1. 进入维修模式〔 >>Developer 〕（ 显影剂 ）。 2. 按 Enter（ 回车 ）键。“？” 将显示。 3. 按 Enter（ 回车 ）键。 4. 关闭后打开打印机。 将墨粉从墨粉盒送入显影组件。
>>Drum	感光鼓表面清扫 说明 未执行打印操作时，感光鼓旋转约 5 分钟。 目的 用来在图像发生时清洁感光鼓表面。 方法 1. 进入维修模式〔 >>Drum 〕（ 感光鼓 ）。 2. 按 Enter（ 回车 ）键。“？” 将显示。 3. 按 Enter（ 回车 ）键。开始感光鼓表面清扫。

1-4-2 保养模式

(1) 保养模式

本打印机具备保养功能，可用于保养和维修机器。

要执行保养模式时，将 Compact flash 卡插入已写入打印机的 API 程序，并使用以下一种方法将 API 程序装载到打印机中。

* 关闭后打开打印机。API 程序将自动装载到打印机中。

* 用读取程序装载 API 程序。

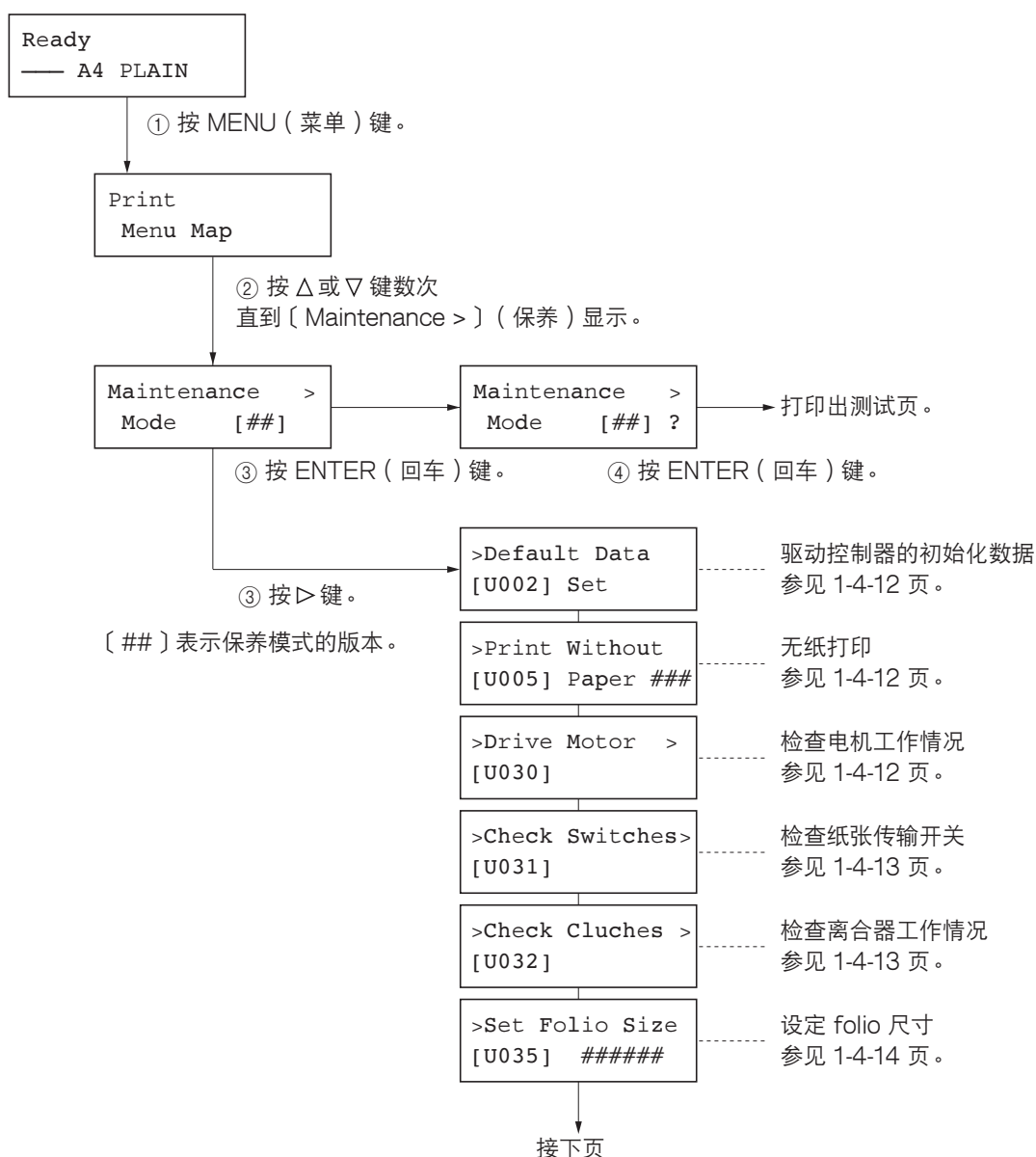
* 进入 MENU (菜单) 模式并在 [Memory Card>] (存储卡) 中显示 [>>Read Program Maintenance API] (读取程序保养 API)，然后按 ENTER (回车) 键。

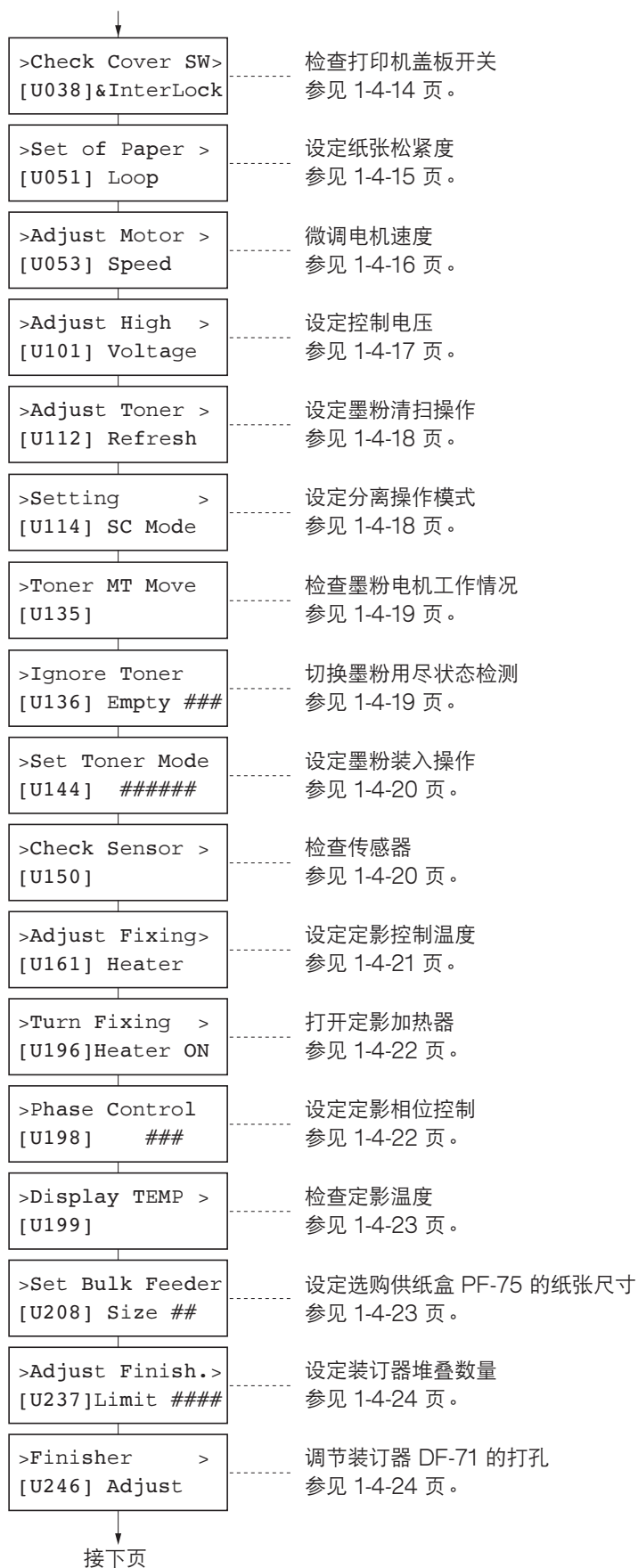
可从 MENU (菜单) 模式执行保养模式。

如果从打印机中取出 Compact flash 卡后，再关闭和打开打印机，API 程序将从打印机中删除，且保养模式将从 MENU (菜单) 模式中删除。

(2) 执行保养项目

信息显示屏







(3) 保养模式项目的内容

保养 项目编号	说明										
U002	驱动控制器的初始化数据 说明 初始化驱动控制器的备份 RAM，以恢复原来的设定。 目的 用来使机器设定恢复至初始设定。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U002”。 2. 按 ENTER (回车) 键。“?” 将显示。 >Default Data [U002] Set? 3. 按 ENTER (回车) 键。初始化各项设定。 要保持设定，按 CANCEL (取消) 键。										
U005	无纸打印 说明 切换至机器无纸工作控制 目的 用来全面检查机器工作情况。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U005”。 2. 按 ENTER (回车) 键。“?” 将显示。 3. 按 Δ 或 ∇ 键打开或关闭无纸打印。 >Print Without [U005] Paper?Off 4. 按 ENTER (回车) 键。该值被设定。 要保持设定，按 CANCEL (取消) 键。										
U030	检查电机工作情况 说明 驱动每个电机。 目的 用来检查每个电机的工作情况。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U030”。 >Drive Motors > [U030] 2. 按 $\triangleright$ 键显示子菜单画面。 3. 按 Δ 或 ∇ 键选择要启用的电机。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">显示</th><th style="width: 50%;">操作</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FEED Motor</td><td>供纸电机操作</td></tr> <tr> <td>MAIN Motor</td><td>驱动电机操作</td></tr> <tr> <td>EJECT MT (FW)</td><td>出纸电机正向旋转</td></tr> <tr> <td>EJECT MT (REV)</td><td>出纸电机反向旋转</td></tr> </tbody> </table> 4. 按 ENTER (回车) 键。“Execute” (执行) 将显示并开始操作。 >>FEED Motor [030.1] Execute 5. 要停止操作，按 ENTER (回车) 键或 CANCEL (取消) 键。	显示	操作	FEED Motor	供纸电机操作	MAIN Motor	驱动电机操作	EJECT MT (FW)	出纸电机正向旋转	EJECT MT (REV)	出纸电机反向旋转
显示	操作										
FEED Motor	供纸电机操作										
MAIN Motor	驱动电机操作										
EJECT MT (FW)	出纸电机正向旋转										
EJECT MT (REV)	出纸电机反向旋转										

保养 项目编号	说明																				
U031	检查纸张传输开关 说明 显示纸张路径上每一个纸张检测开关的开—关状态。 目的 用来检查用于纸张传输的各开关是否正常工作。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U031”。 >Check Switches> [U031] 2. 按 $\triangleright$ 键显示子菜单画面。 3. 按 Δ 或 ∇ 键选择要检查的开关。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">显示</th><th style="text-align: left;">开关</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Check SW F1</td><td>供纸开关 1 (FSW1)</td></tr> <tr><td>Check SW F2</td><td>供纸开关 2 (FSW2)</td></tr> <tr><td>Check SW F3</td><td>供纸开关 3 (FSW3)</td></tr> <tr><td>Check SW MP</td><td>MP 供纸开关 (MPFSW)</td></tr> <tr><td>Check SW RES</td><td>对位开关 (RSW)</td></tr> <tr><td>Check SW EJE</td><td>出纸开关 (ESW)</td></tr> <tr><td>Check SW BRA</td><td>换向供纸开关 (FSSW)</td></tr> <tr><td>Check SW DUP</td><td>双面纸传输开关 (DUPPCSW)</td></tr> </tbody> </table> 4. 手动打开或关闭开关以检查开关状态。0: 关闭 1: 打开 >>Check SW F1:0 [031.1] SW F2:0	显示	开关	Check SW F1	供纸开关 1 (FSW1)	Check SW F2	供纸开关 2 (FSW2)	Check SW F3	供纸开关 3 (FSW3)	Check SW MP	MP 供纸开关 (MPFSW)	Check SW RES	对位开关 (RSW)	Check SW EJE	出纸开关 (ESW)	Check SW BRA	换向供纸开关 (FSSW)	Check SW DUP	双面纸传输开关 (DUPPCSW)		
显示	开关																				
Check SW F1	供纸开关 1 (FSW1)																				
Check SW F2	供纸开关 2 (FSW2)																				
Check SW F3	供纸开关 3 (FSW3)																				
Check SW MP	MP 供纸开关 (MPFSW)																				
Check SW RES	对位开关 (RSW)																				
Check SW EJE	出纸开关 (ESW)																				
Check SW BRA	换向供纸开关 (FSSW)																				
Check SW DUP	双面纸传输开关 (DUPPCSW)																				
U032	检查离合器工作情况 说明 打开每个离合器。 目的 用来检查每个离合器的工作情况。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U032”。 >Check Clutches> [U032] 2. 按 $\triangleright$ 键显示子菜单画面。 3. 按 Δ 或 ∇ 键选择要操作的离合器。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">显示</th><th style="text-align: left;">离合器</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>PF1 Clutch</td><td>上部预搓纸离合器 (PFCL-U)</td></tr> <tr><td>PF2 Clutch</td><td>下部预搓纸离合器 (PFCL-L)</td></tr> <tr><td>PFMP Clutch</td><td>MP 预搓纸离合器 (MPPFCL)</td></tr> <tr><td>FEED1 Clutch</td><td>供纸离合器 1 (FCL1)</td></tr> <tr><td>FEED2 Clutch</td><td>供纸离合器 2 (FCL2)</td></tr> <tr><td>FEED3 Clutch</td><td>供纸离合器 3 (FCL3)</td></tr> <tr><td>MPTF Clutch</td><td>MP 供纸离合器 (MPFCL)</td></tr> <tr><td>RES Clutch</td><td>对位离合器 (RCL)</td></tr> <tr><td>DUPF Clutch</td><td>双面供纸离合器 (DUPFCL)</td></tr> </tbody> </table> 4. 按 ENTER (回车) 键。“Execute” (执行) 将显示并开始操作。 >>PF1 Clutch [032.1] Execute 5. 要停止操作, 按 ENTER (回车) 键或 CANCEL (取消) 键。	显示	离合器	PF1 Clutch	上部预搓纸离合器 (PFCL-U)	PF2 Clutch	下部预搓纸离合器 (PFCL-L)	PFMP Clutch	MP 预搓纸离合器 (MPPFCL)	FEED1 Clutch	供纸离合器 1 (FCL1)	FEED2 Clutch	供纸离合器 2 (FCL2)	FEED3 Clutch	供纸离合器 3 (FCL3)	MPTF Clutch	MP 供纸离合器 (MPFCL)	RES Clutch	对位离合器 (RCL)	DUPF Clutch	双面供纸离合器 (DUPFCL)
显示	离合器																				
PF1 Clutch	上部预搓纸离合器 (PFCL-U)																				
PF2 Clutch	下部预搓纸离合器 (PFCL-L)																				
PFMP Clutch	MP 预搓纸离合器 (MPPFCL)																				
FEED1 Clutch	供纸离合器 1 (FCL1)																				
FEED2 Clutch	供纸离合器 2 (FCL2)																				
FEED3 Clutch	供纸离合器 3 (FCL3)																				
MPTF Clutch	MP 供纸离合器 (MPFCL)																				
RES Clutch	对位离合器 (RCL)																				
DUPF Clutch	双面供纸离合器 (DUPFCL)																				

保养 项目编号	说明										
U035	设定 folio 尺寸 说明 设定使用 Folio 或 Oficioll 尺寸时的纸张类型。 目的 用来防止因纸张类型不同而产生图像缺失现象。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U035”。 2. 按 ENTER (回车) 键。“?” 将显示。 3. 按 Δ 或 ∇ 键选择 folio 或 oficioll。 >Set Folio Size [U035]?Folio 4. 按 ENTER (回车) 键。该值被设定。 要保持设定, 按 CANCEL (取消) 键。										
U038	检查打印机盖板开关 说明 显示每个盖板开关的开—关状态。 目的 用来检查每个盖板开关是否正常工作。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U038”。 >Check Cover SW> [U038]&InterLock 2. 按 $\triangleright$ 键显示子菜单画面。 3. 按 Δ 或 ∇ 键选择要检查的开关。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">显示</th><th style="width: 50%;">开关</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Left cover 1</td><td>侧盖板开关 (CCSW)</td></tr> <tr> <td>Left cover 2</td><td>边盖板开关 (SCSW)</td></tr> <tr> <td>Front cover</td><td>前盖板开关 (FRCSW)</td></tr> <tr> <td>Int. Lck</td><td>安全开关 1 和 2 (SSW1 和 2)</td></tr> </tbody> </table> 3. 打开后关闭盖板以检查开关状态。0: 关闭 1: 打开 >>Left Cover 1:1 [038.1] 2:1	显示	开关	Left cover 1	侧盖板开关 (CCSW)	Left cover 2	边盖板开关 (SCSW)	Front cover	前盖板开关 (FRCSW)	Int. Lck	安全开关 1 和 2 (SSW1 和 2)
显示	开关										
Left cover 1	侧盖板开关 (CCSW)										
Left cover 2	边盖板开关 (SCSW)										
Front cover	前盖板开关 (FRCSW)										
Int. Lck	安全开关 1 和 2 (SSW1 和 2)										

保养 项目编号	说明																																											
U051	设定纸张松紧度 说明 更改对位或供纸时纸张松紧度的预设值。 目的 用来在图像前端未进行打印或不规则地上下移动或者是纸张呈 Z 字形卷曲时进行调节。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U051” 。 >Set of Paper > [U051] Loop 2. 按 $\triangleright$ 键显示子菜单画面。 3. 按 Δ 或 ∇ 键选择要更改预设值的项目。 <table><tr><th>显示</th><th>说明</th><th>设定范围</th><th>初始设定</th></tr><tr><td>RES FEEDER</td><td>从打印机纸盒供纸时的对位松紧度</td><td>-30 至 +20</td><td>0</td></tr><tr><td>RES MPT</td><td>从 MP 托盘供纸时的对位松紧度</td><td>-30 至 +20</td><td>0</td></tr><tr><td>RES DUP</td><td>用于双面打印供纸时的对位松紧度</td><td>-30 至 +20</td><td>-3</td></tr><tr><td>FEED MPT</td><td>从 MP 托盘供纸时的供纸松紧度</td><td>0 至 +255</td><td>110</td></tr><tr><td>FEED CASS1</td><td>从打印机上部纸盒供纸时的供纸松紧度</td><td>0 至 +255</td><td>20</td></tr><tr><td>FEED CASS2</td><td>从打印机下部纸盒供纸时的供纸松紧度</td><td>0 至 +255</td><td>0</td></tr><tr><td>FEED CASS3</td><td>从 PF-70 上部纸盒供纸时的供纸松紧度</td><td>0 至 +255</td><td>0</td></tr><tr><td>FEED CASS4</td><td>从 PF-70 下部纸盒供纸时的供纸松紧度</td><td>0 至 +255</td><td>0</td></tr><tr><td>FEED 3000F</td><td>从 PF-75 供纸时的供纸松紧度</td><td>0 至 +255</td><td>0</td></tr></table> 4. 按 ENTER (回车) 键。 “_” 将闪烁。 >>RES FEEDER [051.1] ## 2. 按 Δ 或 ∇ 键将 “_” 移至要更改数值的位置，并按 Δ 或 ∇ 键更改预设值。 6. 按 ENTER (回车) 键。设定好设定值。 要保持预设值，按 CANCEL (取消) 键。				显示	说明	设定范围	初始设定	RES FEEDER	从打印机纸盒供纸时的对位松紧度	-30 至 +20	0	RES MPT	从 MP 托盘供纸时的对位松紧度	-30 至 +20	0	RES DUP	用于双面打印供纸时的对位松紧度	-30 至 +20	-3	FEED MPT	从 MP 托盘供纸时的供纸松紧度	0 至 +255	110	FEED CASS1	从打印机上部纸盒供纸时的供纸松紧度	0 至 +255	20	FEED CASS2	从打印机下部纸盒供纸时的供纸松紧度	0 至 +255	0	FEED CASS3	从 PF-70 上部纸盒供纸时的供纸松紧度	0 至 +255	0	FEED CASS4	从 PF-70 下部纸盒供纸时的供纸松紧度	0 至 +255	0	FEED 3000F	从 PF-75 供纸时的供纸松紧度	0 至 +255	0
显示	说明	设定范围	初始设定																																									
RES FEEDER	从打印机纸盒供纸时的对位松紧度	-30 至 +20	0																																									
RES MPT	从 MP 托盘供纸时的对位松紧度	-30 至 +20	0																																									
RES DUP	用于双面打印供纸时的对位松紧度	-30 至 +20	-3																																									
FEED MPT	从 MP 托盘供纸时的供纸松紧度	0 至 +255	110																																									
FEED CASS1	从打印机上部纸盒供纸时的供纸松紧度	0 至 +255	20																																									
FEED CASS2	从打印机下部纸盒供纸时的供纸松紧度	0 至 +255	0																																									
FEED CASS3	从 PF-70 上部纸盒供纸时的供纸松紧度	0 至 +255	0																																									
FEED CASS4	从 PF-70 下部纸盒供纸时的供纸松紧度	0 至 +255	0																																									
FEED 3000F	从 PF-75 供纸时的供纸松紧度	0 至 +255	0																																									

保养 项目编号	说明																			
U053	微调电机速度 说明 微调各电机的速度。 目的 用来在放大倍率不正确时调节相应电机的速度。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U053”。 >Adjust Motor > [U053] Speed 2. 按 $\triangleright$ 键显示子菜单画面。 3. 按 Δ 或 ∇ 键选择要更改预设值的项目。 <table><tr><th>显示</th><th>说明</th><th>设定范围</th><th>初始设定</th></tr><tr><td>Main Motor</td><td>驱动电机速度调节</td><td>0 至 +14</td><td>10</td></tr><tr><td>Eject Motor</td><td>出纸电机速度调节</td><td>0 至 +14</td><td>9</td></tr><tr><td>Polygon Motor</td><td>多边电机速度调节</td><td>-20 至 +20</td><td>2</td></tr></table> 4. 按 ENTER (回车) 键。 “_” 将闪烁。 >>Main Motor [053.1] ## 5. 按 $\triangleleft$ 或 $\triangleright$ 键将 “_” 移至要更改数值的位置，并按 Δ 或 ∇ 键更改预设值。 MAIN MOTOR 增加设定值使图像在辅助扫描方向上变长，减小设定值使图像在辅助扫描方向上变短。 POLYGON MOTOR 增加设定值使图像在主扫描方向上变长同时在辅助扫描方向上变短；减小设定值使图像在主扫描方向上变短同时在辅助扫描方向上变长。 EJECT MOTOR 通常无需更改，但是可使用它来防止纸张褶皱（纸张不平整）。 6. 按 ENTER (回车) 键。设定好设定值。 要保持预设值，按 CANCEL (取消) 键。				显示	说明	设定范围	初始设定	Main Motor	驱动电机速度调节	0 至 +14	10	Eject Motor	出纸电机速度调节	0 至 +14	9	Polygon Motor	多边电机速度调节	-20 至 +20	2
显示	说明	设定范围	初始设定																	
Main Motor	驱动电机速度调节	0 至 +14	10																	
Eject Motor	出纸电机速度调节	0 至 +14	9																	
Polygon Motor	多边电机速度调节	-20 至 +20	2																	

保养 项目编号	说明																				
U101	设定控制电压 说明 通过改变显影偏压控制电压和转印控制电压来更改显影偏压和转印电压。 目的 用来检查或改变显影偏压和转印电压。 方法 1. 进入保养模式并按 △ 或 ▽ 键显示 “U101” 。 >Adjust High > [U101] Voltage 2. 按 ▷ 键显示子菜单画面。 3. 按 △ 或 ▽ 键选择要更改预设值的项目。 <table><tr><th>显示</th><th>说明</th><th>设定范围</th><th>初始设定</th></tr><tr><td>DEV BIAS</td><td>成像时的显影偏压 AC 组件频率</td><td>-255 至 255 (KHz)</td><td>0</td></tr><tr><td>DEV DUTY</td><td>成像时的显影偏压 AC 组件负载</td><td>-100 至 +100 (%)</td><td>0</td></tr><tr><td>DEV SBIAS</td><td>显影移位偏压量</td><td>-1 至 +1</td><td>0</td></tr><tr><td>TC DATA</td><td>转印控制电压</td><td>0 至 255 (μ A)</td><td>120</td></tr></table> 增加 DEV BIAS 设定值使图像变浓；减小设定值使图像变淡。 增加 DEV DUTY 设定值使图像变淡；减小设定值使图像变浓。 增加 DEV SBIAS 设定值使图像变浓；减小设定值使图像变淡。 增加 TC DATA 设定值使转印电压变高；减小设定值使转印电压变低。 4. 按 ENTER (回车) 键。 “_” 将闪烁。 >>DEV BIAS [101.1] ### KHz 5. 按 ◀ 或 ▶ 键将 “_” 移至要更改数值的位置，并按 △ 或 ▽ 键更改预设值。 6. 按 ENTER (回车) 键。设定好设定值。 要保持预设值，按 CANCEL (取消) 键。	显示	说明	设定范围	初始设定	DEV BIAS	成像时的显影偏压 AC 组件频率	-255 至 255 (KHz)	0	DEV DUTY	成像时的显影偏压 AC 组件负载	-100 至 +100 (%)	0	DEV SBIAS	显影移位偏压量	-1 至 +1	0	TC DATA	转印控制电压	0 至 255 (μ A)	120
显示	说明	设定范围	初始设定																		
DEV BIAS	成像时的显影偏压 AC 组件频率	-255 至 255 (KHz)	0																		
DEV DUTY	成像时的显影偏压 AC 组件负载	-100 至 +100 (%)	0																		
DEV SBIAS	显影移位偏压量	-1 至 +1	0																		
TC DATA	转印控制电压	0 至 255 (μ A)	120																		

保养 项目编号	说明																																			
U112	设定墨粉清扫操作 说明 设定墨粉清扫操作的时间，以及在打开电源时和打印后设定显影偏压定时。 目的 用来在图像不流畅时，更改墨粉清扫操作的时间，以及更改在打开电源时和打印后的显影偏压定时。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示“U112”。 >Adjust Toner > [U112] Refresh 2. 按 $\triangleright$ 键显示子菜单画面。 3. 按 Δ 或 ∇ 键选择要更改预设值的项目。 <table><tr><th>显示</th><th>说明</th><th>设定范围</th><th>初始设定</th></tr><tr><td>ON TIME</td><td>墨粉清扫操作时间</td><td>50 至 150 (秒)</td><td>120</td></tr><tr><td>BIAS TIME</td><td>显影偏压定时</td><td>500 至 1000 (毫秒)</td><td>700/540*</td></tr></table> 4. 按 ENTER (回车) 键。“_” 将闪烁。 >>ON TIME [112.1] ### sec. 5. 按 $\triangleleft$ 或 $\triangleright$ 键将“_” 移至要更改数值的位置，并按 Δ 或 ∇ 键更改预设值。 6. 按 ENTER (回车) 键。设定好设定值。 要保持预设值，按 CANCEL (取消) 键。 U114 设定分离操作模式 说明 设定分离操作模式。 目的 用来在发生分离操作故障时执行。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示“U114”。 >Setting > [U114] SC Mode 2. 按 $\triangleright$ 键显示子菜单画面。 3. 按 Δ 或 ∇ 键选择要更改预设值的项目。 <table><tr><th>显示</th><th>说明</th><th>设定范围</th><th>初始设定</th></tr><tr><td>SC Whole Mode</td><td>纸张全面分离模式的设定</td><td>OFF/ON</td><td>ON</td></tr><tr><td>Temp</td><td>温度设定</td><td>0 至 +100 (°C)</td><td>20</td></tr><tr><td>Hum</td><td>湿度设定</td><td>0 至 +999 (g/m³)</td><td>50</td></tr><tr><td>Vellum Mode</td><td>薄纸模式设定</td><td>OFF/ON</td><td>OFF</td></tr></table> 纸张全面分离模式的设定／薄纸模式设定 1. 按 ENTER (回车) 键。“?” 将显示。 2. 按 Δ 或 ∇ 键选择打开或关闭。 >>SC Whole Mode [U114.1]? On 3. 按 ENTER (回车) 键。该值被设定。 要保持预设值，按 CANCEL (取消) 键。				显示	说明	设定范围	初始设定	ON TIME	墨粉清扫操作时间	50 至 150 (秒)	120	BIAS TIME	显影偏压定时	500 至 1000 (毫秒)	700/540*	显示	说明	设定范围	初始设定	SC Whole Mode	纸张全面分离模式的设定	OFF/ON	ON	Temp	温度设定	0 至 +100 (°C)	20	Hum	湿度设定	0 至 +999 (g/m ³)	50	Vellum Mode	薄纸模式设定	OFF/ON	OFF
显示	说明	设定范围	初始设定																																	
ON TIME	墨粉清扫操作时间	50 至 150 (秒)	120																																	
BIAS TIME	显影偏压定时	500 至 1000 (毫秒)	700/540*																																	
显示	说明	设定范围	初始设定																																	
SC Whole Mode	纸张全面分离模式的设定	OFF/ON	ON																																	
Temp	温度设定	0 至 +100 (°C)	20																																	
Hum	湿度设定	0 至 +999 (g/m ³)	50																																	
Vellum Mode	薄纸模式设定	OFF/ON	OFF																																	

保养 项目编号	说明
U114	温度设定／湿度设定 1. 按 ENTER (回车) 键。“_”将闪烁。 >>Temp [114.2] ### 2. 按 < 或 > 键将 “_” 移至要更改数值的位置，并按 △ 或 ▽ 键更改预设值。 3. 按 ENTER (回车) 键。设定好设定值。 要保持预设值，按 CANCEL (取消) 键。
U135	检查墨粉电机工作情况 说明 打开墨粉电机。 目的 用来打开墨粉电机并检查搅粉操作。 方法 1. 进入保养模式并按 △ 或 ▽ 键显示 “U135”。 2. 按 ENTER (回车) 键。“Execute” (执行) 将显示并开始操作。 >Toner MT Move [U135] Execute 3. 要停止操作，按 ENTER (回车) 键或 CANCEL (取消) 键。
U136	切换墨粉用尽状态检测 说明 设定是否在墨粉盒中剩余墨粉量较少时执行墨粉用尽状态检测。 目的 当墨粉盒中剩余墨粉量较少时，如果将该项目设定为 OFF，则可使用显影组件中的墨粉继续打印操作。 方法 1. 进入保养模式并按 △ 或 ▽ 键显示 “U136”。 2. 按 ENTER (回车) 键。“?” 将显示。 3. 按 △ 或 ▽ 键打开或关闭墨粉用尽状态检测功能。 >Ignore Toner [U136] Empty?Off 4. 按 ENTER (回车) 键。该值被设定。 要保持预设值，按 CANCEL (取消) 键。

保养 项目编号	说明								
U144	设定墨粉装入操作 说明 完成打印后设定墨粉装入操作。 目的 用来设定是否在低浓度打印后将墨粉装入感光鼓。通常无需在初始设定内更改此项目。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U144” 。 2. 按 ENTER (回车) 键。“?” 将显示。 >Set Toner Mode [U144] ? Mode2 3. 按 Δ 或 ∇ 键选择所需的模式。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">显示</th><th style="width: 60%;">说明</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MODE0</td><td>未装入墨粉</td></tr> <tr> <td>MODE1</td><td>未装入墨粉</td></tr> <tr> <td>MODE2</td><td>装入墨粉</td></tr> </tbody> </table> 初始设定: MODE2 4. 按 ENTER (回车) 键。该值被设定。 要保持设定, 按 CANCEL (取消) 键。	显示	说明	MODE0	未装入墨粉	MODE1	未装入墨粉	MODE2	装入墨粉
显示	说明								
MODE0	未装入墨粉								
MODE1	未装入墨粉								
MODE2	装入墨粉								
U150	检查传感器 说明 显示每个传感器的状态。 目的 用来检查传感器是否正常工作。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U150” 。 >Check Sensor > [U150] 2. 按 $\triangleright$ 键显示子菜单画面。 每个传感器的状态将显示。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">显示</th><th style="width: 60%;">开关</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ton</td><td>墨粉盒传感器 (TCS)</td></tr> <tr> <td>WatTon</td><td>溢出传感器 (OFS)</td></tr> <tr> <td>F-down</td><td>纸张已满传感器 (PFS)</td></tr> </tbody> </table> 3. 打开或关闭开关以检查传感器状态。0: 关闭 1: 打开 >>Ton:0 WstTon:0 [150.1] F-down:0	显示	开关	Ton	墨粉盒传感器 (TCS)	WatTon	溢出传感器 (OFS)	F-down	纸张已满传感器 (PFS)
显示	开关								
Ton	墨粉盒传感器 (TCS)								
WatTon	溢出传感器 (OFS)								
F-down	纸张已满传感器 (PFS)								

保养 项目编号	说明																																																				
U161	设定定影控制温度 说明 改变定影控制温度。 目的 通常无需进行改变。但是，可用于防止纸张卷曲或折皱，或是解决厚纸的定影问题。 方法 1. 进入保养模式并按 △ 或 ▽ 键显示 “U161” 。 >Adjust Fixing> [U161] Heater 2. 按 ▷ 键显示子菜单画面。 3. 按 △ 或 ▽ 键选择要更改预设值的项目。 <table><tr><th>显示</th><th>说明</th><th>设定范围</th><th>初始设定</th></tr><tr><td>CONTROL TEMP</td><td>打印时的控制温度</td><td>100 至 200 (°C)</td><td>130</td></tr><tr><td>1ST TEMP</td><td>第一稳定定影温度</td><td>80 至 200 (°C)</td><td>115/120*</td></tr><tr><td>2ND TEMP</td><td>第二稳定定影温度</td><td>100 至 200 (°C)</td><td>130/145*</td></tr><tr><td>WARM UP TIME</td><td>从打开电源到定影稳定的时间</td><td>-5 至 20 (°C)</td><td>0</td></tr><tr><td>DUP DOWN TEMP1</td><td>双面打印时的定影温度减少值</td><td>0 至 +20 (°C)</td><td>5</td></tr><tr><td>DUP DOWN TEMP2</td><td>双面打印时的定影温度减少值</td><td>0 至 +20(°C)</td><td>0</td></tr><tr><td>Print TEMP(L)</td><td>大尺寸打印时的定影控制温度</td><td>-30 至 100 (°C)</td><td>45/55*</td></tr><tr><td>Print TEMP(M)</td><td>中尺寸打印时的定影控制温度</td><td>-30 至 100 (°C)</td><td>45/65*</td></tr><tr><td>Print TEMP(S)</td><td>小尺寸打印时的定影控制温度</td><td>-30 至 100 (°C)</td><td>20/45*</td></tr><tr><td>L/L UP</td><td>低温和低湿度时的定影温度增加值</td><td>0 至 +20 (°C)</td><td>5</td></tr><tr><td>H/H DOWN TEMP</td><td>高温和高湿度时的定影温度减少值</td><td>0 至 +20 (°C)</td><td>0</td></tr><tr><td>MH OFF UP</td><td>定影加热器 M 的关闭时间</td><td>-10 至 +10 (°C)</td><td>0</td></tr></table> *: FS-9120DN/9520DN 将根据 2ND TEMP ≥ 1ST TEMP 的规则设定相应的温度。 4. 按 ENTER (回车) 键。 “_” 将闪烁。 >>CONTROL TEMP [161.1] ### 5. 按 ◀ 或 ▷ 键将 “_” 移至要更改数值的位置，并按 △ 或 ▽ 键更改预设值。 6. 按 ENTER (回车) 键。设定好设定值。 要保持预设值，按 CANCEL (取消) 键。	显示	说明	设定范围	初始设定	CONTROL TEMP	打印时的控制温度	100 至 200 (°C)	130	1ST TEMP	第一稳定定影温度	80 至 200 (°C)	115/120*	2ND TEMP	第二稳定定影温度	100 至 200 (°C)	130/145*	WARM UP TIME	从打开电源到定影稳定的时间	-5 至 20 (°C)	0	DUP DOWN TEMP1	双面打印时的定影温度减少值	0 至 +20 (°C)	5	DUP DOWN TEMP2	双面打印时的定影温度减少值	0 至 +20(°C)	0	Print TEMP(L)	大尺寸打印时的定影控制温度	-30 至 100 (°C)	45/55*	Print TEMP(M)	中尺寸打印时的定影控制温度	-30 至 100 (°C)	45/65*	Print TEMP(S)	小尺寸打印时的定影控制温度	-30 至 100 (°C)	20/45*	L/L UP	低温和低湿度时的定影温度增加值	0 至 +20 (°C)	5	H/H DOWN TEMP	高温和高湿度时的定影温度减少值	0 至 +20 (°C)	0	MH OFF UP	定影加热器 M 的关闭时间	-10 至 +10 (°C)	0
显示	说明	设定范围	初始设定																																																		
CONTROL TEMP	打印时的控制温度	100 至 200 (°C)	130																																																		
1ST TEMP	第一稳定定影温度	80 至 200 (°C)	115/120*																																																		
2ND TEMP	第二稳定定影温度	100 至 200 (°C)	130/145*																																																		
WARM UP TIME	从打开电源到定影稳定的时间	-5 至 20 (°C)	0																																																		
DUP DOWN TEMP1	双面打印时的定影温度减少值	0 至 +20 (°C)	5																																																		
DUP DOWN TEMP2	双面打印时的定影温度减少值	0 至 +20(°C)	0																																																		
Print TEMP(L)	大尺寸打印时的定影控制温度	-30 至 100 (°C)	45/55*																																																		
Print TEMP(M)	中尺寸打印时的定影控制温度	-30 至 100 (°C)	45/65*																																																		
Print TEMP(S)	小尺寸打印时的定影控制温度	-30 至 100 (°C)	20/45*																																																		
L/L UP	低温和低湿度时的定影温度增加值	0 至 +20 (°C)	5																																																		
H/H DOWN TEMP	高温和高湿度时的定影温度减少值	0 至 +20 (°C)	0																																																		
MH OFF UP	定影加热器 M 的关闭时间	-10 至 +10 (°C)	0																																																		

保养 项目编号	说明						
U196	打开定影加热器 说明 打开定影加热器 M 或 S。 目的 用来检查定影加热器打开。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U196”。 >Turn Fixing > [U196] Heater ON 2. 按 $\triangleright$ 键显示子菜单画面。 3. 按 Δ 或 ∇ 键选择要打开的加热器。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">显示</th><th style="width: 60%;">说明</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Main Heater ON</td><td>定影加热器 M (FH-M)</td></tr> <tr> <td>Sub Heater ON</td><td>定影加热器 S (FH-S)</td></tr> </tbody> </table> 4. 按 ENTER (回车) 键。“Execute” (执行) 显示, 加热器将打开 3 秒钟。 注 请勿在加热器打开时打开或关闭盖板。也不要将加热器不断打开。 >>Main Heater ON [196.1] Execute 5. 要关闭加热器时, 按 ENTER (回车) 键或 CANCEL (取消) 键。	显示	说明	Main Heater ON	定影加热器 M (FH-M)	Sub Heater ON	定影加热器 S (FH-S)
显示	说明						
Main Heater ON	定影加热器 M (FH-M)						
Sub Heater ON	定影加热器 S (FH-S)						
U198	设定定影相位控制 说明 设定使用定影相位控制来降低所产生的电气噪声。 目的 通常无需进行改变。如果打印机产生的电气噪声导致打印机附近的光线晃动, 选择定影相位控制减少噪声。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U198”。 2. 按 ENTER (回车) 键。“?” 将显示。 3. 按 Δ 或 ∇ 键选择打开或关闭。 >Phase Control [U198]? Off 4. 按 ENTER (回车) 键。该值被设定。 要保持预设值, 按 CANCEL (取消) 键。						

保养 项目编号	说明								
U199	检查定影温度 说明 显示定影温度、环境温度以及绝对湿度。 目的 用来检查定影温度、环境温度以及绝对湿度。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U199”。 >Display TEMP > [U199] 2. 按 $\triangleright$ 键显示子菜单画面。 >>FIX TEMP [199.1] ### 3. 按 Δ 或 ∇ 键选择要检查的项目。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">显示</th><th style="width: 50%;">说明</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FIX TEMP</td><td>定影温度 (°C)</td></tr> <tr> <td>SURROUND TEMP</td><td>环境温度 (°C)</td></tr> <tr> <td>HUMIDITY</td><td>绝对湿度 (%)</td></tr> </tbody> </table>	显示	说明	FIX TEMP	定影温度 (°C)	SURROUND TEMP	环境温度 (°C)	HUMIDITY	绝对湿度 (%)
显示	说明								
FIX TEMP	定影温度 (°C)								
SURROUND TEMP	环境温度 (°C)								
HUMIDITY	绝对湿度 (%)								
U208	设定选购供纸盒 PF-75 的纸张尺寸 说明 设定选购供纸盒 PF-75 中使用的纸张尺寸。请注意，由于选购供纸盒 PF-75 所用纸张尺寸固定，因此英制规格的机器无法更改该设定。 目的 用来当选购供纸盒 PF-75 所用纸张尺寸变化时更改设定。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U208”。 2. 按 ENTER (回车) 键。“?” 将显示。 >Set Bulk Feeder [U208] Size? A4 3. 按 Δ 或 ∇ 键更改设定。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">显示</th><th style="width: 50%;">说明</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A4</td><td>A4 尺寸</td></tr> <tr> <td>B5</td><td>B5 尺寸</td></tr> <tr> <td>LT</td><td>Letter 尺寸</td></tr> </tbody> </table> 4. 按 ENTER (回车) 键。该值被设定。 要保持设定，按 CANCEL (取消) 键。	显示	说明	A4	A4 尺寸	B5	B5 尺寸	LT	Letter 尺寸
显示	说明								
A4	A4 尺寸								
B5	B5 尺寸								
LT	Letter 尺寸								

保养 项目编号	说明														
U237	设定装订器堆叠数量 说明 设定选购装订器中间托盘上纸张的堆叠数量。 目的 用来在发生堆叠故障时更改该设定。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U237” 。 >Adjust Finish.> [U237] Limit 2. 按 $\triangleright$ 键显示子菜单画面。 3. 按 Δ 或 ∇ 键选择要更改预设值的项目。 <table><tr><th>显示</th><th>说明</th><th>预设值</th></tr><tr><td>Main Tray</td><td>主托盘上纸张的堆叠数量</td><td>3000 或 1500 张</td></tr><tr><td>Middle Tray</td><td>用于分页打印或装订打印的中间托盘上纸张的堆叠数量</td><td>50 或 30 张</td></tr><tr><td>Staple Limit</td><td>装订限定</td><td>打开或关闭</td></tr></table> 4. 按 ENTER (回车) 键。 “?” 将显示。 >>Main Tray [237.1] ? 3000 5. 按 Δ 或 ∇ 键更改预设值。 6. 按 ENTER (回车) 键。设定好设定值。 要保持预设值，按 CANCEL (取消) 键。			显示	说明	预设值	Main Tray	主托盘上纸张的堆叠数量	3000 或 1500 张	Middle Tray	用于分页打印或装订打印的中间托盘上纸张的堆叠数量	50 或 30 张	Staple Limit	装订限定	打开或关闭
显示	说明	预设值													
Main Tray	主托盘上纸张的堆叠数量	3000 或 1500 张													
Middle Tray	用于分页打印或装订打印的中间托盘上纸张的堆叠数量	50 或 30 张													
Staple Limit	装订限定	打开或关闭													
U246	调节装订器 DF-71 打孔位置 说明 调节装订器 DF-71 (选购件) 的打孔位置。 目的 用来在打孔位置改变或经常发生卡纸或呈 Z 字形折叠时执行。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U246” 。 >Finisher > [U246] Adjust 2. 按 $\triangleright$ 键显示子菜单画面。 3. 按 ENTER (回车) 键。 “_” 将闪烁。 >>Punch [246.1] _## 4. 按 $\triangleleft$ 或 $\triangleright$ 键将 “_” 移至要更改数值的位置，并按 Δ 或 ∇ 键更改预设值。 设定范围： -15 至 +15 初始设定值： 0 如果打孔位置改变，请增加数值。如果经常发生卡纸或呈 Z 字形折叠，请减小数值。 5. 按 ENTER (回车) 键。设定好设定值。 要保持预设值，按 CANCEL (取消) 键。														

保养 项目编号	说明														
U252	设定地域 说明 根据地域切换机器的操作和屏幕。 目的 用来在更换各板或类似部件后使地域设定值恢复到初始设定值。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U252” 。 >Destination > [U252] 2. 按 $\triangleright$ 键显示子菜单画面。 3. 按 Δ 或 ∇ 键选择地域。 <table><tr><th>显示</th><th>说明</th></tr><tr><td>Metric</td><td>公制系统地域设定值</td></tr><tr><td>Inches</td><td>英制系统地域设定值</td></tr></table> 4. 按 ENTER (回车) 键。 “?” 将显示。 >>Metric ? [U252.1] 5. 按 ENTER (回车) 键。设定好设定值，并自动恢复到电源打开时的状态。 要保持预设值，按 CANCEL (取消) 键。			显示	说明	Metric	公制系统地域设定值	Inches	英制系统地域设定值						
显示	说明														
Metric	公制系统地域设定值														
Inches	英制系统地域设定值														
U274	设定 LSU 类型 说明 根据粘贴在 LSU 上的标签号设定 LSU 类型。根据机器类型设定 LSU 的输出电源。 目的 用来在更换 LSU 后进行设定。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U274” 。 >Set LSU Type [274.1] # 2. 按 $\triangleright$ 键显示子菜单画面。 3. 按 Δ 或 ∇ 键选择要更改预设值的项目。 <table><tr><th>显示</th><th>说明</th><th>设定范围</th><th>初始设定</th></tr><tr><td>LSU Type</td><td>LSU 类型</td><td>0 至 2</td><td>1</td></tr><tr><td>LSU Power</td><td>LSU 输出电源</td><td>低或高</td><td>低 / 高*</td></tr></table> 4. 按 ENTER (回车) 键。 5. 按 Δ 或 ∇ 键更改预设值。 6. 按 ENTER (回车) 键。设定好设定值。 要保持预设值，按 CANCEL (取消) 键。			显示	说明	设定范围	初始设定	LSU Type	LSU 类型	0 至 2	1	LSU Power	LSU 输出电源	低或高	低 / 高*
显示	说明	设定范围	初始设定												
LSU Type	LSU 类型	0 至 2	1												
LSU Power	LSU 输出电源	低或高	低 / 高*												

*: FS-9120DN/9520DN

保养 项目编号	说明
U391	设定面朝上装置 说明 设定是否通过选购的面朝上装置执行面朝上输出。 目的 用来为仅安装面朝上装置的特殊用户设定该模式以执行面朝上输出。对于同时使用了装订器和面朝上装置的用户，请勿设定该模式。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示“U391”。 <pre>>Face-up Option> [U391]</pre> 2. 按 $\triangleright$ 键显示子菜单画面。 3. 按 Δ 或 ∇ 键选择“Install”（安装）。 4. 按 ENTER（回车）键。“?”将显示。 <pre>>>Install ? [U391.2] F-up Opt</pre> 5. 按 ENTER（回车）键。执行安装操作。 如果未开始，按 CANCEL（取消）键。
U392	输出维修呼叫和卡纸事件的历史记录 说明 输出维修呼叫和卡纸事件状态的历史记录。 目的 用来检查维修呼叫和卡纸事件的状态。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示“U392”。 <pre>>Print Menu > [U392]</pre> 2. 按 $\triangleright$ 键显示子菜单画面。 3. 按 ENTER（回车）键。“?”将显示。 <pre>>>Print Event [392.1] Log?</pre> 4. 按 ENTER（回车）键。开始历史记录输出。 如果未开始，按 CANCEL（取消）键。

保养 项目编号	说明																										
U393	初始化 FRPO 的数据 说明 初始化 FRPO 的各项预设值。 目的 用来将 FRPO 的各项预设值重设为初始值。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U393” 。 >Initialize > [U393] Menu 2. 按 $\triangleright$ 键显示子菜单画面。 3. 按 ENTER (回车) 键。 “?” 将显示。 >>FRPO INIT [393.1] ? 4. 按 ENTER (回车) 键。初始化各项设定。 要保持设定, 按 CANCEL (取消) 键。																										
U394	调节各纸盒图像打印的前端预留装订边 说明 调节各纸盒图像打印的前端预留装订边。 目的 根据纸盒类型, 在前端预留装订边错位时进行调节。在调节该项目之前, 使用 U402 调节打印机上部纸盒的前端预留装订边。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U394” 。 >Set Paper Feed> [U394] Top Reg. 2. 按 $\triangleright$ 键显示子菜单画面。 3. 按 Δ 或 ∇ 键选择要更改预设值的项目。 <table><thead><tr><th>显示</th><th>说明</th><th>设定范围</th><th>初始设定</th></tr></thead><tbody><tr><td>Cassette 2</td><td>打印机下部纸盒的前端预留装订边</td><td>-128 至 +127</td><td>0</td></tr><tr><td>Cassette 3</td><td>PF-70 上部纸盒的前端预留装订边</td><td>-128 至 +127</td><td>0</td></tr><tr><td>Cassette 4</td><td>PF-70 下部纸盒的前端预留装订边</td><td>-128 至 +127</td><td>0</td></tr><tr><td>MP</td><td>MP 托盘的前端预留装订边</td><td>-128 至 +127</td><td>+5</td></tr><tr><td>Duplex</td><td>双面打印的前端预留装订边</td><td>-128 至 +127</td><td>-20</td></tr></tbody></table> 4. 按 ENTER (回车) 键。 “_” 将闪烁。 >>Cassette 2 [394.1] ### 5. 按 $\triangleleft$ 或 $\triangleright$ 键将 “_” 移至要更改数值的位置, 并按 Δ 或 ∇ 键更改预设值。 如果预设值增加, 预留装订边将变长。如果预设值减少, 预留装订边将变短。 6. 按 ENTER (回车) 键。设定好设定值。 要保持预设值, 按 CANCEL (取消) 键。			显示	说明	设定范围	初始设定	Cassette 2	打印机下部纸盒的前端预留装订边	-128 至 +127	0	Cassette 3	PF-70 上部纸盒的前端预留装订边	-128 至 +127	0	Cassette 4	PF-70 下部纸盒的前端预留装订边	-128 至 +127	0	MP	MP 托盘的前端预留装订边	-128 至 +127	+5	Duplex	双面打印的前端预留装订边	-128 至 +127	-20
显示	说明	设定范围	初始设定																								
Cassette 2	打印机下部纸盒的前端预留装订边	-128 至 +127	0																								
Cassette 3	PF-70 上部纸盒的前端预留装订边	-128 至 +127	0																								
Cassette 4	PF-70 下部纸盒的前端预留装订边	-128 至 +127	0																								
MP	MP 托盘的前端预留装订边	-128 至 +127	+5																								
Duplex	双面打印的前端预留装订边	-128 至 +127	-20																								

保养 项目编号	说明																								
U395	检查 MP 托盘尺寸 说明 显示 MP 托盘中放入的纸张尺寸。 目的 用来检查 MP 托盘的尺寸开关是否正常工作。 方法 1. 进入保养模式并按 △ 或 ▽ 键显示 “U395” 。 放入 MP 托盘中的纸张尺寸将显示。 >Check MP Tray [U395] Size ### <table><tr><th>纸张尺寸</th><th>显示</th><th>纸张尺寸</th><th>显示</th></tr><tr><td>A3/Ledger</td><td>010</td><td>B4</td><td>011</td></tr><tr><td>A4R/Letter-R</td><td>008</td><td>B5R</td><td>009</td></tr><tr><td>A4/Letter</td><td>108</td><td>B5</td><td>109</td></tr><tr><td>A5</td><td>013</td><td>B6</td><td>015</td></tr><tr><td>A6</td><td>014</td><td>Folio/Legal</td><td>51</td></tr></table>	纸张尺寸	显示	纸张尺寸	显示	A3/Ledger	010	B4	011	A4R/Letter-R	008	B5R	009	A4/Letter	108	B5	109	A5	013	B6	015	A6	014	Folio/Legal	51
纸张尺寸	显示	纸张尺寸	显示																						
A3/Ledger	010	B4	011																						
A4R/Letter-R	008	B5R	009																						
A4/Letter	108	B5	109																						
A5	013	B6	015																						
A6	014	Folio/Legal	51																						
U396	显示各纸盒中的剩余纸张量 说明 显示各纸盒中的剩余纸张量。 目的 用来检查各纸盒中的剩余纸张量。 方法 1. 进入保养模式并按 △ 或 ▽ 键显示 “U396” 。 >Check Cassette> [U396] Remain 2. 按 ▷ 键显示子菜单画面。 3. 按 △ 或 ▽ 键选择要检查的项目。 <table><tr><th>显示</th><th>说明</th></tr><tr><td>Cassette 1</td><td>打印机上部纸盒中剩余的纸张量 (%)</td></tr><tr><td>Cassette 2</td><td>打印机下部纸盒中剩余的纸张量 (%)</td></tr><tr><td>Cassette 3</td><td>PF-70 上部纸盒中剩余的纸张量 (%)</td></tr><tr><td>Cassette 4</td><td>PF-70 下部纸盒中剩余的纸张量 (%)</td></tr></table> >>Cassette 1 [396.1] ###% 显示范围：0 - 100% (0: 无纸／100: 满)	显示	说明	Cassette 1	打印机上部纸盒中剩余的纸张量 (%)	Cassette 2	打印机下部纸盒中剩余的纸张量 (%)	Cassette 3	PF-70 上部纸盒中剩余的纸张量 (%)	Cassette 4	PF-70 下部纸盒中剩余的纸张量 (%)														
显示	说明																								
Cassette 1	打印机上部纸盒中剩余的纸张量 (%)																								
Cassette 2	打印机下部纸盒中剩余的纸张量 (%)																								
Cassette 3	PF-70 上部纸盒中剩余的纸张量 (%)																								
Cassette 4	PF-70 下部纸盒中剩余的纸张量 (%)																								

保养 项目编号	说明																							
U398	调节各纸盒图像打印的左预留装订边 说明 调节各纸盒图像打印的左预留装订边。 目的 根据纸盒类型，在左预留装订边错位时进行调节。在调节该项目之前，使用 U402 调节打印机上部纸盒的左预留装订边。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U398” 。 >Set Paper Feed> [U398] Regist 2. 按 $\triangleright$ 键显示子菜单画面。 3. 按 Δ 或 ∇ 键选择要更改预设值的项目。 <table><tr><th>显示</th><th>说明</th><th>设定范围</th><th>初始设定</th></tr><tr><td>Cassette 2</td><td>打印机下部纸盒的左预留装订边</td><td>-600 至 +600</td><td>0</td></tr><tr><td>Cassette 3</td><td>PF-70 上部纸盒的左预留装订边</td><td>-600 至 +600</td><td>0</td></tr><tr><td>Cassette 4</td><td>PF-70 下部纸盒的左预留装订边</td><td>-600 至 +600</td><td>0</td></tr><tr><td>Duplex</td><td>双面打印的左预留装订边</td><td>-600 至 +600</td><td>0</td></tr></table> 4. 按 ENTER (回车) 键。 “_” 将闪烁。 >>Cassette 2 [398.1] ### 5. 按 $\triangleleft$ 或 $\triangleright$ 键将 “_” 移至要更改数值的位置，并按 Δ 或 ∇ 键更改预设值。 如果预设值增加，预留装订边将变长。如果预设值减少，预留装订边将变短。 6. 按 ENTER (回车) 键。设定好设定值。 要保持预设值，按 CANCEL (取消) 键。				显示	说明	设定范围	初始设定	Cassette 2	打印机下部纸盒的左预留装订边	-600 至 +600	0	Cassette 3	PF-70 上部纸盒的左预留装订边	-600 至 +600	0	Cassette 4	PF-70 下部纸盒的左预留装订边	-600 至 +600	0	Duplex	双面打印的左预留装订边	-600 至 +600	0
显示	说明	设定范围	初始设定																					
Cassette 2	打印机下部纸盒的左预留装订边	-600 至 +600	0																					
Cassette 3	PF-70 上部纸盒的左预留装订边	-600 至 +600	0																					
Cassette 4	PF-70 下部纸盒的左预留装订边	-600 至 +600	0																					
Duplex	双面打印的左预留装订边	-600 至 +600	0																					
U399	设定 FRPO 说明 重新设定固件。 目的 用来更改固件的预设值。 方法 1. 进入保养模式并按 Δ 或 ∇ 键显示 “U399” 。 >Set FRPO > [U399] Parameter 2. 按 $\triangleright$ 键显示子菜单画面。 3. 按 Δ 或 ∇ 键选择要更改预设值的项目。 4. 按 ENTER (回车) 键。 “_” 将闪烁。 >>FRPO H0 [399.1] ## 5. 按 $\triangleleft$ 或 $\triangleright$ 键将 “_” 移至要更改数值的位置，并按 Δ 或 ∇ 键更改预设值。 6. 按 ENTER (回车) 键。设定好设定值。 要保持预设值，按 CANCEL (取消) 键。																							

保养 项目编号	说明															
U402	调节图像打印的预留装订边 说明 调节从打印机上部纸盒供纸的图像打印的预留装订边。 目的 在预留装订边不正确时使用。 方法 1. 进入保养模式并按 △ 或 ▽ 键显示 “U402” 。 >Adujust Margin> [U402] 2. 按 ▷ 键显示子菜单画面。 3. 按 △ 或 ▽ 键选择要更改预设值的项目。 <table><tr><th>显示</th><th>说明</th><th>设定范围</th><th>初始设定</th></tr><tr><td>Top Margin</td><td>前端预留装订边</td><td>00.00 至 99.99 (英寸)</td><td>51</td></tr><tr><td>Left Margin</td><td>左预留装订边</td><td>00.00 至 99.99 (英寸)</td><td>78</td></tr></table> 4. 按 ENTER (回车) 键。 “_” 将闪烁。 >>Top Margin [402.1] ##.## 5. 按 ◀ 或 ▶ 键将 “_” 移至要更改数值的位置，并按 △ 或 ▽ 键更改预设值。 如果预设值增加，预留装订边将变长。如果预设值减少，预留装订边将变短。 6. 按 ENTER (回车) 键。设定好设定值。 要保持预设值，按 CANCEL (取消) 键。				显示	说明	设定范围	初始设定	Top Margin	前端预留装订边	00.00 至 99.99 (英寸)	51	Left Margin	左预留装订边	00.00 至 99.99 (英寸)	78
显示	说明	设定范围	初始设定													
Top Margin	前端预留装订边	00.00 至 99.99 (英寸)	51													
Left Margin	左预留装订边	00.00 至 99.99 (英寸)	78													
U950	执行老化模式 说明 执行老化模式可使多边电机和风扇旋转。 目的 用来检查老化操作。 方法 1. 进入保养模式并按 △ 或 ▽ 键显示 “U950” 。 >Aging Mode > [U950] 2. 按 ▷ 键显示子菜单画面。 3. 按 ENTER (回车) 键。 “Execute” (执行) 将显示并开始操作。 >>Aging [950.1] Execute 4. 要停止操作，按 ENTER (回车) 键或 CANCEL (取消) 键。															

保养 项目编号	说明																		
U951	检查各选购装置的连接状态 说明 显示各选购装置的连接状态。 目的 用来检查各选购装置的连接状态。 方法 1. 进入保养模式并按 △ 或 ▽ 键显示 “U951” 。 >Option Check > [U951] 2. 按 ▷ 键显示子菜单画面。 >>Initial Test [951.1] ###.### 3. 按 △ 或 ▽ 键选择要检查的项目。 <table><tr><th>显示</th><th>说明</th><th>连接状态</th></tr><tr><td>Initial Test</td><td>检查选购装置的初始化顺序</td><td>0: 检查 / 1: NG / 2: OK</td></tr><tr><td>Finisher</td><td>装订器 DF-70 的连接状态</td><td>0: 未安装 / 1: 安装</td></tr><tr><td>Option Feeder</td><td>选购供纸盒 PF-70/75 的连接状态</td><td>0: 未安装 / 1: 安装 PF-70 / 2: 安装 PF-75</td></tr><tr><td>Rev. Adapter</td><td>翻转适配器的连接状态</td><td>0: 未安装 / 1: 安装</td></tr><tr><td>Booklet Fin.</td><td>小册子装订器的连接状态</td><td>0: 未安装 / 1: 安装</td></tr></table>	显示	说明	连接状态	Initial Test	检查选购装置的初始化顺序	0: 检查 / 1: NG / 2: OK	Finisher	装订器 DF-70 的连接状态	0: 未安装 / 1: 安装	Option Feeder	选购供纸盒 PF-70/75 的连接状态	0: 未安装 / 1: 安装 PF-70 / 2: 安装 PF-75	Rev. Adapter	翻转适配器的连接状态	0: 未安装 / 1: 安装	Booklet Fin.	小册子装订器的连接状态	0: 未安装 / 1: 安装
显示	说明	连接状态																	
Initial Test	检查选购装置的初始化顺序	0: 检查 / 1: NG / 2: OK																	
Finisher	装订器 DF-70 的连接状态	0: 未安装 / 1: 安装																	
Option Feeder	选购供纸盒 PF-70/75 的连接状态	0: 未安装 / 1: 安装 PF-70 / 2: 安装 PF-75																	
Rev. Adapter	翻转适配器的连接状态	0: 未安装 / 1: 安装																	
Booklet Fin.	小册子装订器的连接状态	0: 未安装 / 1: 安装																	

1-4-3 保养

(1) 更换墨粉盒

假设墨粉的平均覆盖率为 5% 且关闭了经济打印模式，则每打印约 40,000 页纸就需更换墨粉盒。*

* 对于一个第一次安装墨粉组件的新打印机来说，可打印的份数约为 20,000 张。

步骤

1. 尽量打开打印机前盖板。

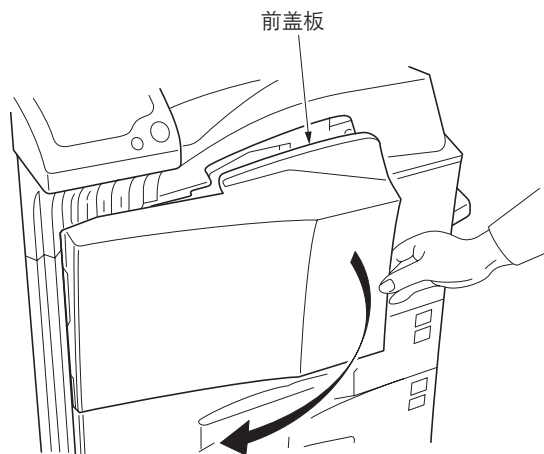


图 1-4-2

2. 提起锁定杆（蓝色）并慢慢取下墨粉盒直至出现把手。

* 请勿完全拉出墨粉盒，因为可能跌落墨粉盒并将墨粉散落在地板上。

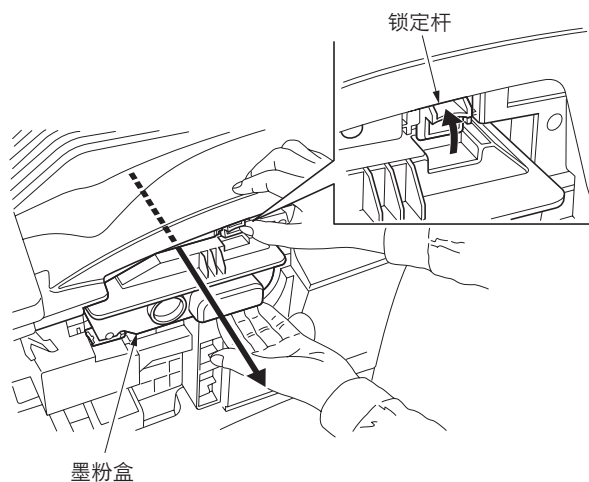


图 1-4-3

3. 抓住墨粉盒上的把手，再次提起锁定杆并慢慢提起墨粉盒。

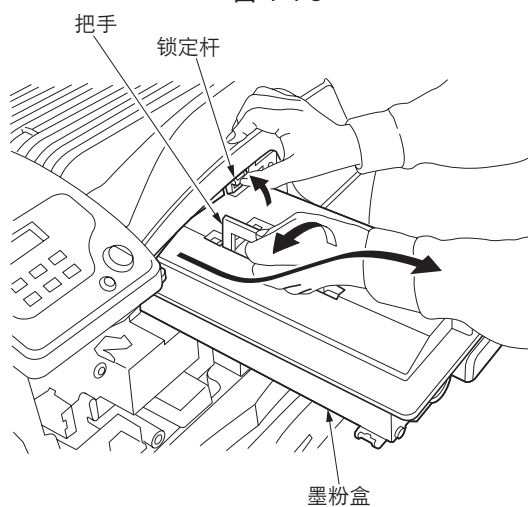


图 1-4-4

4. 使用附带的塑料袋封装旧的墨粉盒并进行处理。

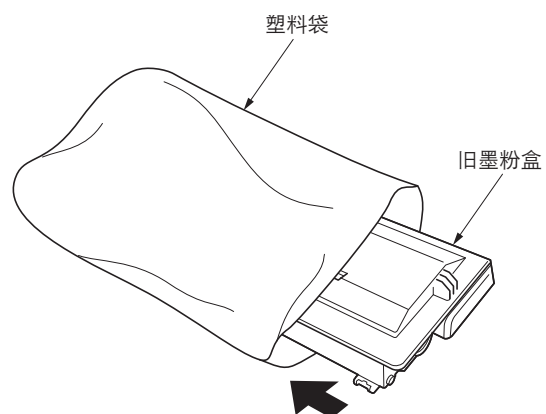


图 1-4-5

5. 从袋中取出新的墨粉盒，然后在其顶部轻轻拍打 5 至 6 次。

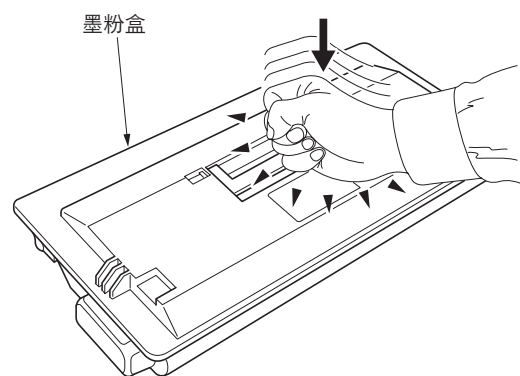


图 1-4-6

6. 用力摇晃墨粉盒（按箭头所指方向）10 次以上，使里面的墨粉散开并均匀混合。

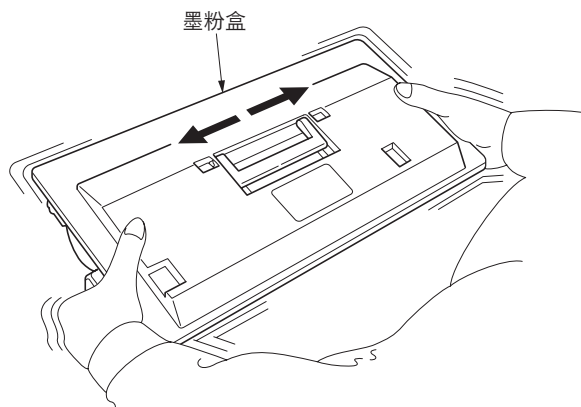


图 1-4-7

7. 抓住墨粉盒上的把手，并将墨粉盒沿着打印机的滑轨插入。

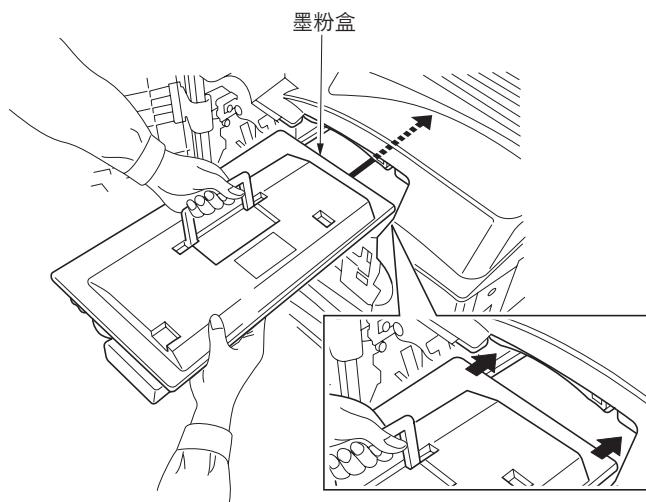


图 1-4-8

8. 用双手抬住墨粉盒并将其完全插入打印机。

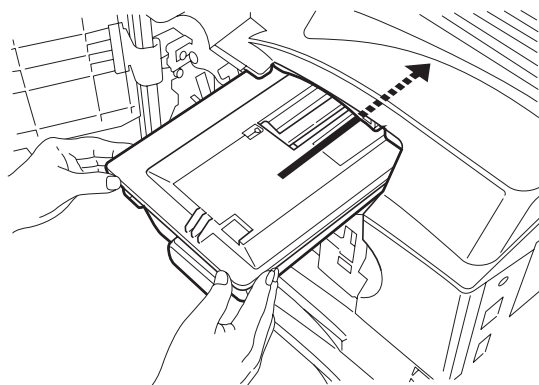


图 1-4-9

9. 按图所示取出旧的废粉盒。

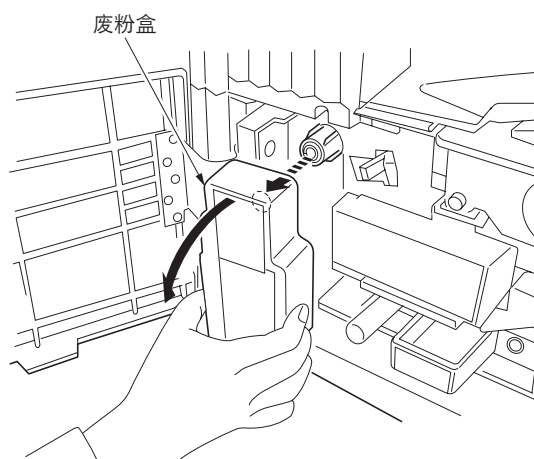


图 1-4-10

10. 撕下旧废粉盒尾部的封条，然后用封条封住废粉盒的开口。使用附带的塑料袋封装旧的废粉盒并进行处理。

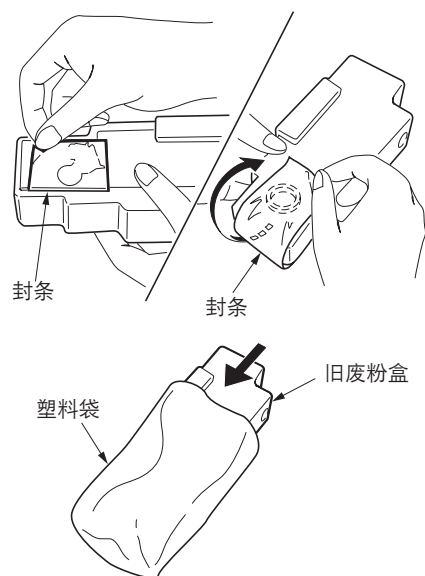


图 1-4-11

11. 慢慢地尽量拉出清洁把手，拉出、推入数次，然后将其推入打印机。

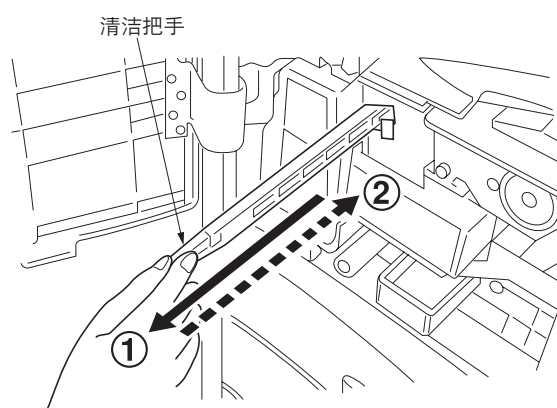


图 1-4-12

12. 从保护袋里取出新的栅网清洁器，然后取下其封盖。

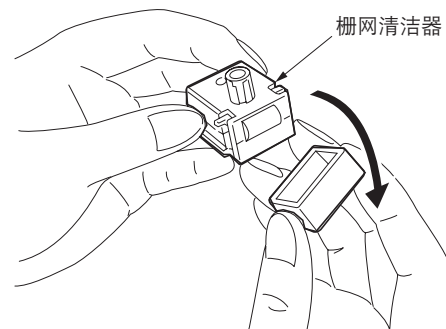


图 1-4-13

13. 将栅网清洁器对准槽口安装到打印机上。

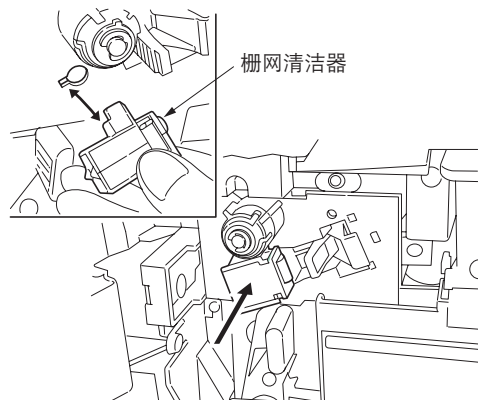


图 1-4-14

14. 慢慢地尽量拉出主充电器组件，拉出、推入数次，然后将其推入打印机。
当栅网被清洁干净时，从打印机上取下栅网清洁器并进行处理。栅网清洁器不可再用。

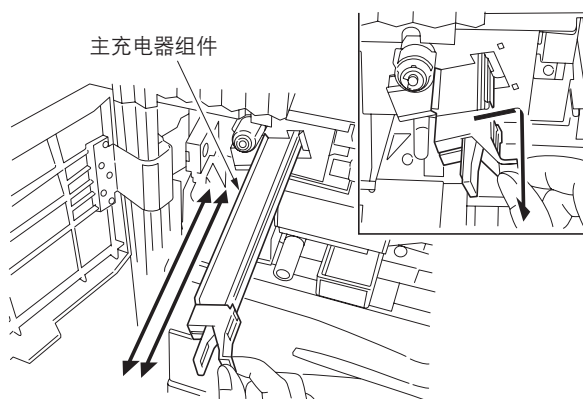


图 1-4-15

15. 将新的废粉盒安装到打印机上。

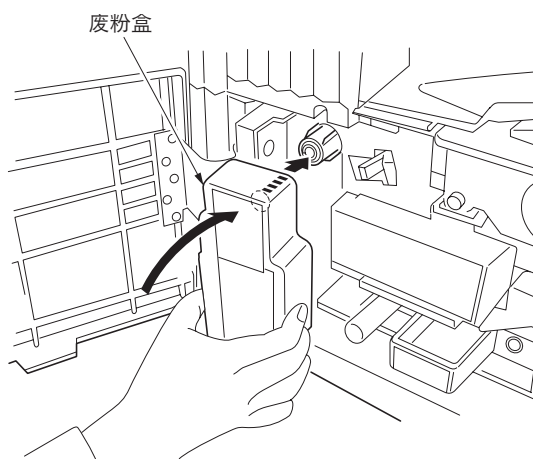


图 1-4-16

16. 取下蓝色清洁刷。

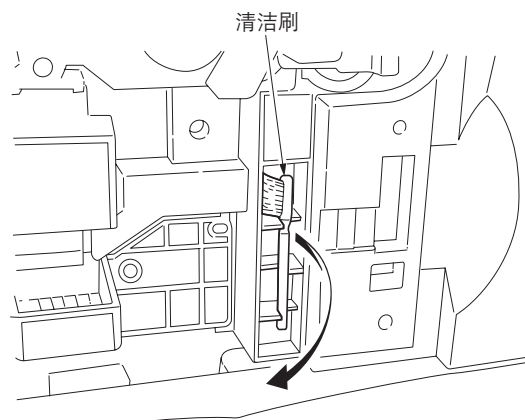


图 1-4-17

17. 提起打印机左侧的侧盖板锁定杆，并打开侧盖板。

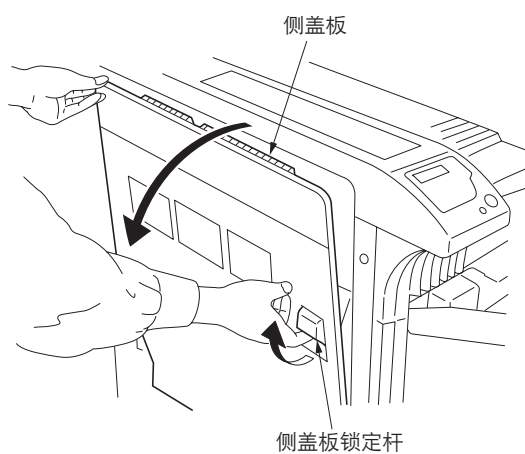


图 1-4-18

18. 沿着分离器从左至右移动清洁刷来清洁分离器。

19. 更换墨粉、清洁打印机内部部件结束。

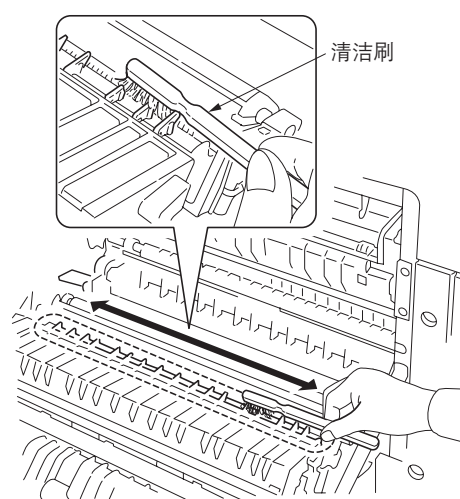


图 1-4-19

1-5-1 供纸错误检测

(1) 供纸错误显示

当发生供纸错误时，打印机会立即停止打印并在操作面板上显示卡纸位置。
要取出打印机中的被卡纸张时，请打开前盖板、侧盖板、边盖板或纸盒。

(2) 供纸错误检测条件

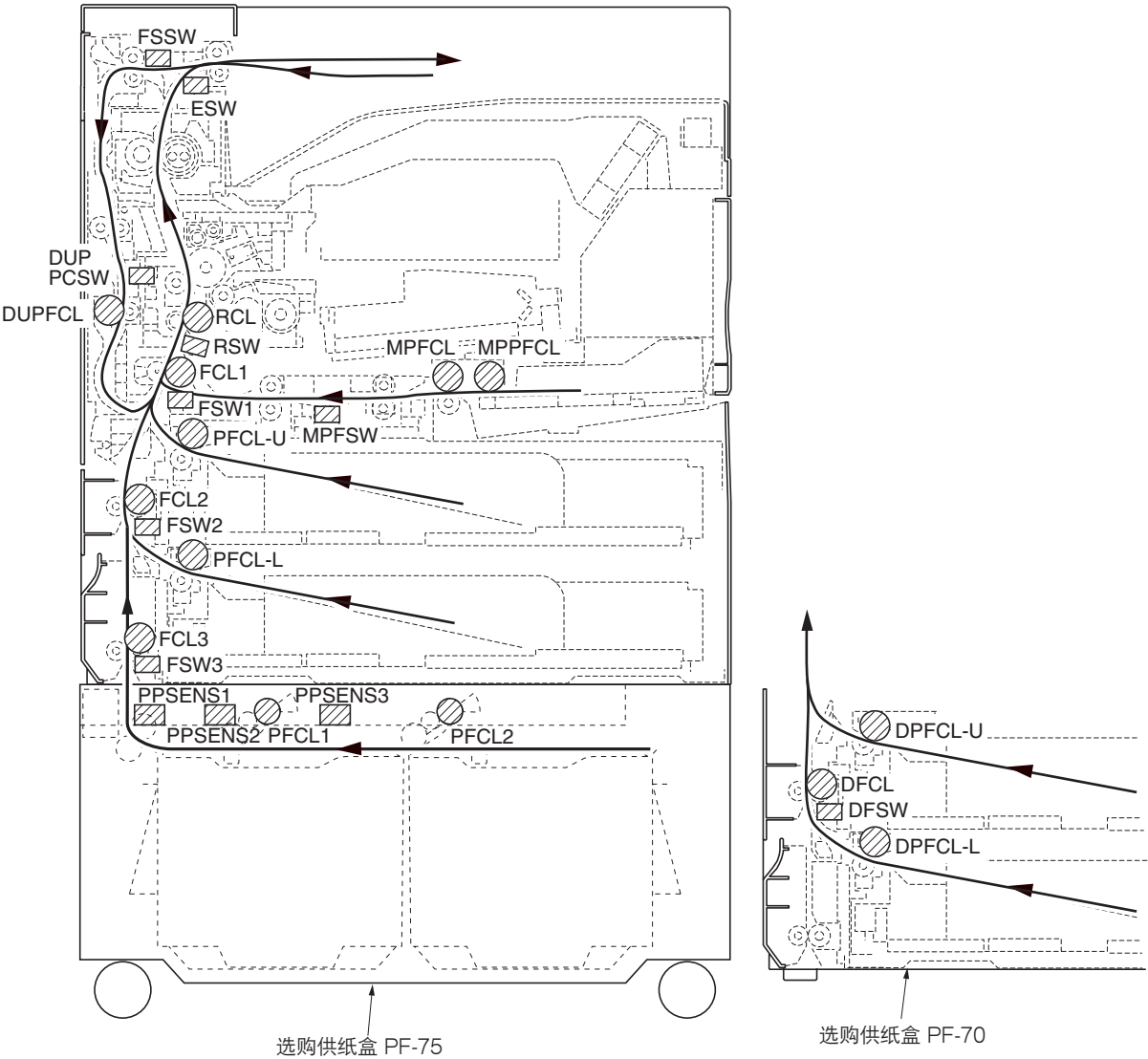


图 1-5-1

部分	卡纸代码	说明	条件
供纸部	10	不从上部纸盒供纸	供纸开关 1 (FSW1) 在上部预搓纸离合器 (PFCL-U) 打开后的指定时间内不能打开; 随后离合器关闭 1 秒后又再次打开, 但供纸开关 1 在指定时间内仍不能打开。
	11	不从下部纸盒供纸	供纸开关 2 (FSW2) 在下部预搓纸离合器 (PFCL-L) 打开后的指定时间内不能打开; 随后离合器关闭 1 秒后又再次打开, 但供纸开关 2 在指定时间内仍不能打开。
	12	不从选购供纸盒 PF-75*供纸	供纸开关 3 (FSW3) 在预搓纸离合器 1 (PFCL1) 打开后的指定时间内不能打开。
		不从选购供纸盒 PF-70*上部纸盒供纸	供纸开关 3 (FSW3) 在供纸盒上部预搓纸离合器 (DPFCL-U) 打开后的指定时间内不能打开; 随后离合器关闭 1 秒后又再次打开, 但供纸开关 3 在指定时间内仍不能打开。
	13	不从选购供纸盒 PF-70*下部纸盒供纸	供纸盒开关 (DFSW) 在供纸盒下部预搓纸离合器 (DPFCL-L) 打开后的指定时间内不能打开; 随后离合器关闭 1 秒后又再次打开, 但供纸盒开关在指定时间内仍不能打开。
	14	不从 MP 托盘供纸	MP 供纸开关 (MPFSW) 在 MP 预搓纸离合器 (MPPFCL) 打开后的指定时间内不能打开; 随后离合器关闭 1 秒后又再次打开, 但 MP 供纸开关在指定时间内仍不能打开。
	15	选购供纸盒 PF-75*水平纸张传输部 1 卡纸	纸路传感器 3 (PPSENS3) 在预搓纸离合器 2 (PFCL2) 打开后的指定时间内不能打开。
	16	选购供纸盒 PF-75*水平纸张传输部 2 卡纸	纸路传感器 2 (PPSENS2) 在纸路传感器 3 (PPSENS3) 打开后的指定时间内不能打开。
	17	选购供纸盒 PF-75*水平纸张传输部 3 卡纸	纸路传感器 1 (PPSENS1) 在纸路传感器 2 (PPSENS2) 打开后的指定时间内不能打开。
	18	垂直纸张传输部供纸错误	对位开关 (RSW) 在供纸开关 1 (FSW1) 打开后的指定时间内不能打开。
			供纸开关 1 (FSW1) 在供纸开关 2 (FSW2) 打开后的指定时间内不能打开。
			供纸开关 2 (FSW2) 在供纸开关 3 (FSW3) 打开后的指定时间内不能打开。
	19	选购供纸盒 PF-70*垂直纸张传输部供纸错误	供纸开关 3 (FSW3) 在供纸盒开关 (DFSW) 打开后的指定时间内不能打开。
	20	MP 托盘纸张传输部供纸错误	对位开关 (RSW) 在 MP 供纸开关 (MPFSW) 打开后的指定时间内不能打开。

部分	卡纸代码	说明	条件
供纸部	21	供纸部中有多页纸张	供纸开关 1 (FSW1) 在供纸开关 1 (FSW1) 打开后的指定时间内不能关闭。
			供纸开关 2 (FSW2) 在供纸开关 2 (FSW2) 打开后的指定时间内不能关闭。
			供纸开关 3 (FSW3) 在供纸开关 3 (FSW3) 打开后的指定时间内不能关闭。
			供纸盒开关 (DFSW) 在供纸盒开关 (DFSW) 打开后的指定时间内不能关闭。
			MP 供纸开关 (MPFSW) 在 MP 供纸开关 (MPFSW) 打开后的指定时间内不能关闭。
			供纸开关 1 (FSW1) 在上部预搓纸离合器 (PFCL-U) 打开后的指定时间内不能关闭。
			供纸开关 2 (FSW2) 在下部预搓纸离合器 (PFCL-L) 打开后的指定时间内不能关闭。
			供纸开关 3 (FSW3) 在预搓纸离合器 1 (PFCL1) 打开后的指定时间内不能关闭。
			供纸开关 3 (FSW3) 在供纸盒上部预搓纸离合器 (DPFCL-U) 打开后的指定时间内不能关闭。
			MP 供纸开关 (MPFSW) 在 MP 预搓纸离合器 (MPPFCL) 打开后的指定时间内不能关闭。
	22	垂直传输部中有多页纸张	供纸开关 1 (FSW1) 在供纸开关 2 (FSW2) 关闭后的指定时间内不能关闭。
			供纸开关 2 (FSW2) 在供纸开关 3 (FSW3) 关闭后的指定时间内不能关闭。
			供纸开关 1 (FSW1) 在供纸开关 2 (FSW2) 打开后的指定时间内不能关闭。
			供纸开关 2 (FSW2) 在供纸开关 3 (FSW3) 打开后的指定时间内不能关闭。
	23	MP 托盘传输部中有多页纸张	对位开关 (RSW) 在 MP 供纸开关 (MPFSW) 关闭后的指定时间内不能关闭。
			对位开关 (RSW) 在 MP 供纸开关 (MPFSW) 打开后的指定时间内不能关闭。
纸张传输部	05	对位搓纸未开始	对位搓纸在纸张到达对位部后的 30 秒内未开始。
	30	对位/转印部供纸错误	对位开关 (RSW) 在供纸开关 1 (FSW1) 关闭后的指定时间内不能关闭。
			对位开关 (RSW) 在供纸开关 1 (FSW1) 打开后的指定时间内不能关闭。
定影部	40	定影部 (MP 托盘) 供纸错误	出纸开关 (ESW) 在对位离合器 (RCL) 打开后的指定时间内不能打开。
			换向供纸开关 (FSSW) 在对位离合器 (RCL) 打开后的指定时间内不能打开。

部分	卡纸代码	说明	条件
定影部	41	定影部供纸错误 (上部纸盒)	出纸开关 (ESW) 在对位离合器 (RCL) 打开后的指定时间内不能打开。
			换向供纸开关 (FSSW) 在对位离合器 (RCL) 打开后的指定时间内不能打开。
	42	定影部供纸错误 (下部纸盒)	出纸开关 (ESW) 在对位离合器 (RCL) 打开后的指定时间内不能打开。
			换向供纸开关 (FSSW) 在对位离合器 (RCL) 打开后的指定时间内不能打开。
	43	定影部供纸错误 (选购供纸盒 PF-70*上部纸盒)	出纸开关 (ESW) 在对位离合器 (RCL) 打开后的指定时间内不能打开。
			换向供纸开关 (FSSW) 在对位离合器 (RCL) 打开后的指定时间内不能打开。
	44	定影部供纸错误 (选购供纸盒 PF-70*下部纸盒)	出纸开关 (ESW) 在对位离合器 (RCL) 打开后的指定时间内不能打开。
			换向供纸开关 (FSSW) 在对位离合器 (RCL) 打开后的指定时间内不能打开。
	46	定影部供纸错误 (选购供纸盒 PF-75*)	出纸开关 (ESW) 在对位离合器 (RCL) 打开后的指定时间内不能打开。
			换向供纸开关 (FSSW) 在对位离合器 (RCL) 打开后的指定时间内不能打开。
	47	定影部供纸错误 (双面部)	出纸开关 (ESW) 在对位离合器 (RCL) 打开后的指定时间内不能打开。
			换向供纸开关 (FSSW) 在对位离合器 (RCL) 打开后的指定时间内不能打开。
出纸部	50	出纸部供纸错误	出纸开关 (ESW) 在对位开关 (RSW) 关闭后的指定时间内不能关闭。
			出纸开关 (ESW) 在对位离合器 (RCL) 打开后的指定时间内不能关闭。
换向供纸部	52	换向供纸部供纸错误	换向供纸开关 (FSSW) 在出纸电机 (EM) 开始逆向旋转后的指定时间内不能打开。
			在纸张换向操作期间, 换向供纸开关 (FSSW) 在换向供纸开关 (FSSW) 打开后的指定时间内不能关闭。
			换向供纸开关 (FSSW) 在对位开关 (RSW) 关闭后的指定时间内不能关闭。
			换向供纸开关 (FSSW) 在对位离合器 (RCL) 打开后的指定时间内不能关闭。
选购件换向装置	53	换向部供纸错误	换向出纸开关 (SBESW) 在换向供纸开关 (FSSW) 打开后的指定时间内不能关闭。
			换向出纸开关 (SBESW) 在换向供纸开关 (FSSW) 打开后的指定时间内不能打开。
			换向出纸开关 (SBESW) 在换向供纸开关 (FSSW) 关闭后的指定时间内不能关闭。

部分	卡纸代码	说明	条件
双面部	60	双面纸张传输部 1	双面纸张传输开关 (DUPPCSW) 在换向供纸开关 (FSSW) 打开后的指定时间内不能打开。
			双面纸张传输开关 (DUPPCSW) 在换向供纸开关 (FSSW) 关闭后的指定时间内不能关闭。
	61	双面纸张传输部 2	供纸开关 1 (FSW1) 在双面纸张传输开关 (DUPPCSW) 打开后的指定时间内不能打开。
			供纸开关 1 (FSW1) 在双面纸张传输开关 (DUPPCSW) 关闭后的指定时间内不能关闭。
选购供纸盒 PF-75	09	选购供纸盒 PF-75*顺序错误卡纸	打印机和选购供纸盒 PF-75 之间发生通信顺序错误。

* 选购件

(3) 供纸错误

故障	原因/检查步骤	纠正措施
(1) 电源开关一打开, 即显示供纸部、传输部或出纸部卡纸。	打印纸碎片卡在供纸开关 1/2/3、对位开关、出纸开关或换向供纸开关附近。	目视检查, 若有被卡纸张请取出。
	供纸开关 1、供纸开关 2、供纸开关 3、对位开关、出纸开关或换向供纸开关不良。	请执行保养项目 U031, 并手动打开和关闭开关。如果开关打开时未显示“1”, 或是开关关闭时未显示“0”, 请更换开关。
	驱动控制器 PWB 不良。	如果所有(上述)开关正常, 请更换驱动控制器 PWB(参见 1-6-24 页)。
(2) 打印期间显示供纸部卡纸(上部纸盒不供纸)。 卡纸代码 10	上部纸盒中的纸张严重褶皱。	请更换纸张。
	检查上部纸盒的上部供纸搓纸轮、分离轮或预搓纸轮是否变形。	目视检查, 并更换变形的皮带轮。
	供纸开关 1 致动器损坏。	目视检查, 若供纸开关 1 致动器损坏, 请更换供纸开关 1。
	供纸开关 1 不良。	请执行保养项目 U031, 并手动打开和关闭供纸开关 1。如果开关打开时未显示“1”, 或是开关关闭时未显示“0”, 请更换供纸开关 1。
	驱动控制器 PWB 不良。	如果供纸开关 1(上述)正常, 请更换驱动控制器 PWB(参见 1-6-24 页)。
	检查上部预搓纸离合器是否有故障。	请执行保养项目 U032, 并选择使操作面板上的上部预搓纸离合器打开及关闭。检查其状态, 如有必要请修理。
	上部预搓纸离合器出现电气故障。	请检查(参见 1-5-37 页)。
(3) 打印期间显示供纸部卡纸(下部纸盒不供纸)。 卡纸代码 11	下部纸盒中的纸张严重褶皱。	请更换纸张。
	检查下部纸盒的下部供纸搓纸轮、分离轮或预搓纸轮是否变形。	目视检查, 并更换变形的皮带轮。
	供纸开关 2 致动器损坏。	目视检查, 若供纸开关 2 致动器损坏, 请更换供纸开关 2。
	供纸开关 2 不良。	请执行保养项目 U031, 并手动打开和关闭供纸开关 2。如果开关打开时未显示“1”, 或是开关关闭时未显示“0”, 请更换供纸开关 2。
	驱动控制器 PWB 不良。	如果供纸开关 1(上述)正常, 请更换驱动控制器 PWB(参见 1-6-24 页)。
	检查下部预搓纸离合器是否有故障。	请执行保养项目 U032, 并选择使操作面板上的下部预搓纸离合器打开及关闭。检查其状态, 如有必要请修理。

故障	原因/检查步骤	纠正措施
(3) 打印期间显示供纸部卡纸（下部纸盒不供纸）。 卡纸代码 11	下部预搓纸离合器出现电气故障。	请检查（参见 1-5-37 页）。
(4) 打印期间显示供纸部卡纸（选购供纸盒 PF-75*不供纸）。 卡纸代码 12	选购供纸盒 PF-75 中的纸张严重曲皱。	请更换纸张。
	供纸开关 3 致动器损坏。	目视检查，若供纸开关 3 致动器损坏，请更换供纸开关 3。
	供纸开关 3 不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭供纸开关 3。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换供纸开关 3。
	驱动控制器 PWB 不良。	如果供纸开关 3（上述）正常，请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。
	检查预搓纸离合器 1 和 2 是否有故障。	请检查，如有必要请修理。
	预搓纸离合器 1 和 2 出现电气故障。	请检查。
	检查供纸台离合器是否有故障。	请检查，如有必要请修理。
(5) 打印期间显示供纸部卡纸（选购供纸盒 PF-70*上部纸盒不供纸）。 卡纸代码 12	供纸台离合器出现电气故障。	请检查。
	选购供纸盒 PF-70 上部纸盒中的纸张严重曲皱。	请更换纸张。
	检查选购供纸盒 PF-70 上部纸盒的供纸搓纸轮、分离轮或预搓纸轮是否变形。	目视检查，并更换变形的皮带轮。
	供纸开关 3 致动器损坏。	目视检查，若供纸开关 3 致动器损坏，请更换供纸开关 3。
	供纸开关 3 不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭供纸开关 3。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换供纸开关 3。
	驱动控制器 PWB 不良。	如果供纸开关 3（上述）正常，请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。
	检查供纸盒上部预搓纸离合器是否有故障。	请检查，如有必要请修理。
	供纸盒上部预搓纸离合器出现电气故障。	请检查。

* 选购件

故障	原因／检查步骤	纠正措施
(6) 打印期间显示供纸部卡纸（选购供纸盒 PF-70*下部纸盒不供纸）。 卡纸代码 13	选购供纸盒 PF-70 下部纸盒中的纸张严重曲皱。	请更换纸张。
	检查选购供纸盒 PF-70 下部纸盒的供纸搓纸轮、分离轮或预搓纸轮是否变形。	目视检查，并更换变形的皮带轮。
	供纸盒开关致动器损坏。	目视检查，若供纸盒开关致动器损坏，请更换供纸盒开关。
	供纸盒开关不良。	向供纸台主板上 CN2-8 施加 5 V DC 电源，检查供纸盒开关打开和关闭时供纸台主板上的 CN2-8 是否保持低电平。如果是，请更换供纸盒开关。
	检查供纸盒下部预搓纸离合器是否有故障。	请检查，如有必要请修理。
	供纸盒下部预搓纸离合器出现电气故障。	请检查。
(7) 打印期间显示供纸部卡纸（MP 托盘不供纸）。 卡纸代码 14	MP 托盘中的纸张严重曲皱。	请更换纸张。
	检查 MP 供纸搓纸轮、MP 分离轮或 MP 预搓纸轮是否变形。	目视检查，并更换变形的皮带轮。
	MP 供纸开关致动器损坏。	目视检查，若 MP 供纸开关致动器损坏，请更换 MP 供纸开关。
	MP 供纸开关不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭 MP 供纸开关。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换 MP 供纸开关。
	驱动控制器 PWB 不良。	如果 MP 供纸开关（上述）正常，请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。
	检查 MP 预搓纸离合器是否有故障。	请执行保养项目 U032，并选择使操作面板上的 MP 预搓纸离合器打开及关闭。检查其状态，如有必要请修理。
	MP 预搓纸离合器出现电气故障。	请检查（参见 1-5-38 页）。

* 选购件

故障	原因／检查步骤	纠正措施
(8) 打印期间显示供纸部卡纸（选购供纸盒 PF-75*水平纸张传输部卡纸）。 卡纸代码 15	选购供纸盒 PF-75 中的纸张严重曲皱。	请更换纸张。
	检查纸张侧导板是否变形。	目视检查并更换。
	纸路传感器 3 不良。	向供纸台主板上 CN6-12 施加 5 V DC 电源，检查纸路传感器 3 打开和关闭时供纸台主板上的 CN6-11 是否保持低电平。如果是，请更换纸路传感器 3。
	检查预搓纸离合器 2 是否有故障。	请检查，如有必要请修理。
	预搓纸离合器 2 出现电气故障。	请检查。
(9) 打印期间显示供纸部卡纸（选购供纸盒 PF-75*水平纸张传输部卡纸）。 卡纸代码 16	选购供纸盒 PF-75 中的纸张严重曲皱。	请更换纸张。
	检查纸张边导板是否变形。	目视检查并更换。
	纸路传感器 2 不良。	向供纸台主板上 CN6-9 施加 5 V DC 电源，检查纸路传感器 2 打开和关闭时供纸台主板上的 CN6-8 是否保持低电平。如果是，请更换纸路传感器 2。
	检查预搓纸离合器 1 是否有故障。	请检查，如有必要请修理。
	预搓纸离合器 1 出现电气故障。	请检查。
(10) 打印期间显示供纸部卡纸（选购供纸盒 PF-75*水平纸张传输部卡纸）。 卡纸代码 17	选购供纸盒 PF-75 中的纸张严重曲皱。	请更换纸张。
	检查纸张边导板是否变形。	目视检查并更换。
	纸路传感器 1 不良。	向供纸台主板上 CN6-6 施加 5 V DC 电源，检查纸路传感器 1 打开和关闭时供纸台主板上的 CN6-5 是否保持低电平。如果是，请更换纸路传感器 1。
	检查供纸台离合器是否有故障。	请检查，如有必要请修理。
	供纸台离合器出现电气故障。	请检查。

*Optional.

故障	原因/检查步骤	纠正措施
(11) 打印期间显示供纸部卡纸（打印机垂直纸张传输部卡纸）。 卡纸代码 18	供纸开关 1 致动器、供纸开关 2 致动器或供纸开关 3 致动器损坏。	目视检查，若开关致动器损坏，请更换开关。
	供纸开关 1、供纸开关 2、供纸开关 3 或对位开关不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭开关。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换开关。
	驱动控制器 PWB 不良。	如果所有（上述）开关正常，请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。
	检查供纸搓纸轮和供纸辊是否变形。	请检查，如有必要请修理。
(12) 打印期间显示供纸部卡纸（选购供纸盒 PF-70*垂直纸张传输部卡纸）。 卡纸代码 19	供纸开关 3 致动器损坏。	目视检查，若供纸开关 3 致动器损坏，请更换供纸开关 3。
	供纸开关 3 不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭供纸开关 3。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换供纸开关 3。
	驱动控制器 PWB 不良。	如果供纸开关 3（上述）正常，请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。
	供纸盒开关致动器损坏。	目视检查，若供纸盒开关致动器损坏，请更换供纸盒开关。
	供纸盒开关不良。	向供纸台主板上 CN2-8 施加 5 V DC 电源，检查供纸盒开关打开和关闭时供纸台主板上的 CN2-7 是否保持低电平。如果是，请更换供纸盒开关。
(13) 打印期间显示供纸部卡纸（MP 托盘传输部卡纸）。 卡纸代码 20	MP 供纸开关致动器损坏。	目视检查，若 MP 供纸开关致动器损坏，请更换 MP 供纸开关。
	MP 供纸开关或对位开关不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭开关。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换开关。
	驱动控制器 PWB 不良。	如果开关（上述）正常，请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。
(14) 打印期间显示供纸部卡纸（打印机供纸部中有多页纸）。 卡纸代码 21	供纸开关 1 致动器、供纸开关 2 致动器、供纸开关 3 致动器、供纸盒开关* 致动器或 MP 供纸开关致动器损坏。	目视检查，若开关致动器损坏，请更换开关。
	供纸开关 1、供纸开关 2、供纸开关 3 或 MP 供纸开关不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭开关。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换开关。
	驱动控制器 PWB 不良。	如果所有（上述）开关正常，请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。
	供纸盒开关*不良。	向供纸台主板上 CN2-8 施加 5 V DC 电源，检查供纸盒开关打开和关闭时供纸台主板上的 CN2-7 是否保持低电平。如果是，请更换供纸盒开关。

* 选购件

故障	原因/检查步骤	纠正措施
(14) 打印期间显示供纸部卡纸（打印机供纸部中有多页纸）。 卡纸代码 21	检查上部预搓纸离合器是否有故障。	请执行保养项目 U032，并选择使操作面板上的上部预搓纸离合器打开及关闭。检查其状态，如有必要请修理。
	上部预搓纸离合器出现电气故障。	请检查（参见 1-5-37 页）。
	检查下部预搓纸离合器是否有故障。	请执行保养项目 U032，并选择使操作面板上的下部预搓纸离合器打开及关闭。检查其状态，如有必要请修理。
	下部预搓纸离合器出现电气故障。	请检查（参见 1-5-37 页）。
	检查 MP 预搓纸离合器是否有故障。	请执行保养项目 U032，并选择使操作面板上的 MP 供纸离合器打开及关闭。检查其状态，如有必要请修理。
	MP 预搓纸离合器出现电气故障。	请检查（参见 1-5-38 页）。
	检查供纸搓纸轮和供纸辊是否变形。	请检查，如有必要请修理。
(15) 打印期间显示供纸部卡纸（打印机垂直传输部中有多页纸）。 卡纸代码 22	供纸开关 1 致动器、供纸开关 2 致动器或供纸开关 3 致动器损坏。	目视检查，若开关致动器损坏，请更换开关。
	供纸开关 1、供纸开关 2 或供纸开关 3 不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭开关。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换开关。
	驱动控制器 PWB 不良。	如果所有（上述）开关正常，请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。
	检查供纸搓纸轮和供纸辊是否变形。	请检查，如有必要请修理。
(16) 打印期间显示供纸部卡纸（MP 托盘传输部中有多页纸）。 卡纸代码 23	MP 供纸开关致动器损坏。	目视检查，若 MP 供纸开关致动器损坏，请更换 MP 供纸开关。
	MP 供纸开关或对位开关不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭开关。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换开关。
	驱动控制器 PWB 不良。	如果 MP 供纸开关和对位开关（上述）正常，请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。
(17) 打印期间显示纸张传输部卡纸（对位搓纸未开始）。 卡纸代码 05	对位开关不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭对位开关。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换对位开关。
	驱动控制器 PWB 不良。	如果对位开关（上述）正常，请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。
	检查对位离合器是否有故障。	请执行保养项目 U032，并选择使操作面板上的对位离合器打开及关闭。检查其状态，如有必要请修理。

* 选购件

故障	原因／检查步骤	纠正措施
(17) 打印期间显示纸张传输部卡纸（对位搓纸未开始）。 卡纸代码 05	对位离合器出现电气故障。	请检查（参见 1-5-38 页）。
(18) 打印期间显示纸张传输部卡纸（对位／转印部卡纸）。 卡纸代码 30	供纸开关 1 致动器损坏。	目视检查，若开关致动器损坏，请更换开关。
	供纸开关 1 或对位开关不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭开关。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换开关。
	驱动控制器 PWB 不良。	如果供纸开关 1 和对位开关（上述）正常，请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。
(19) 打印期间显示定影部卡纸（定影部卡纸）。 卡纸代码 40 至 44、46 和 47	出纸开关致动器或换向供纸开关致动器损坏。	目视检查，若出纸开关致动器损坏，请更换出纸开关。
	出纸开关或换向供纸开关不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭开关。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换开关。
	驱动控制器 PWB 不良。	如果出纸开关和换向供纸开关（上述）正常，请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。
	检查对位离合器是否有故障。	请执行保养项目 U032，并选择使操作面板上的对位离合器打开及关闭。检查其状态，如有必要请修理。
	对位离合器出现电气故障。	请检查（参见 1-5-38 页）。
(20) 打印期间显示出纸部卡纸（出纸部卡纸）。 卡纸代码 50	出纸开关致动器损坏。	目视检查，若出纸开关致动器损坏，请更换出纸开关。
	出纸开关不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭出纸开关。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换出纸开关。
	驱动控制器 PWB 不良。	如果出纸开关（上述）正常，请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。

故障	原因／检查步骤	纠正措施
(21) 打印期间显示换向供纸部卡纸（换向供纸部卡纸）。 卡纸代码 52	检查换向供纸电磁铁是否有故障。	请执行保养项目 U033，并选择使操作面板上的换向供纸电磁铁打开及关闭。检查其状态，如有必要请修理。
	换向供纸电磁铁出现电气故障。	请检查（参见 1-5-38 页）。
	换向供纸开关致动器损坏。	目视检查，若换向供纸开关致动器损坏，请更换换向供纸开关。
	换向供纸开关或对位开关不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭开关。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换开关。
	驱动控制器 PWB 不良。	如果换向供纸开关和对位开关（上述）正常，请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。
	检查对位离合器是否有故障。	请执行保养项目 U032，并选择使操作面板上的对位离合器打开及关闭。检查其状态，如有必要请修理。
	对位离合器出现电气故障。	请检查（参见 1-5-38 页）。
(22) 打印期间显示换向部卡纸（换向装置*卡纸）。 卡纸代码 53	换向供纸开关致动器或换向出纸开关致动器损坏。	目视检查，若开关致动器损坏，请更换开关。
	换向供纸开关不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开／关闭换向供纸开关。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换换向供纸开关。
	驱动控制器 PWB 不良。	如果换向供纸开关（上述）正常，请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。
	换向出纸开关不良。	向换向装置主板上 CN5-2 施加 5 V DC 电源，检查换向出纸开关打开和关闭时换向装置主板上的 CN5-4 是否保持低电平。如果是，请更换换向出纸开关。
(23) 打印期间显示双面部卡纸（双面纸张传输部 1 卡纸）。 卡纸代码 60	换向供纸开关致动器或双面纸张传输开关致动器损坏。	目视检查，若开关致动器损坏，请更换开关。
	换向供纸开关或双面纸张传输开关不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭开关。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换开关。
	驱动控制器 PWB 不良。	如果换向供纸开关和双面纸张传输开关（上述）正常，请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。

* 选购件

故障	原因／检查步骤	纠正措施
(24) 打印期间显示双面部 卡纸 (双面纸张传输 部 2 卡纸) 。 卡纸代码 61	双面纸张传输开关致动器或 供纸开关 1 致动器损坏。	目视检查，若开关致动器损坏，请更换开关。
	双面纸张传输开关或供纸开 关 1 不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭开关。如果开关打开时 未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换开关。
	驱动控制器 PWB 不良。	如果双面纸张传输开关和供纸开关 1 (上述) 正常，请更换驱动控 制器 PWB (参见 1-6-24 页) 。

1-5-2 自诊断

(1) 自诊断功能

本打印机具备自诊断功能。当机器检测到故障时，打印不能执行。该故障代码包括数字，再跟一个 0100 和 F080 之间的数字表示故障属性。同时还会显示一条信息，要求用户执行维修呼叫。

(2) 自诊断代码

代码	内容	备注	
		原因	检查步骤/纠正措施
0100	备份存储设备故障 无法对备份存储器执行读取或写入操作。	EEPROM 不良。	请更换 EEPROM。
0110	备份内存数据故障 检测到备份数据中的校验和错误。	EEPROM 数据损坏。	请与服务管理部门联系。
0420	选购供纸盒 PF-70*/PF-75* 通信故障 - 驱动控制器 PWB 上的通信微型计算机出现通信错误。 - 无通信：重试 5 次后无应答。 - 异常通信：连续 5 次检测到通信错误（奇偶位或校验和错误）。	接插件端子接触不良。	请检查驱动控制器 PWB 上接插件 YC3 和选购供纸盒主板上接插件的连接情况，以及各接插件端子的连通性。如有必要，请对其进行修理或更换。
		驱动控制器 PWB 不良。	请更换驱动控制器 PWB，并检查其是否工作正常。
		选购供纸盒主板不良。	请更换选购供纸盒主板，并检查其是否工作正常。
0440	装订器*通信故障 - 驱动控制器 PWB 上的通信微型计算机出现通信错误。 - 无通信：重试 5 次后无应答。 - 异常通信：连续 5 次检测到通信错误（奇偶位或校验和错误）。	接插件端子接触不良。	请检查驱动控制器 PWB 上接插件 YC4、YC5 和装订器主板上 CN2 的连接情况，以及各接插件端子的连通性。如有必要，请对其进行修理或更换。
		驱动控制器 PWB 不良。	请更换驱动控制器 PWB，并检查其是否工作正常。
		装订器主板不良。	请更换装订器主板，并检查其是否工作正常。
0470	换向装置*通信故障 - 驱动控制器 PWB 上的通信微型计算机出现通信错误。 - 无通信：重试 5 次后无应答。 - 异常通信：连续 5 次检测到通信错误（奇偶位或校验和错误）。	接插件端子接触不良。	请检查驱动控制器 PWB 上接插件 YC3 的连接情况，以及各接插件端子的连通性。如有必要，请对其进行修理或更换。
		驱动控制器 PWB 不良。	请更换驱动控制器 PWB，并检查其是否工作正常。
		换向装置主板不良。	请更换换向装置主板，并检查其是否工作正常。
1010	上部提升电机故障 - 插入上部纸盒后，上部提升限度开关在上部提升电机打开后 6 s 内不能打开，且通过关闭上部提升电机 200 ms 并重试两次后，上部提升限度开关仍不能打开。 - 在打印期间，上部提升限度开关在上部提升电机打开后 200 ms 内不能打开。	上部提升电机的齿轮或耦合器损坏。	请更换上部提升电机。
		上部提升电机不良。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换上部提升电机。
		上部提升电机的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。

*: 选购件

代码	内容	备注	
		原因	检查步骤/纠正措施
1010	上部提升电机故障 - 插入上部纸盒后，上部提升限度开关在上部提升电机打开后 6 s 内不能打开，且通过关闭上部提升电机 200 ms 并重试两次后，上部提升限度开关仍不能打开。 - 在打印期间，上部提升限度开关在上部提升电机打开后 200 ms 内不能打开。	上部提升限度开关不良。	请检查上部提升限度开关关闭时驱动控制器 PWB 上 YC13-B9 处的电平是否变低。如果未变低，请更换上部提升限度开关。
		上部提升限度开关的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
1020	下部提升电机故障 - 插入下部纸盒后，下部提升限度开关在下部提升电机打开后 6 s 内不能打开，且通过关闭下部提升电机 200 ms 并重试两次后，下部提升限度开关仍不能打开。 - 在打印期间，下部提升限度开关在下部提升电机打开后 200 ms 内不能打开。	下部提升电机的齿轮或耦合器损坏。	请更换下部提升电机。
		下部提升电机不良。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换下部提升电机。
		下部提升电机的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		下部提升限度开关不良。	请检查下部提升限度开关关闭时驱动控制器 PWB 上 YC13-B15 处的电平是否变低。如果未变低，请更换下部提升限度开关。
		下部提升限度开关的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
1030	供纸台上部提升电机故障 - 插入选购供纸盒 PF-70* 的上部纸盒后，供纸台上部提升限度开关在供纸台上部提升电机打开后 6 s 内不能打开，且通过关闭供纸台上部提升电机 200 ms 并重试两次后，供纸台上部提升限度开关仍不能打开。 - 在打印期间，供纸台上部提升限度开关在供纸台上部提升电机打开后 200 ms 内不能打开。	供纸台上部提升电机的齿轮或耦合器损坏。	请更换供纸台上部提升电机。
		供纸台上部提升电机不良。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换供纸台上部提升电机。
		供纸台上部提升电机的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		供纸台上部提升限度开关不良。	检查供纸台上部提升限度开关关闭时供纸台主板上 CN1-5 处的电平是否变低。如果未变低，请更换供纸台上部提升限度开关。
		供纸台上部提升限度开关的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。

*: 选购件

代码	内容	备注	
		原因	检查步骤/纠正措施
1040	供纸台下部提升电机故障 - 插入选购供纸盒 PF-70* 的下部纸盒后，供纸盒下部提升限度开关在供纸盒下部提升电机打开后 6 s 内不能打开，且通过关闭供纸盒下部提升电机 200 ms 并重试两次后，供纸盒下部提升限度开关仍不能打开。 - 在打印期间，供纸盒下部提升限度开关在供纸盒下部提升电机打开后 200 ms 内不能打开。	供纸盒下部提升电机的齿轮或耦合器损坏。	请更换供纸台下部提升电机。
		供纸盒下部提升电机不良。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换供纸台下部提升电机。
		供纸盒下部提升电机的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		供纸盒下部提升限度开关不良。	请检查供纸台下部提升限度开关关闭时供纸台主板上 CN1-7 处的电平是否变低。如果未变低，请更换供纸台下部提升限度开关。
		供纸盒下部提升限度开关的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
1100	选购供纸盒 PF-75* 的供纸台电机 1 故障 在 1 s 或以上时间内连续检测到电机过电流信号。	供纸台电机 1 未正常旋转（电机过载）。	请检查各齿轮，如有必要请修理。
		供纸台电机 1 的接插件接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
1110	选购供纸盒 PF-75* 的供纸台电机 2* 故障 在 1 s 或以上时间内连续检测到电机过电流信号。	供纸台电机 2 未正常旋转（电机过载）。	请检查各齿轮，如有必要请修理。
		供纸台电机 2 的接插件接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
1120	选购供纸盒 PF-75* 的供纸台右提升板位置故障 供纸台高度开关在供纸台电机 2 打开后的 30 s 内不能打开。	供纸台高度开关 2 不良。	请检查供纸台高度开关 2 关闭时供纸台主板上 CN5-4 处的电平是否变低。如果未变低，请更换供纸台高度开关 2。
		供纸台高度开关 2 的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		供纸台电机 2 不良。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换供纸台电机 2。
		供纸台电机 2 的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。

*: 选购件

代码	内容	备注	
		原因	检查步骤/纠正措施
1120	选购供纸盒 PF-75* 的供纸台右提升板位置故障 • 供纸台高度开关 2 在供纸台电机 2 打开后的 30 s 内不能打开。	供纸台右提升板未正确抬高。	请检查各齿轮和皮带，如有必要请修理。
1130	选购供纸盒 PF-75* 的供纸台左提升板位置故障 • 供纸台高度开关 1 在供纸台电机 1 打开后的 30 s 内不能打开。	供纸台高度开关 1 不良。	请检查供纸台高度开关 1 关闭时供纸台主板上 CN5-7 处电平是否变低。如果未变低，请更换供纸台高度开关 1。
		供纸台高度开关 1 的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		供纸台电机 1 不良。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换供纸台电机 1。
		供纸台电机 1 的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		供纸台左提升板未正确抬高。	请检查各齿轮和皮带，如有必要请修理。
2000	驱动电机故障 • 驱动电机打开 1 s 之后，LOCK ALM 信号保持高电平 1 s。	驱动电机的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		驱动电机的旋转控制电路不良。	请更换驱动电机。
		驱动传输系统不良。	请检查各辊和齿轮是否旋转顺畅。如果不顺畅，请对衬套和齿轮进行润滑。检查是否有齿轮损坏，如果有，请更换。
		驱动控制器 PWB 不良。	请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。
2500	供纸电机故障 • 供纸电机打开 1 s 之后，LOCK ALM 信号保持高电平 1 s。	供纸电机的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		驱动电机旋转控制电路不良。	请更换供纸电机。
		驱动传输系统不良。	请检查各辊和齿轮是否旋转顺畅。如果不顺畅，请对衬套和齿轮进行润滑。检查是否有齿轮损坏，如果有，请更换。
		驱动控制器 PWB 不良。	请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。

*: 选购件

代码	内容	备注	
		原因	检查步骤/纠正措施
2600	选购供纸盒 PF-75* 的供纸台传输电机/ 选购供纸盒 PF-75* 的供纸盒驱动电机故障 - 启动后 500 ms 内无脉冲输入。 - 先前脉冲输入后 100 ms 内无脉冲输入。	供纸台传输电机板/ 供纸盒驱动电机板不良。	请更换供纸台传输电机板/供纸盒驱动电机板，并检查其是否工作正常。
		供纸台传输电机/ 供纸盒驱动电机未正常旋转（电机过载）。	请检查各齿轮，如有必要请修理。
		供纸台传输电机/ 供纸盒驱动电机的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
4000	多边电机同步故障 当多边电机启动时，电机即使在经过 20 s 后也不能稳定。	多边电机的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		多边电机不良。	请更换 LSU（参见 1-6-11 页）。
		电源装置不良。	请检查是否向驱动控制器 PWB 上的 YC2-1 施加 24 V DC 电源。如果未施加，请更换电源装置。
		驱动控制器 PWB 的电源不良。	检查是否从驱动控制器 PWB 上的 YC8-10 输出 24 V DC 电源。如果未输出，请更换驱动控制器 PWB。
		驱动控制器 PWB 不良。	请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。
4010	多边电机稳定状态故障 当要求从低速旋转变为高速旋转时，电机即使在经过 20 s 后也不能稳定。	多边电机的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		多边电机不良。	请更换 LSU（参见 1-6-11 页）。
		电源装置不良。	检查是否向驱动控制器 PWB 上的 YC2-1 施加 24 V DC 电源。如果未施加，请更换电源装置。
		驱动控制器 PWB 的电源不良。	检查是否从驱动控制器 PWB 上的 YC8-10 输出 24 V DC 电源。如果未输出，请更换驱动控制器 PWB。
		驱动控制器 PWB 不良。	请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。

*: 选购件

代码	内容	备注	
		原因	检查步骤/纠正措施
4200	BD 稳定状态故障 • 当多边电机打开时，每隔 200 ms 连续三次检测到 BD 错误。	激光二极管不良。	请更换 LSU (参见 1-6-11 页) 。
		多边电机不良。	请更换 LSU (参见 1-6-11 页) 。
		驱动控制器 PWB 不良。	请更换驱动控制器 PWB，并检查其是否工作正常。
5300	消电灯导线损坏 消电灯打开时，在 2 s 内连续检测到消电灯导线损坏的检测信号。	消电灯不良。	请更换消电灯。
		驱动控制器 PWB 不良。	请更换驱动控制器 PWB，并检查其是否工作正常。
6000	定影加热器导线损坏 • 当电源打开或从睡眠模式开始定影装置控制时，定影加热器 M 打开后 10 s 内，定影装置热敏电阻 2 的检测温度低于 40 °C/104 °F。	定影装置热敏电阻 1 或 2 的接插件端子接触不良。	请检查驱动控制器 PWB 上接插件 YC10 的连接情况，以及各接插件端子的连通性。如有必要，请对其进行修理或更换。
		定影装置热敏电阻 1 或 2 安装不正确。	请检查，若有必要请重新安装。
		定影装置恒温器启动。	请检查连通性。如果不连通，请更换定影装置恒温器。
		定影加热器 M 或 S 安装不正确。	请检查，若有必要请重新安装。
		定影加热器 M 或 S 导线损坏。	请检查连通性。如果不连通，请更换定影加热器 M 或 S (参见 1-6-20 页) 。
6020	定影装置热敏电阻异常高温 • 定影装置热敏电阻 1 检测到温度为 250 °C/482 °F 或以上。 • 定影装置热敏电阻 2 检测到温度为 220 °C/428 °F 或以上。	定影装置热敏电阻 1 或 2 短路。	请测量电阻。如果电阻为 0 Ω，请更换定影装置热敏电阻 1 或 2 (参见 1-6-22 页) 。
		电源装置上的定影加热器控制电路损坏。	请更换电源装置。
6050	定影装置热敏电阻异常低温 • 当只有定影加热器 M 打开时，定影装置热敏电阻 2 检测到打印期间的温度低于 80 °C/176 °F。 • 当定影加热器 M 和定影加热器 S 打开时，定影装置热敏电阻 2 检测到打印期间的温度低于 80 °C/176 °F 或者是定影装置热敏电阻 1 检测到温度低于 100 °C/212 °F。	定影装置热敏电阻 1 或 2 的接插件端子接触不良。	请检查驱动控制器 PWB 上接插件 YC10 的连接情况，以及各接插件端子的连通性。如有必要，请对其进行修理或更换。
		定影装置热敏电阻 1 或 2 导线损坏。	请测量电阻。如果电阻为 ∞ Ω，请更换定影装置热敏电阻 1 或 2 (参见 1-6-22 页) 。
		定影装置热敏电阻 1 或 2 安装不正确。	请检查，若有必要请重新安装。
		定影装置恒温器启动。	请检查连通性。如果不连通，请更换定影装置恒温器。
		定影加热器 M 或 S 安装不正确。	请检查，若有必要请重新安装。

代码	内容	备注	
		原因	检查步骤/纠正措施
6050	定影装置热敏电阻异常低温 - 当只有定影加热器 M 打开时，定影装置热敏电阻 2 检测到打印期间的温度低于 80 °C/176 °F。 - 当定影加热器 M 和定影加热器 S 打开时，定影装置热敏电阻 2 检测到打印期间的温度低于 80 °C/176 °F 或者是定影装置热敏电阻 1 检测到温度低于 100 °C/212 °F。	定影加热器 M 或 S 导线损坏。	请检查连通性。如果不连通，请更换定影加热器 M 或 S（参见 1-6-20 页）。
6400	过零信号故障 驱动控制器 PWB 未在以下指定时间检测到过零信号（Z CROSS SIG）。 电源打开时：5 s 其他：5 s	接插件端子接触不良。	检查驱动控制器 PWB 上接插件 YC1-3 和电源装置上 YC2-6 的连接情况，以及各接插件端子的连通性。如有必要，请对其进行修理或更换。
		电源装置不良。	检查是否从电源装置上的 YC2-6 输出过零信号。如果未输出，请更换电源装置。
		驱动控制器 PWB 不良。	当电源装置上的 YC2-6 输出过零信号时，如果检测到 C6400，请更换驱动控制器 PWB。
6410	定影装置接插件插入故障 未检测到定影装置。	定影装置接插件插入不正确。	如有必要，请重新插入定影装置接插件。
		定影装置接插件不良。	请更换定影装置。
6420	定影装置保险丝断开故障 当试图断开定影装置的保险丝时，保险丝即使在经过 3 s 后也不能断开。	接插件端子接触不良。	请检查驱动控制器 PWB 上接插件 YC10 的连接情况，以及各接插件端子的连通性。如有必要，请对其进行修理或更换。
		定影装置接插件插入不正确。	如有必要，请重新插入定影装置接插件。
7300	墨粉传感器故障 当墨粉盒传感器打开时，在关闭墨粉传感器并从墨粉盒中补充墨粉后，显影组件中的墨粉传感器不能打开。	墨粉传感器不良。	请更换墨粉传感器。
		墨粉传感器的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		墨粉盒传感器不良。	请更换墨粉盒传感器。
		墨粉盒不良。	请更换墨粉盒。

代码	内容	备注	
		原因	检查步骤/纠正措施
7400	显影组件接插件插入故障 • 未检测到显影组件。	显影组件接插件插入不正确。	如有必要，请重新插入显影组件接插件。
		显影组件接插件不良。	请更换显影组件。
7410	感光鼓组件接插件插入故障 • 未检测到感光鼓组件。	感光鼓组件接插件插入不正确。	如有必要，请重新插入显影组件接插件。
		感光鼓组件接插件不良。	请更换感光鼓组件。
7450	显影组件保险丝断开故障 • 显影组件保险丝无法断开。	显影组件接插件插入不正确。	如有必要，请重新插入显影组件接插件。
		显影组件接插件不良。	请更换显影组件。
7800	外部温度热敏电阻导线损坏 • 输入电压超过 4.5 V。	湿度传感器电路板的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		外部温度热敏电阻不良。	请更换湿度传感器电路板。
7810	外部温度热敏电阻短路 • 输入电压低于 1.0 V。	湿度传感器电路板的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		外部温度热敏电阻不良。	请更换湿度传感器电路板。
8010	装订器*纸张传输电机故障 • 在 0.5 秒或以上时间内检测到纸张传输电机锁定信号。	纸张传输电机的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		纸张传输电机故障。	请更换纸张传输电机，并检查其是否工作正常。
		装订器主板不良。	请更换装订器主板，并检查其是否工作正常。

*: 选购件

代码	内容	备注	
		原因	检查步骤/纠正措施
8030	装订器*纸张传输皮带故障 纸张传输皮带离合器打开后 2 s 内，未检测到纸张传输皮带原位传感器的开—关或者关—开状态变化。	纸张传输皮带异相。	请调节纸张传输皮带以使其同相，并检查其是否工作正常。
		纸张传输皮带离合器故障。	请更换纸张传输皮带离合器，并检查其是否工作正常。
		纸张传输皮带原位传感器故障。	请更换纸张传输皮带原位传感器，并检查其是否工作正常。
		纸张传输皮带原位传感器的接插件接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		内部托盘插入不正确。	检查内部托盘或前盖板锁定钩是否损坏。
8140	装订器*托盘提升电机故障 托盘提升电机开始旋转后 30 s 内，未在原位检测到分页接纸盘。	托盘提升电机的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		托盘提升电机故障。	请更换托盘提升电机，并检查其是否工作正常。
		装订器主板不良。	请更换装订器主板，并检查其是否工作正常。
8170	装订器*前部对位电机故障 - 如果在初始化过程中打开前部对位原位传感器，则传感器在初始化开始后 570 ms 内不能关闭。 - 如果在初始化过程中关闭前部对位原位传感器，则传感器在初始化开始后 3180 ms 内不能打开。	前部对位电机的接插件接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		前部对位电机故障。	请更换前部对位电机，并检查其是否工作正常。
		前部对位原位传感器的接插件接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		前部对位原位传感器故障。	请更换前部对位原位传感器，并检查其是否工作正常。
		装订器主板不良。	请更换装订器主板，并检查其是否工作正常。

*: 选购件

代码	内容	备注	
		原因	检查步骤/纠正措施
8180	装订器*后部对位电机故障 - 如果在初始化过程中打开后部对位原位传感器，则传感器在初始化开始后 570 ms 内不能关闭。 - 如果在初始化过程中关闭后部对位原位传感器，则传感器在初始化开始后 2880 ms 内不能打开。	后部对位电机的接插件接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		后部对位电机故障。	请更换后部对位电机，并检查其是否工作正常。
		后部对位原位传感器的接插件接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		后部对位原位传感器故障。	请更换后部对位原位传感器，并检查其是否工作正常。
		装订器主板不良。	请更换装订器主板，并检查其是否工作正常。
8210	装订器*前部订书机故障 - 前部订书机原位传感器在前部订书机电机逆时针（正向）旋转开始后 200 ms 内不能从非检测状态改变为检测状态。 - 在初始化过程中，前部订书机原位传感器在前部订书机电机顺时针（反向）旋转开始后 600 ms 内不能从非检测状态改变为检测状态。	前部订书机的接插件接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		前部订书机故障。 a) 前部订书机被订书针堵住。 b) 前部订书机损坏。	a) 取出前部订书机盒后，检查订书机盒和订书机的装订部。 b) 更换前部订书机，并检查其是否工作正常。
		装订器主板不良。	请更换装订器主板，并检查其是否工作正常。
8220	装订器*后部订书机故障 - 后部订书机原位传感器在后部订书机电机逆时针（正向）旋转开始后 200 ms 内不能从非检测状态改变为检测状态。 - 在初始化过程中，后部订书机原位传感器在后部订书机电机顺时针（反向）旋转开始后 600 ms 内不能从非检测状态改变为检测状态。	后部订书机的接插件接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
		后部订书机故障。 a) 后部订书机被订书针堵住。 b) 后部订书机损坏。	a) 取出前部订书机盒后，检查订书机盒和订书机的装订部。 b) 更换前部订书机，并检查其是否工作正常。
		装订器主控板不良。	请更换装订器主控板，并检查其是否工作正常。
8300	小册子装订机*出纸电机故障	检测到出纸电机发生故障。	请参见小册子装订机维修手册。
8310	小册子装订机*提升电机故障	检测到提升电机发生故障。	请参见小册子装订机维修手册。

*: 选购件

代码	内容	备注	
		原因	检查步骤/纠正措施
8320	小册子装订机*后部慢进电机故障	检测到后部慢进电机发生故障。	请参见小册子装订机维修手册。
8340	小册子装订机*装订电机故障	检测到装订电机发生故障。	请参见小册子装订机维修手册。
8350	小册子装订机*批处理电机故障	检测到批处理电机发生故障。	请参见小册子装订机维修手册。
8360	小册子装订机*装订移位电机故障	检测到装订移位电机发生故障。	请参见小册子装订机维修手册。
8370	小册子装订机*推进浆电机故障	检测到推进浆电机发生故障。	请参见小册子装订机维修手册。
8380	小册子装订机*折页故障	检测到折页传感器发生故障。	请参见小册子装订机维修手册。
8390	小册子装订机*备份 RAM 数据故障	检测到备份 RAM 数据错误。	请参见小册子装订机维修手册。
8410	小册子装订机*打孔电机故障	检测到打孔电机发生故障。	请参见小册子装订机维修手册。
8420	小册子装订机*移位电机故障	检测到移位电机发生故障。	请参见小册子装订机维修手册。
8430	小册子装订机*打孔通信故障	检测到打孔通信发生故障。	请参见小册子装订机维修手册。
8440	小册子装订机*打孔传感器故障	检测到打孔传感器发生故障。	请参见小册子装订机维修手册。
8450	小册子装订机*侧面打孔传感器故障	检测到侧面打孔传感器发生故障。	请参见小册子装订机维修手册。
8460	小册子装订机*打孔备份 RAM 数据故障	检测到打孔备份 RAM 数据发生故障。	请参见小册子装订机维修手册。
8470	小册子装订机*打孔灰尘传感器故障	检测到打孔灰尘传感器发生故障。	请参见小册子装订机维修手册。

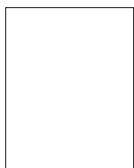
*: 选购件

代码	内容	备注	
		原因	检查步骤/纠正措施
8480	小册子装订机*打孔电源导线损坏故障	检测到打孔电源导线损坏故障。	请参见小册子装订机维修手册。
F0	主控制器 PWB 错误 • 在 30 s 中主控制器 PWB 和操作面板 PWB 之间发生操作故障。	主控制器 PWB 不良。	请更换主控制器 PWB。参见 1-6-23 页。
		操作面板 PWB 不良。	请更换操作面板 PWB。参见 1-6-27 页。
		驱动控制器 PWB 不良。	请更换驱动控制器 PWB。参见 1-6-24 页。
		驱动控制器 PWB 和操作面板 PWB 之间的线束发生故障，或者接插件端子接触不良。	请检查线束的连通性。检查接插件是否插入。
F010	系统 DIMM 校验和错误 • 支持系统程序的系统 DIMM PWB 的校验和错误。	系统 DIMM PWB 不良。	请更换系统 DIMM PWB。
		主控制器 PWB 不良。	请更换主控制器 PWB。参见 1-6-23 页。
F020	存储器检查错误 • 无法进入主控制器 PWB 上的扩展存储器 (DIMM) 或 RAM。	主控制器 PWB 不良。	请更换主控制器 PWB。参见 1-6-23 页。
		扩展存储器 (DIMM) 不良。	请更换扩展存储器 (DIMM)。
F030	主控制器 PWB 系统错误 • 在自诊断代码 F0 (F010) 条件以外的情形下发生系统错误。	主控制器 PWB 不良。	请更换主控制器 PWB。参见 1-6-23 页。
F040	主驱动控制器 PWB 通信错误 • 在 30 s 中主控制器 PWB 和驱动控制器 PWB 之间发生通信故障。	驱动控制器 PWB 不良。	请更换驱动控制器 PWB。参见 1-6-24 页。
		主控制器 PWB 不良。	请更换主控制器 PWB。参见 1-6-23 页。
F080	闪存 ROM 校验和错误 • 有关驱动控制器 PWB 的闪存 ROM 校验和的检查结果不正确。	驱动控制器 PWB 不良。	请更换驱动控制器 PWB。参见 1-6-24 页。

*: 选购件

1-5-3 成像问题

(1) 无图像出现（全白）。



参见 1-5-29 页

(2) 无图像出现（全黑）。



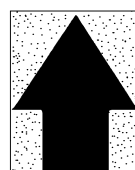
参见 1-5-29 页

(3) 图像太淡。



参见 1-5-30 页

(4) 可见底色。



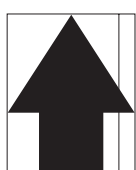
参见 1-5-30 页

(5) 白线呈纵向出现。



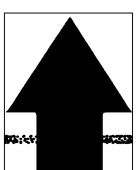
参见 1-5-30 页

(6) 黑线呈纵向出现。



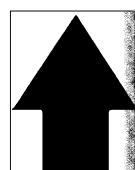
参见 1-5-31 页

(7) 黑线呈横向出现。



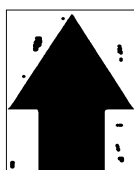
参见 1-5-31 页

(8) 打印图像的一侧比另一侧浓。



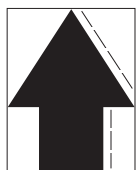
参见 1-5-31 页

(9) 图像上出现黑点。



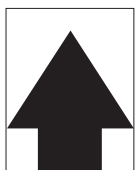
参见 1-5-32 页

(10) 图像模糊。



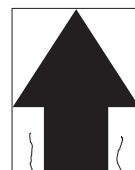
参见 1-5-32 页

(11) 图像前端未对齐。



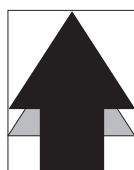
参见 1-5-32 页

(12) 参见 1-5-33 页



参见 1-5-33 页

(13) 发生偏移。



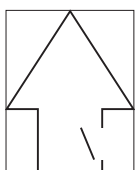
参见 1-5-33 页

(14) 图像部分缺损。



参见 1-5-33 页

(15) 定影不良。



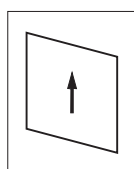
参见 1-5-34 页

(16) 图像焦距不良。



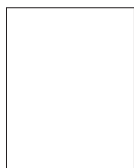
参见 1-5-34 页

(17) 图像不垂直。



参见 1-5-34 页

(1) 无图像出现
(全白)。



原因

1. 无转印充电。
2. 无激光束输出。
3. 无显影偏压输出。

原因	检查步骤/纠正措施
1. 无转印充电。	
A. 高压变压器 PWB 的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
B. 驱动控制器 PWB 不良。	请更换驱动控制器 PWB (参见 1-6-24 页)。
C. 高压变压器 PWB 不良。	请更换高压变压器装置 (参见 1-6-26 页)。
2. 无激光束输出。	
A. 激光扫描装置不良。	请更换激光扫描装置 (参见 1-6-11 页)。
B. 驱动控制器 PWB 不良。	请更换驱动控制器 PWB (参见 1-6-24 页)。
3. 无显影偏压输出。	
A. 驱动控制器 PWB 不良。	请更换驱动控制器 PWB (参见 1-6-24 页)。
B. 高压变压器 PWB 不良。	请更换高压变压器装置 (参见 1-6-26 页)。

(2) 无图像出现
(全黑)。



原因

1. 无主充电。
2. 视频数据故障。

原因	检查步骤/纠正措施
1. 无主充电。	
A. 主充电器导线损坏。	请更换主充电器装置。
B. 主充电器座漏电。	请清洁主充电器导线、栅网和护罩。
C. 高压变压器 PWB 的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
D. 驱动控制器 PWB 不良。	请更换驱动控制器 PWB (参见 1-6-24 页)。
E. 高压变压器 PWB 不良。	请更换高压变压器装置 (参见 1-6-26 页)。
2. 视频数据故障。	
A. 主控制器 PWB 不良。	请更换主控制器 PWB (参见 1-6-23 页)。

(3) 图像太淡。

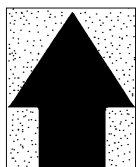


原因

1. 墨粉不足。
2. 墨粉质量下降。
3. 转印电压未正确输出。
4. 主充电器导线变脏。
5. 启用省粉打印模式。

原因	检查步骤／纠正措施
1. 墨粉不足。	如果显示屏出现要求补充墨粉的信息，请更换墨粉盒。
2. 墨粉质量下降。	请执行感光鼓清扫操作。
3. 转印电压未正确输出。	请清洁或检查转印辊。
4. 主充电器导线变脏。	请清洁主充电器，如果过脏，则进行更换。
5. 启用省粉打印模式。	关闭省粉打印模式（参阅操作指南）。

(4) 可见底色。



原因

1. 墨粉质量下降。
2. 主充电器导线变脏。

原因	检查步骤／纠正措施
1. 墨粉质量下降。	请执行感光鼓清扫操作。
2. 主充电器导线变脏。	请清洁导线，如果过脏，则进行更换。

(5) 白线呈纵向出现。

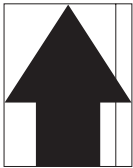


原因

1. 显影组件中有异物。
2. 激光束输出故障。

原因	检查步骤／纠正措施
1. 显影组件中有异物。	请检查磁刷是否均匀。如果有异物，请更换显影组件。
2. 激光束输出故障。	
A. 激光扫描装置不良。	请更换激光扫描装置（参见 1-6-11 页）。
B. 驱动控制器 PWB 不良。	请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。

(6) 黑线呈纵向出现。

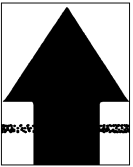


原因

- 1. 感光鼓脏污或破损。
- 2. 清洁刮板变形或磨损。
- 3. 主充电器导线变脏。

原因	检查步骤／纠正措施
1. 感光鼓脏污或破损。	请执行感光鼓清扫操作。如果感光鼓破损，请更换感光鼓组件。
2. 清洁刮板变形或磨损。	请更换感光鼓组件（参见 1-6-14 页）。
3. 主充电器导线变脏。	请清洁主充电器导线，如果过脏，则进行更换。

(7) 黑线呈横向出现。

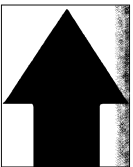


原因

- 1. 感光鼓破损。
- 2. 显影部变脏。
- 3. 主充电器座漏电。
- 4. 分离电极漏电。

原因	检查步骤／纠正措施
1. 感光鼓破损。	请更换感光鼓组件。
2. 显影部变脏。	请清洁显影部中被墨粉污染的部分。
3. 主充电器座漏电。	请清洁主充电器导线、栅网和护罩。
4. 分离电极漏电。	请清洁分离电极。

(8) 打印图像的一侧比另一侧浓。

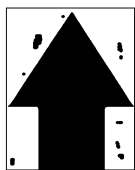


原因

- 1. 主充电器导线变脏。

原因	检查步骤／纠正措施
1. 主充电器导线变脏。	请清洁导线，如果过脏，则进行更换。

(9) 图像上出现黑点。

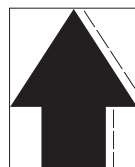


原因

1. 感光鼓脏污或破损。
2. 清洁刮板变形或磨损。
3. 感光鼓分离爪变脏。
4. 热辊分离爪变脏。

原因	检查步骤／纠正措施
1. 感光鼓脏污或破损。	请执行感光鼓清扫操作。如果感光鼓破损，请更换感光鼓组件。
2. 清洁刮板变形或磨损。	请更换感光鼓组件（参见 1-6-14 页）。
3. 感光鼓分离爪变脏。	请清洁感光鼓分离爪。
4. 热辊分离爪变脏。	请清洁热辊分离爪。

(10) 图像模糊。



原因

1. 压辊变形。
2. 纸张传输部驱动故障。

原因	检查步骤／纠正措施
1. 压辊变形。	请更换压辊（参见 1-6-18 页）。
2. 纸张传输部驱动故障。	请检查齿轮和皮带，如有必要，请润滑。

(11) 图像前端未对齐。

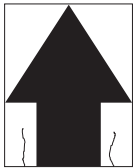


原因

1. 供纸离合器、预搓纸离合器、MP 预搓纸离合器
或对位离合器安装或操作不正确。
2. 驱动控制器 PWB 不良。

原因	检查步骤／纠正措施
1. 供纸离合器、预搓纸离合器、MP 预搓纸离合器 或对位离合器安装或操作不正确。	请检查供纸离合器、预搓纸离合器、MP 预搓纸离合器和对位离合器的 安装位置和操作。如有离合器工作不正常，请予以更换。
2. 驱动控制器 PWB 不良。	请更换驱动控制器 PWB（参见 1-6-24 页）。

(12) 纸张折皱。

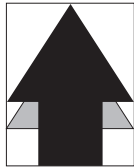


原因

- 1. 纸张曲皱。
- 2. 纸张潮湿。
- 3. 压力弹簧不良。
- 4. 分离爪不良。
- 5. 风扇不良。

原因	检查步骤／纠正措施
1. 纸张曲皱。	请检查纸张存储环境。
2. 纸张潮湿。	请检查纸张存储环境。
3. 压力弹簧不良。	请更换压力弹簧。
4. 分离爪不良。	请检查感光鼓分离爪和热辊分离爪。
5. 风扇不良。	请更换风扇。

(13) 发生偏移。



原因

- 1. 清洁刮板不良。
- 2. 定影部不良。

原因	检查步骤／纠正措施
1. 清洁刮板不良。	请更换感光鼓组件（参见 1-6-14 页）。
2. 定影部不良。	请更换热辊和压辊（参见1-6-19 和 21 页）。

(14) 图像部分缺损。

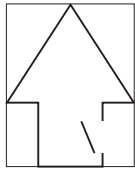


原因

- 1. 纸张潮湿。
- 2. 纸张折皱。
- 3. 感光鼓结露。
- 4. 感光鼓破损。

原因	检查步骤／纠正措施
1. 纸张潮湿。	请检查纸张存储环境。
2. 纸张折皱。	请更换纸张。
3. 感光鼓结露。	请执行感光鼓清扫操作。
4. 感光鼓破损。	请执行感光鼓清扫操作。如果感光鼓破损，请更换感光鼓组件。

(15) 定影不良。



原因

1. 纸张类型错误。
2. 压力弹簧不良。
3. 压辊破损。
4. 定影加热器 S 不良。

原因	检查步骤／纠正措施
1. 纸张错误。	请检查纸张是否合乎规格。请更换纸张。
2. 压力弹簧不良。	请更换压力弹簧。
3. 压辊破损。	请更换压辊（参见 1-6-19 页）。
4. 定影加热器 S 不良。	请更换定影加热器 S（参见 1-6-20 页）。

(16) 图像焦距不良。

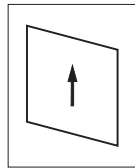


原因

1. 感光鼓结露。

原因	检查步骤／纠正措施
1. 感光鼓结露。	请执行感光鼓清扫操作。

(17) 图像不垂直。



原因

1. 激光扫描装置位置不正确。

原因	检查步骤／纠正措施
1. 激光扫描装置位置不正确。	请调节激光扫描装置的安装位置（参见1-6-13 页）。

1-5-4 电气故障

故障	原因	Check procedures/corrective measures
(1) 电源开关打开后机器不工作。	电源插座没电。	请测量输入电压。
	电源线未正确插入。	请检查电源插头和插座的接触情况。
	前盖板、侧盖板和/或边盖板未完全盖好。	请检查前盖板、侧盖板和边盖板。
	电源线损坏。	请检查连通性。如果不连通，请更换电源线。
	电源开关不良。	请检查各触点的连通性。如果不连通，请更换电源开关。
	电源装置保险丝熔断。	请检查连通性。如果不连通，请排除造成熔断的因素，并更换保险丝。
	安全开关 1 或 2 不良。	请检查每个开关各触点的连通性。如果不好，请更换开关。
	电源装置不良。	施加交流电源，请检查电源装置上 YC1-1 处是否为 24 V DC 电源以及 YC2-5 处是否为 5 V DC 电源。如果不是，请更换电源装置。
(2) 驱动电机不工作 (C2000)。	驱动电机的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	驱动电机齿轮损坏。	目视检查，如有必要请更换驱动电机。
	驱动电机不良。	请执行保养项目 U030，当驱动控制器 PWB 上 YC11-9 处的电平变低时，请检查驱动电机是否工作。如果不工作，请更换驱动电机。
	驱动控制器 PWB 不良。	请执行保养项目 U030，并检查驱动控制器 PWB 上 YC11-9 处的电平是否变低。如果未变低，请更换驱动控制器 PWB。
(3) 供纸电机不工作 (C2500)。	供纸电机的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	供纸电机齿轮损坏。	目视检查，如有必要请更换供纸电机。
	供纸电机不良。	请执行保养项目 U030，当驱动控制器 PWB 上 YC11-10 处的电平变低时，请检查供纸电机是否工作。如果不工作，请更换供纸电机。
	驱动控制器 PWB 不良。	请执行保养项目 U030，并检查驱动控制器 PWB 上 YC11-10 处的电平是否变低。如果未变低，请更换驱动控制器 PWB。
(4) 出纸电机不工作。	出纸电机的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	出纸电机齿轮损坏。	目视检查，如有必要请更换出纸电机。
	出纸电机不良。	请执行保养项目 U030，当驱动控制器 PWB 上 YC16-B11、YC16-B12、YC16-B13 和 YC16-B14 处的电平变低时，请检查出纸电机是否工作。如果不工作，请更换出纸电机。

故障	原因	检查步骤／纠正措施
(4) 出纸电机不工作。	出纸开关不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭出纸开关。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换出纸开关。
	驱动控制器 PWB 不良。	请执行保养项目 U030，并检查驱动控制器 PWB 上 YC16-B11、YC16-B12、YC16-B13 和 YC16-B14 处的电平是否变低。如果未变低，请更换驱动控制器 PWB。
(5) 上部提升电机不工作 (C1010)。	上部提升电机线圈损坏。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换上部提升电机。
	上部提升电机的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	驱动控制器 PWB 不良。	请在安装上部纸盒后检查是否从驱动控制器 PWB 上的 YC13-A17 输出 24 V DC。如果未输出，请更换驱动控制器 PWB。
(6) 下部提升电机不工作 (C1020)。	下部提升电机线圈损坏。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换下部提升电机。
	下部提升电机的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	驱动控制器 PWB 不良。	请在安装下部纸盒后检查是否从驱动控制器 PWB 上的 YC13-B7 输出 24 V DC。如果未输出，请更换驱动控制器 PWB。
(7) 冷却风扇电机 1 不工作。	冷却风扇电机 1 的线圈损坏。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换冷却风扇电机 1。
	冷却风扇电机 1 的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
(8) 冷却风扇电机 2 不工作。	冷却风扇电机 2 的线圈损坏。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换冷却风扇电机 2。
	冷却风扇电机 2 的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
(9) 冷却风扇电机 3 不工作。	冷却风扇电机 3 的线圈损坏。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换冷却风扇电机 3。
	冷却风扇电机 3 的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
(10) 冷却风扇电机 4 不工作。	冷却风扇电机 4 的线圈损坏。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换冷却风扇电机 4。
	冷却风扇电机 4 的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
(11) 冷却风扇电机 5 不工作。	冷却风扇电机 5 的线圈损坏。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换冷却风扇电机 5。
	冷却风扇电机 5 的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。

故障	原因	检查步骤／纠正措施
(12) 冷却风扇电机 6 不工作。	冷却风扇电机 6 的线圈损坏。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换冷却风扇电机 6。
	冷却风扇电机 6 的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
(13) 冷却风扇电机 7 不工作。	冷却风扇电机 7 的线圈损坏。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换冷却风扇电机 7。
	冷却风扇电机 7 的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
(14) 上部预搓纸离合器的线圈损坏。	上部预搓纸离合器的线圈损坏。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换上部预搓纸离合器。
	上部预搓纸离合器的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	驱动控制器 PWB 不良。	请执行保养项目 U032，并检查驱动控制器 PWB 上 YC16-B1 处的电平是否变低。如果未变低，请更换驱动控制器 PWB。
(15) 下部预搓纸离合器的线圈损坏。	下部预搓纸离合器的线圈损坏。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换下部预搓纸离合器。
	下部预搓纸离合器的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	驱动控制器 PWB 不良。	请执行保养项目 U032，并检查驱动控制器 PWB 上 YC16-B4 处的电平是否变低。如果未变低，请更换驱动控制器 PWB。
(16) 供纸离合器 1 不工作。	供纸离合器 1 的线圈损坏。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换供纸离合器 1。
	供纸离合器 1 的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	驱动控制器 PWB 不良。	请执行保养项目 U032，并检查驱动控制器 PWB 上 YC11-14 处的电平是否变低。如果未变低，请更换驱动控制器 PWB。
(17) 供纸离合器 2 不工作。	供纸离合器 2 的线圈损坏。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换供纸离合器 2。
	供纸离合器 2 的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	驱动控制器 PWB 不良。	请执行保养项目 U032，并检查驱动控制器 PWB 上 YC13-A12 处的电平是否变低。如果未变低，请更换驱动控制器 PWB。
(18) 供纸离合器 3 不工作。	供纸离合器 3 的线圈损坏。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换供纸离合器 3。
	供纸离合器 3 的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	驱动控制器 PWB 不良。	请执行保养项目 U032，并检查驱动控制器 PWB 上 YC13-A5 处的电平是否变低。如果未变低，请更换驱动控制器 PWB。

故障	原因	检查步骤／纠正措施
(19) MP 预搓纸离合器不工作。	MP 预搓纸离合器的线圈损坏。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换 MP 预搓纸离合器。
	MP 预搓纸离合器的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	驱动控制器 PWB 不良。	请执行保养项目 U032，并检查驱动控制器 PWB 上 YC6-A9 处的电平是否变低。如果未变低，请更换驱动控制器 PWB。
(20) MP 供纸离合器不工作。	MP 供纸离合器的线圈损坏。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换 MP 供纸离合器。
	MP 供纸离合器的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	驱动控制器 PWB 不良。	请执行保养项目 U032，并检查驱动控制器 PWB 上 YC6-A11 处的电平是否变低。如果未变低，请更换驱动控制器 PWB。
(21) 对位离合器不工作。	对位离合器的线圈损坏。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换对位离合器。
	对位离合器的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	驱动控制器 PWB 不良。	请执行保养项目 U032，并检查驱动控制器 PWB 上 YC16-B6 处的电平是否变低。如果未变低，请更换驱动控制器 PWB。
(22) 换向供纸电磁铁的线圈损坏。	换向供纸电磁铁的线圈损坏。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换换向供纸电磁铁。
	换向供纸电磁铁的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	驱动控制器 PWB 不良。	当驱动控制器 PWB 上 YC16-A1 和 YC16-A2 处的电平变低时，检查供粉电磁铁是否打开。如果未打开，请更换驱动控制器 PWB。
(23) 供粉电磁铁不工作。	供粉电磁铁的线圈损坏。	请检查线圈各部位的连通性。如果不连通，请更换供粉电磁铁。
	供粉电磁铁的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	驱动控制器 PWB 不良。	当驱动控制器 PWB 上 YC9-B2 处的电平变低时，检查供粉电磁铁是否打开。如果未打开，请更换驱动控制器 PWB。
(24) 消电灯不能打开。	消电灯的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	消电灯不良。	请检查连通性。如果不连通，请更换消电灯。
	驱动控制器 PWB 不良。	当驱动控制器 PWB 上 YC9-B7 处保持低电平时，如果消电灯打开，请更换驱动控制器 PWB。

故障	原因	检查步骤/纠正措施
(25) 定影加热器不能打开 (C6000)。	定影加热器 M 或 S 的导线损坏。	请检查每个加热器的连通性。如果不连通, 请更换加热器 M 或 S。
	定影装置恒温器启动。	请检查恒温器的连通性。如果不连通, 排除原因后更换恒温器。
(26) 定影加热器不能关闭。	定影装置热敏电阻的导线损坏。	请测量电阻。如果电阻为 (, 请更换定影装置热敏电阻。
	定影装置热敏电阻的传感器部分变脏。	目视检查, 并清洁热敏电阻的传感器部分。
(27) 不执行主充电操作。	主充电器导线损坏。	请更换主充电器装置。
	主充电器座漏电。	请清洁主充电器导线、栅网和护罩。
	高压变压器装置的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通, 请修理或更换电缆。
	驱动控制器 PWB 不良。	请更换驱动控制器 PWB (参见 1-6-24 页)。
	高压变压器装置不良。	请更换高压变压器装置 (参见 1-6-26 页)。
(28) 不执行转印充电操作。	高压变压器装置的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通, 请修理或更换电缆。
	驱动控制器 PWB 不良。	请更换驱动控制器 PWB (参见 1-6-24 页)。
	高压变压器装置不良。	请更换高压变压器装置 (参见 1-6-26 页)。
(29) 无显影偏压输出。	驱动控制器 PWB 不良。	请更换驱动控制器 PWB (参见 1-6-24 页)。
	高压变压器装置不良。	请更换高压变压器装置 (参见 1-6-26 页)。
(30) 当上部纸盒中有纸时, 显示要求装入纸张的信息。	上部纸张开关的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通, 请修理或更换电缆。
	上部纸张开关不良。	在驱动控制器 PWB 上 YC13-B13 处施加 5 V DC 电源, 检查上部纸张开关打开时驱动控制器 PWB 上 YC13-B12 处的电平是否变低。如果未变低, 请更换上部纸张开关。
(31) 当下部纸盒中有纸时, 显示要求装入纸张的信息。	下部纸张开关的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通, 请修理或更换电缆。
	下部纸张开关不良。	在驱动控制器 PWB 上 YC13-B19 处施加 5 V DC 电源, 检查下部纸张开关打开时驱动控制器 PWB 上 YC13-B18 处的电平是否变低。如果未变低, 请更换下部纸张开关。

故障	原因	检查步骤／纠正措施
(32) 当 MP 托盘中有纸时，显示要求装入纸张的信息。	MP 纸张开关的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	MP 纸张开关不良。	在驱动控制器 PWB 上 YC6-A5 处施加 5 V DC 电源，检查 MP 纸张开关打开时驱动控制器 PWB 上 YC6-A6 处的电平是否变低。如果未变低，请更换 MP 纸张开关。
(33) 上部纸盒中的纸张尺寸未正确显示。	上部纸张长度开关的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	上部纸张长度开关不良。	请检查上部纸张长度开关打开时驱动控制器 PWB 上 YC13-B2 处的电平否变低。如果未变低，请更换上部纸张长度开关。
	上部纸张宽度开关的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	上部纸张宽度开关不良。	请检查上部纸盒宽度导板移开后驱动控制器 PWB 上 YC12-3、YC12-4 和 YC12-5 处的电平是否交替变化。如果未交替变化，请更换上部纸张宽度开关。
(34) 下部纸盒中的纸张尺寸未正确显示。	下部纸张长度开关的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	下部纸张长度开关不良。	请检查下部纸张长度开关打开时驱动控制器 PWB 上 YC13-A19 处的电平否变低。如果未变低，请更换下部纸张长度开关。
	下部纸张宽度开关的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	下部纸张宽度开关不良。	请检查下部纸盒宽度导板移开后驱动控制器 PWB 上 YC12-9、YC12-10 和 YC12-11 处的电平是否交替变化。如果未交替变化，请更换下部纸张宽度开关。
(35) 未正确检测到 MP 托盘中的纸张打印宽度。	MP 纸张长度开关的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	MP 纸张长度开关不良。	请检查 MP 纸张长度开关打开时驱动控制器 PWB 上 YC6-B11 处的电平否变低。如果未变低，请更换 MP 纸张长度开关。
	MP 纸张宽度开关的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	MP 纸张宽度开关不良。	请检查 MP 供纸台插入导板移开后驱动控制器 PWB 上 YC6-A1、YC6-A2 和 YC6-A3 处的电平是否交替变化。如果未交替变化，请更换 MP 纸张宽度开关。

故障	原因	检查步骤／纠正措施
(36) 电源开关打开时，显示供纸部、纸张传输部或定影部卡纸。	打印纸碎片卡在供纸开关 1/2/3、对位开关、换向供纸开关或出纸开关附近。	请检查，如果有，请取出。
	供纸开关 1 不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭供纸开关 1。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换供纸开关 1。
	供纸开关 2 不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭供纸开关 2。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换供纸开关 2。
	供纸开关 3 不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭供纸开关 3。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换供纸开关 3。
	对位开关不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭对位开关。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换对位开关。
	出纸开关不良。	请执行保养项目 U031，并手动打开和关闭出纸开关。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换出纸开关。
	换向供纸开关不良。	请执行保养项目 U031，并手动打打开／关闭换向供纸开关。如果开关打开时未显示“1”，或是开关关闭时未显示“0”，请更换换向供纸开关。
(37) 当关闭前盖板和侧盖板后，显示要求关闭盖板的信息。	安全开关 1 或 2 的接插件端子接触不良。	请重新插入接插件。同时请检查接插件电缆连通性是否完好。如果不连通，请修理或更换电缆。
	安全开关 1 或 2 不良。	请检查每个开关的连通性。若开关打开时不能连通，请更换开关。
(38) 其它。	导线损坏、短路或接触不良。	请检查连通性。若不连通，请修理。
	存在噪音。	请查出噪音源，并予以排除。

1-5-5 机械问题

故障	原因／检查步骤	纠正措施
(1) 无预搓纸。	请检查以下各辊或皮带轮的表面是否被纸屑弄脏：上部／下部预搓纸轮、上部／下部供纸搓纸轮、上部／下部分离轮、供纸辊、对位辊、MP 预搓纸轮、MP 供纸搓纸轮以及 MP 分离轮。	请用异丙醇清洁。
	请检查上部／下部预搓纸轮、上部／下部供纸搓纸轮或上部／下部分离轮是否变形。	目视检查，并更换所有变形的皮带轮（参见 1-6-2 页。）
	以下电磁离合器有电气故障：上部／下部预搓纸离合器、供纸离合器 1/2/3，MP 预搓纸离合器和 MP 供纸离合器。	请参见 1-5-37 和 38 页。
(2) 无对位搓纸。	请检查左右对位辊的表面是否被纸屑弄脏。	请用异丙醇清洁。
	对位离合器出现电气故障。	请参见 1-5-38 页。
(3) 供纸歪斜。	纸盒内宽度导板安装不正确。	目视检查宽度导板，并在必要时进行更正或更换。
	纸盒内宽度导板变形。	如有必要，请对其进行修理或更换。
	请检查沿着纸张传输路径的压力弹簧是否变形或移位。	请进行修理或更换。
(4) 一次多张供纸。	请检查上部或下部分离轮是否磨损。	如果上部或下部分离轮磨损，请进行更换（参见 1-6-2 页）。
	请检查纸张是否曲皱。	请更换纸张。
(5) 卡纸。	请检查纸张是否严重曲皱。	请更换纸张。
	沿着纸张传输路径的导板变形。	如有必要，请对其进行修理或更换。
	请检查左右对位辊之间的接触是否正确。	目视检查，并在必要时修理。
	请检查供纸辊和供纸搓纸轮接触是否正确。	目视检查，并在必要时修理。
	请检查压辊是否严重脏污或变形。	请清洁或更换压辊。
	请检查热辊及其分离爪之间的接触是否正确。	如果有弹簧脱离分离爪，请修理。
	请检查出纸辊和皮带轮之间的接触是否正确。	目视检查，并在必要时修理。
	换向供纸电磁铁发生故障。	请参见 1-5-38 页。
(6) 墨粉洒落在纸张传输路径上。	请检查显影组件是否严重脏污。	请清洁显影组件。

故障	原因／检查步骤	纠正措施
(7) 有异常噪音。	请检查各皮带轮、辊和齿轮是否工作顺畅。	请润滑各轴承和齿轮。
	请检查以下电磁离合器是否安装正确：上部／下部预搓纸离合器、供纸离合器 1/2/3、MP 预搓纸离合器和 MP 供纸离合器。	请更正。

1-6-1 装配与拆卸注意事项

(1) 注意事项

- 操作 PWB（印刷线路板）时，请勿用裸手触摸接插件。否则会损坏 PWB。
- 请勿用裸手或任何易产生静电的物体接触含有集成电路的印刷电路板。
- 请仅在更换定影装置的恒温器时使用规定的部件。切勿替换电线，否则打印机可能会被严重损坏。

1-6-2 供纸部

(1) 拆卸与重新安装预搓纸轮、供纸搓纸轮和分离轮
请执行以下步骤更换预搓纸轮、供纸搓纸轮和分离轮。

步骤

• 拆下预搓纸装置

1. 打开前盖板并拉出上部纸盒和下部纸盒。
2. 从每个预搓纸装置上拆下 1 个螺丝后，再拆下预搓纸装置。

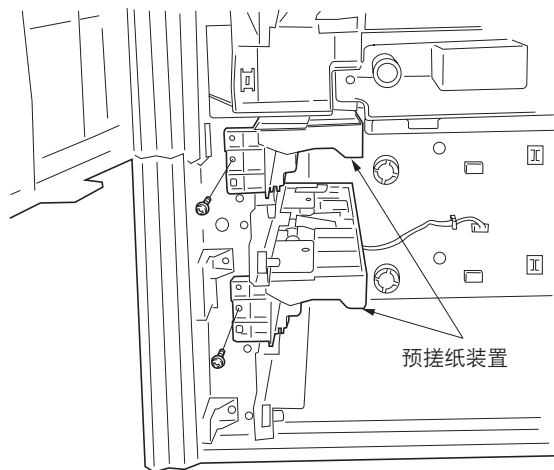


图 1-6-1

• 拆下预搓纸轮

3. 拆下定位器。
4. 沿箭头方向抬高预搓纸轮固定板，从预搓纸装置中取出。

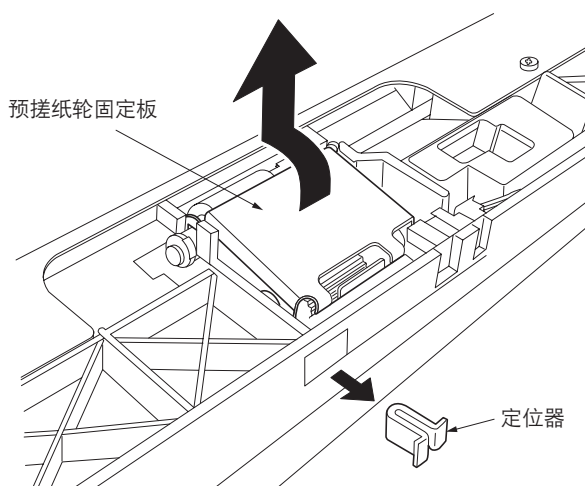


图 1-6-2

5. 拆下卡环，沿箭头方向拉动预搓纸轮轴，然后拆下预搓纸轮。

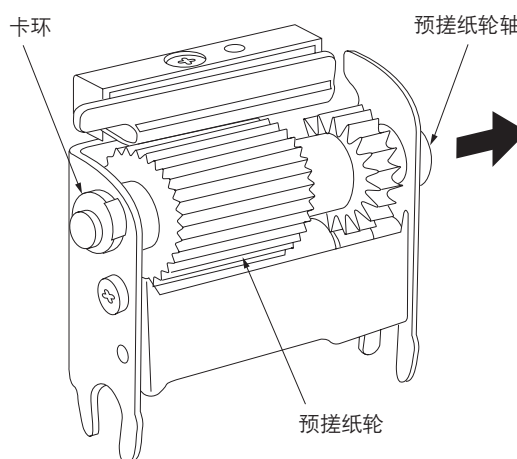


图 1-6-3

- 拆下供纸搓纸轮
6. 拆下 2 个卡环。
 7. 向预搓纸装置后部拉动供纸轴（沿箭头方向），拆下供纸搓纸轮。

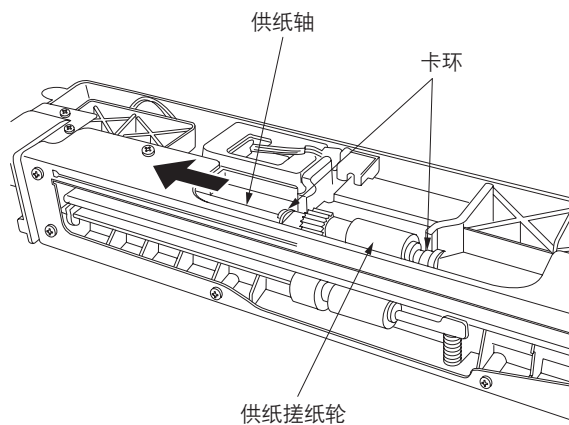


图 1-6-4

- 拆下分离轮
8. 拆下预搓纸装置后部的卡环。
 9. 向机器后部拉动分离轴（沿箭头方向），拆下分离轮。

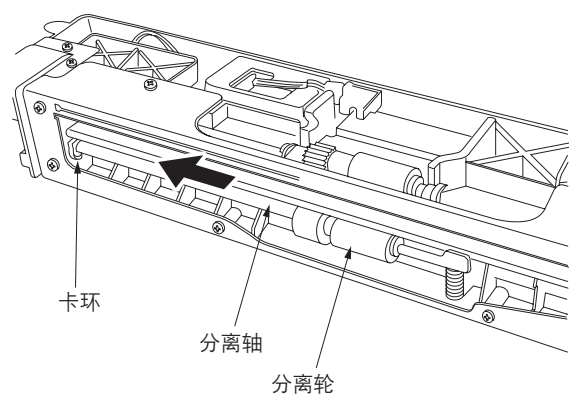


图 1-6-5

10. 放回预搓纸轮、供纸搓纸轮和分离轮。

小心：

- 在安装预搓纸轮时，请按照图 1-6-6 所示将其正确定位。
- 在安装分离轮时，请将分离轮的蓝色端朝向机器后部。

11. 重新安装所有拆下的部件。

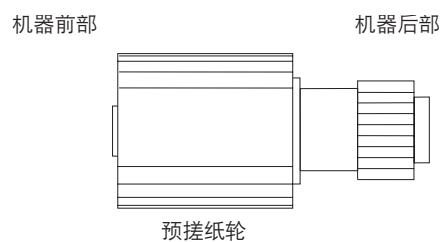


图 1-6-6

(2) 拆卸与重新安装 MP 分离轮、MP 供纸搓纸轮和 MP 预搓纸轮
请执行以下步骤更换 MP 分离轮、MP 供纸搓纸轮和 MP 预搓纸轮。

步骤

• 拆下 MP 托盘装置

1. 拆下固定下部右盖板的 4 个螺丝后，再拆下盖板。

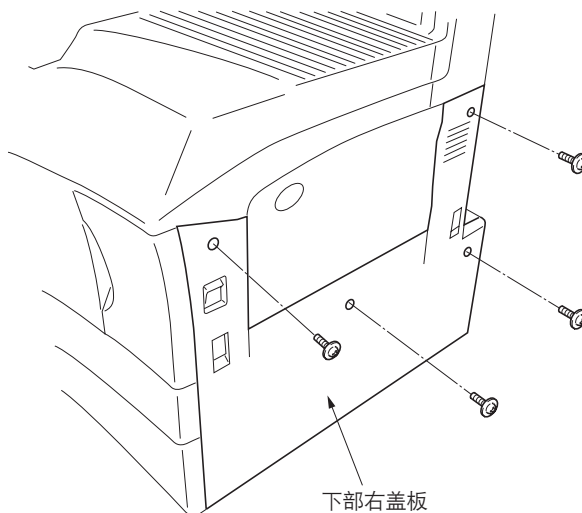


图 1-6-7

2. 拆下固定 MP 托盘装置的 2 个螺丝并断开 2 个接插件，然后拆下装置。

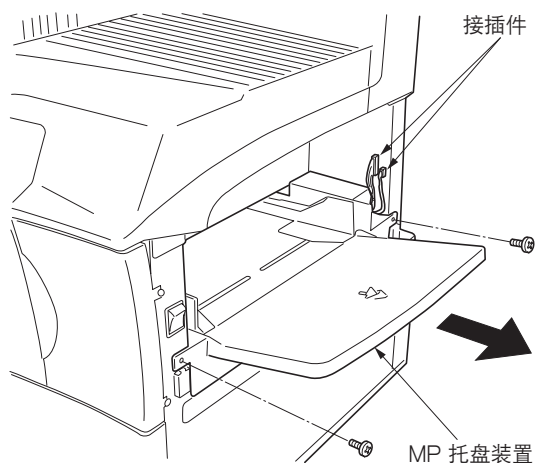


图 1-6-8

• 拆下 MP 分离轮

3. 将 MP 托盘装置倒放，从 MP 分离轮上拆下弹簧和卡环，然后移动内部的衬套。

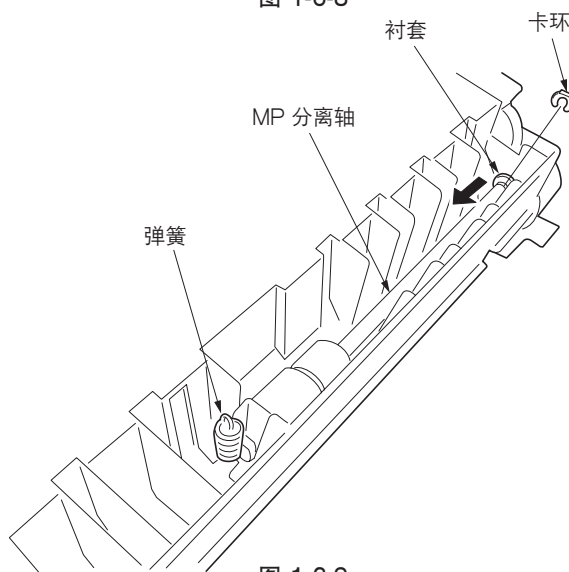


图 1-6-9

4. 如图所示，抬高 MP 分离轴，拆下支架板和衬套，然后拆下 MP 分离轮。

* 请小心不要拆下 MP 分离轴后部齿轮的弹簧针。如果拆下，请将其重新装回原来的位置。

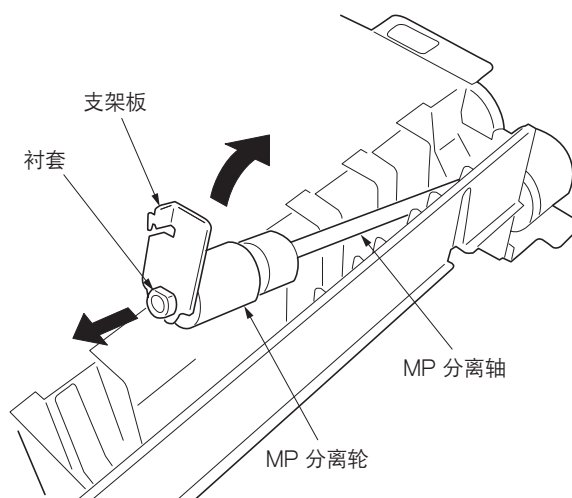


图 1-6-10

• 拆下 MP 供纸搓纸轮

5. 拆除 MP 纸张开关的接插件后，再从 3 个夹子上拆下导线。

6. 拆下固定 MP 托盘装置盖板的螺丝后，再拆下盖板。

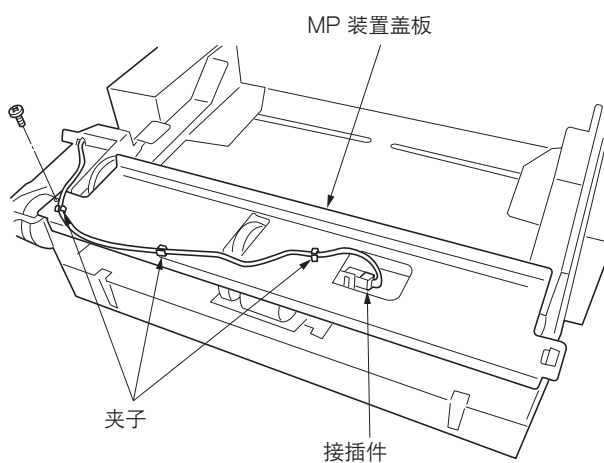


图 1-6-11

7. 拆下 MP 供纸轴前部的卡环和衬套。

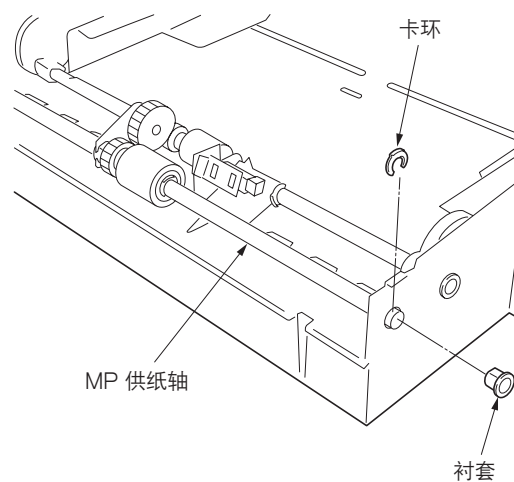


图 1-6-12

8. 如图所示，抬高 MP 供纸轴，拆下卡环，然后拆下 MP 供纸搓纸轮。

小心：

- 在安装 MP 供纸搓纸轮时，请将供纸搓纸轮的蓝色端朝向机器后部。

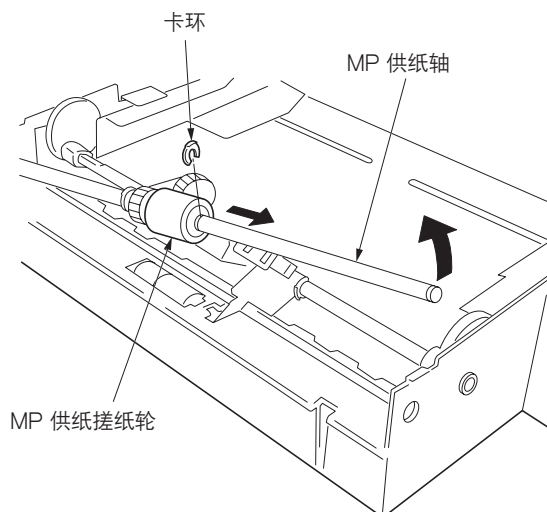


图 1-6-13

- 拆下 MP 预搓纸轮
9. 从夹子上拆下 MP 预搓纸离合器的导线。
 10. 拆下卡环和 MP 预搓纸离合器。
 - 重新安装时，将圆弧槽插入打印机定位器上的 MP 预搓纸离合器中。

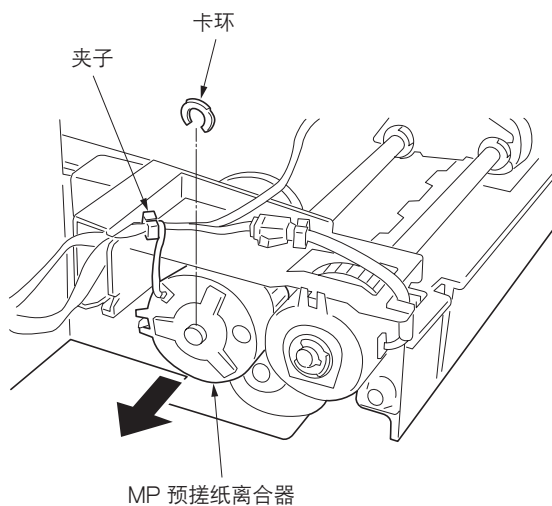


图 1-6-14

11. 从 MP 预搓纸轮轴后部的凸轮上拆下螺丝，然后朝着内侧方向移动凸轮和衬套。

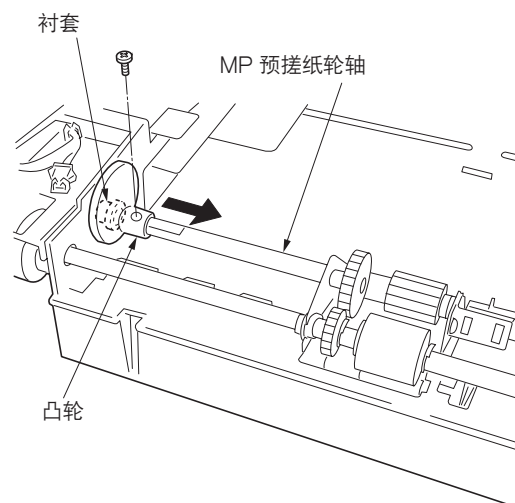


图 1-6-15

12. 拆下 MP 供纸轴的卡环并沿箭头方向滑动衬套。

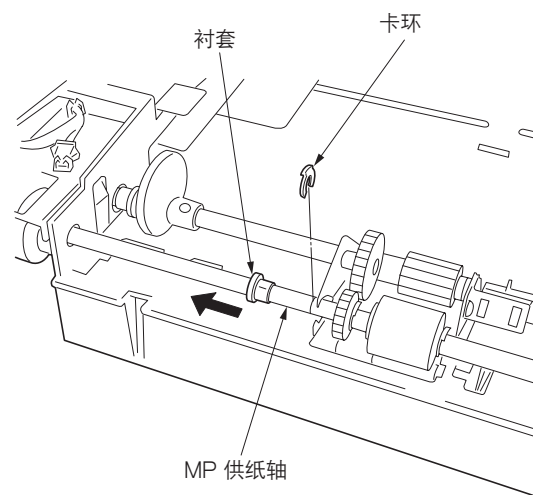


图 1-6-16

13. 将 MP 预搓纸轮轴暂时滑向后侧，然后将其抬高，从 MP 托盘装置上拆下。

* 抬高 MP 纸张开关致动器的同时，拆下 MP 预搓纸轮轴。

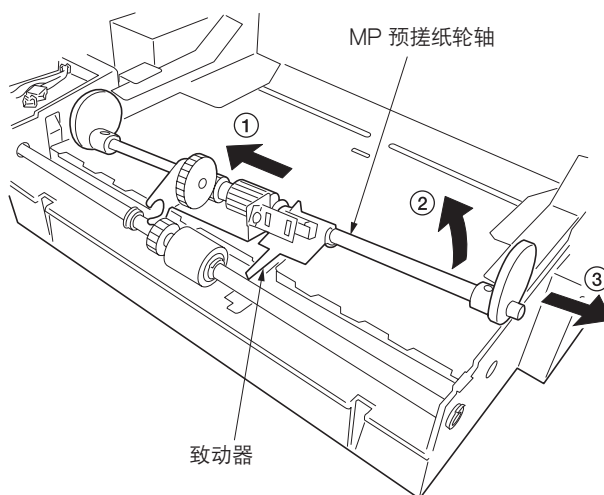


图 1-6-17

14. 拆下 MP 预搓纸轮轴后部的衬套和凸轮。

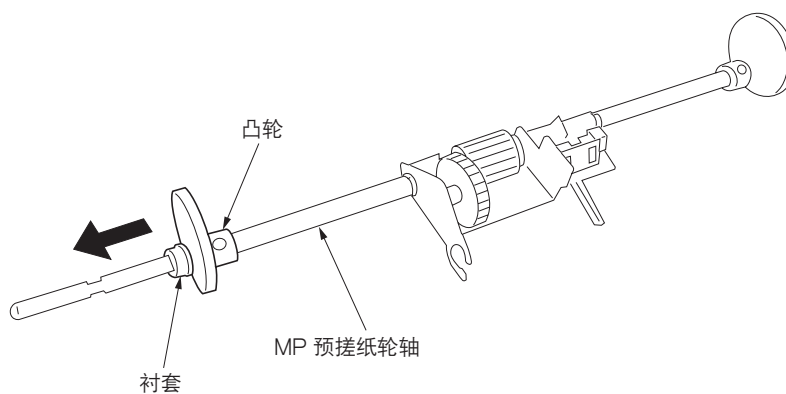


图 1-6-18

15. 拆下卡环，将带有预搓纸轮固定板的 MP 预搓纸轮从轴上滑下。
16. 放回 MP 分离轮、MP 供纸搓纸轮和 MP 预搓纸轮。

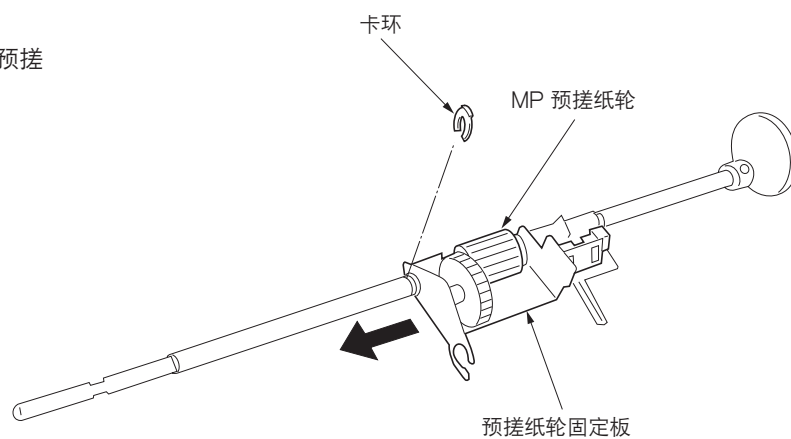


图 1-6-19

17. 重新安装所有拆下的部件。
 - * 安装 MP 托盘装置的盖板，以使盖板上的薄膜位于 MP 供纸轴的下方。

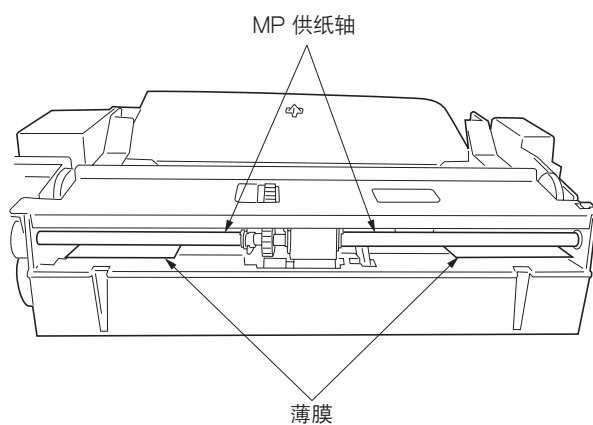


图 1-6-20

(3) 拆卸与重新安装左对位清洁器和右对位清洁器
请执行以下步骤更换左对位清洁器或右对位清洁器。

步骤

• 左对位清洁器

1. 打开侧盖板并拆下转印辊组件（参见 1-6-17 页）。
2. 拆下前部辊定位器和后部辊定位器后，再拆下左对位辊。
* 用平头螺丝刀或类似工具按动的同时，拆下辊定位器。
3. 从外罩上拆下两个位置处的薄膜。

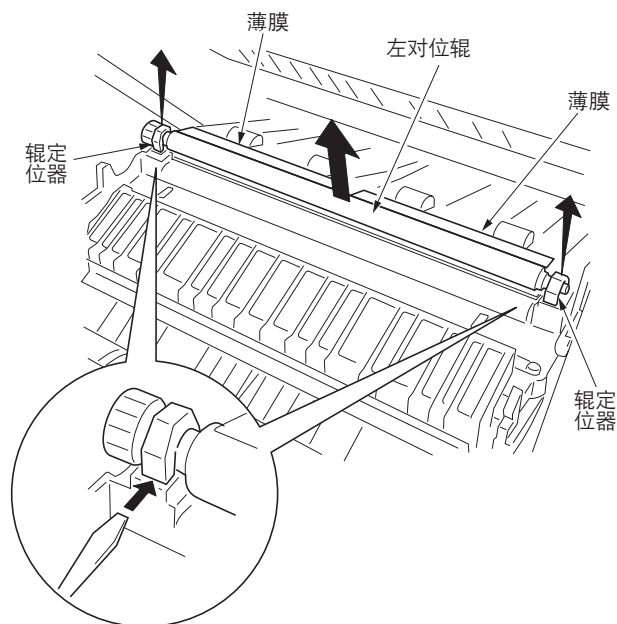


图 1-6-21

4. 从外罩上拆下左对位清洁器。
5. 更换左对位清洁器并将新的清洁器重新安装到护罩上。
* 要重新安装左对位清洁器时，请重新安装以使左对位清洁器前部和后部的突起物位于护罩的凹槽中。
6. 重新安装左对位辊和辊定位器。
7. 用新薄膜更换步骤 3 中拆下的薄膜并粘贴到护罩上。
8. 重新安装所有拆下的部件。

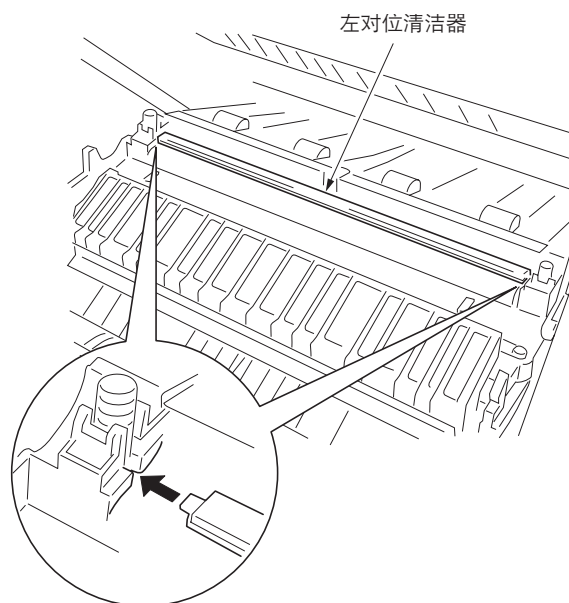


图 1-6-22

- 右对位清洁器

1. 拆下显影组件和感光鼓组件（参见 1-6-14 和 16 页）。
2. 拆下右对位清洁器。
3. 更换右对位清洁器，并重新安装所有拆下的部件。

* 要安装右对位清洁器时，将其安装到固定清洁器之间对位导板的框架上。

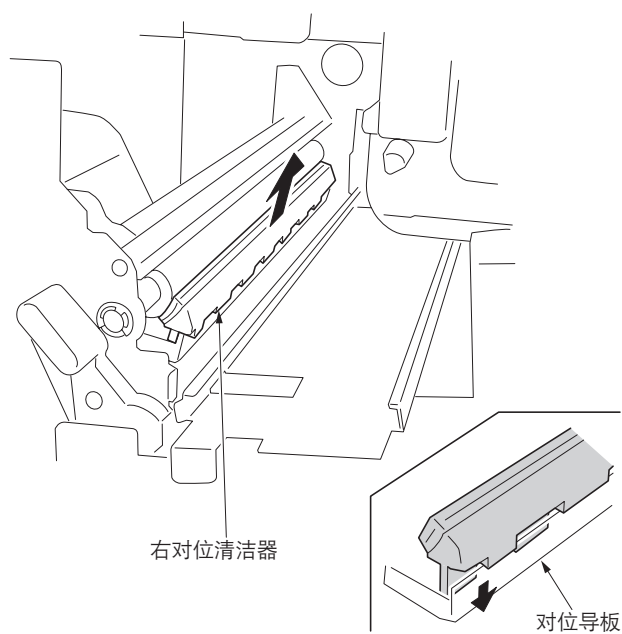


图 1-6-23

1-6-3 激光扫描装置

(1) 拆卸与重新安装激光扫描装置

在要检查或更换激光扫描装置时，请执行以下步骤。

步骤

1. 拆下显影组件和感光鼓组件（参见 1-6-14 和 16 页）。
2. 拆下固定下部右盖板的 4 个螺丝后，再拆下盖板。
拆下固定出纸盖板的 3 个螺丝后，再拆下盖板。

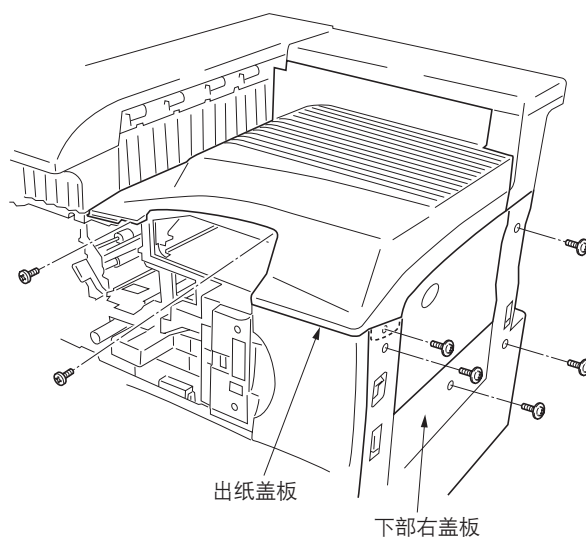


图 1-6-24

3. 拆下固定前部右盖板的 4 个螺丝后，再拆下盖板。

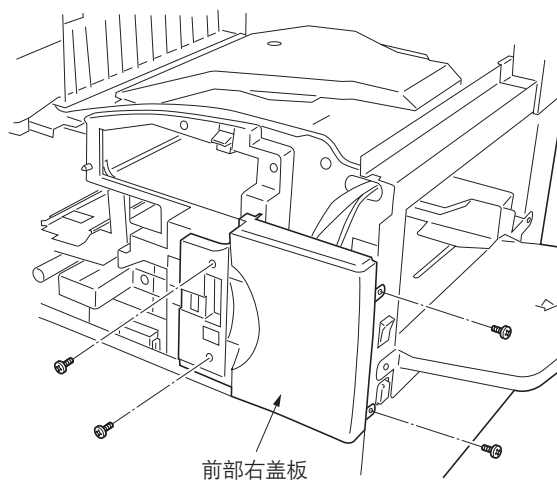


图 1-6-25

4. 拆下固定内部盖板的 5 个螺丝后，再拆下盖板。

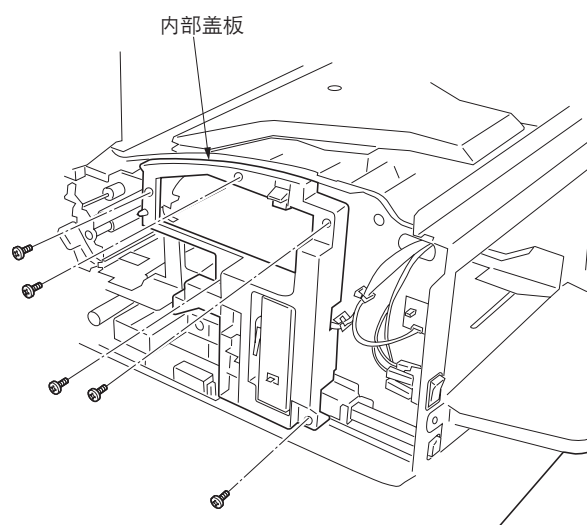


图 1-6-26

5. 拆下 2 个螺丝和接插件后，再拆下通风管道。

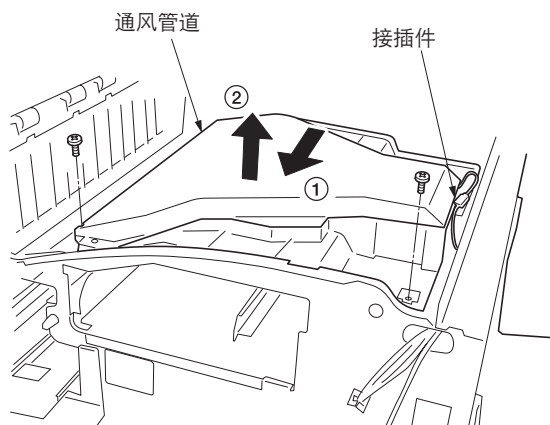


图 1-6-27

6. 拆下固定墨粉盒固定板的 6 个螺丝后，再拆下固定板。

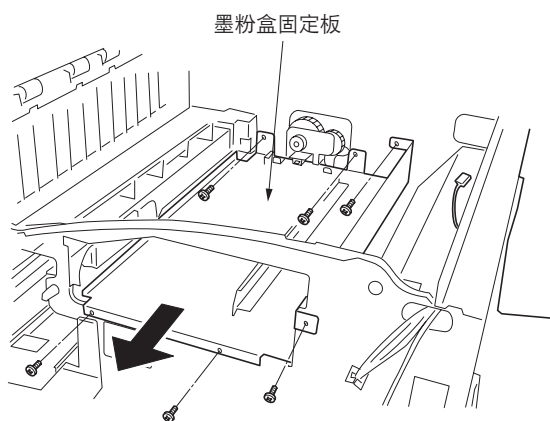


图 1-6-28

7. 拆下 3 个螺丝和接插件后，再拆下激光扫描装置。
8. 更换激光扫描装置，并重新安装所有拆下的部件。
安装激光扫描装置时，按照图中所示顺序 1 至 3 拧紧螺丝。
9. 进入保养模式并运行 U274 设定 LSU 类型（参见 1-4-25 页）。

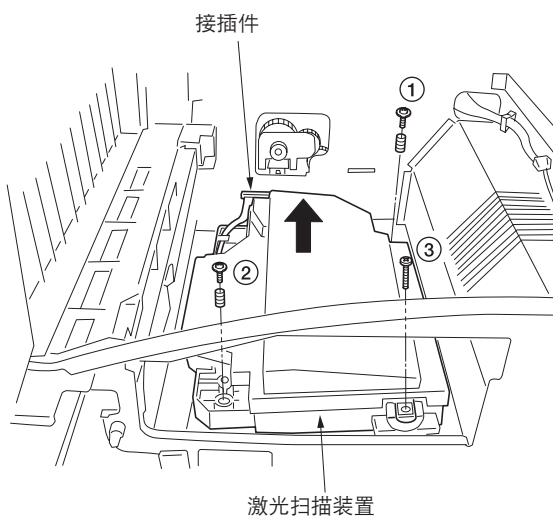


图 1-6-29

(2) 调节激光扫描装置的斜度 (参考)

如果打印图像的前端和后端都朝一侧歪斜 (无法获得横向方块), 请执行以下调节。

由于该调节使用从保养模式输出的测试页, 因此请准备好已经写入保养模式的 Compact flash 卡并将该保养模式装载到打印机中, 从而执行该调节 (参见 1-4-9 页)。

步骤

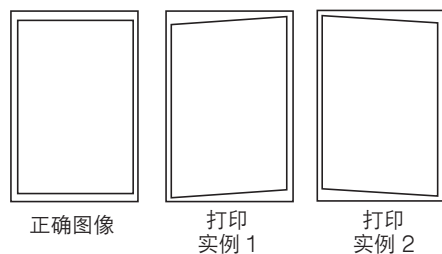
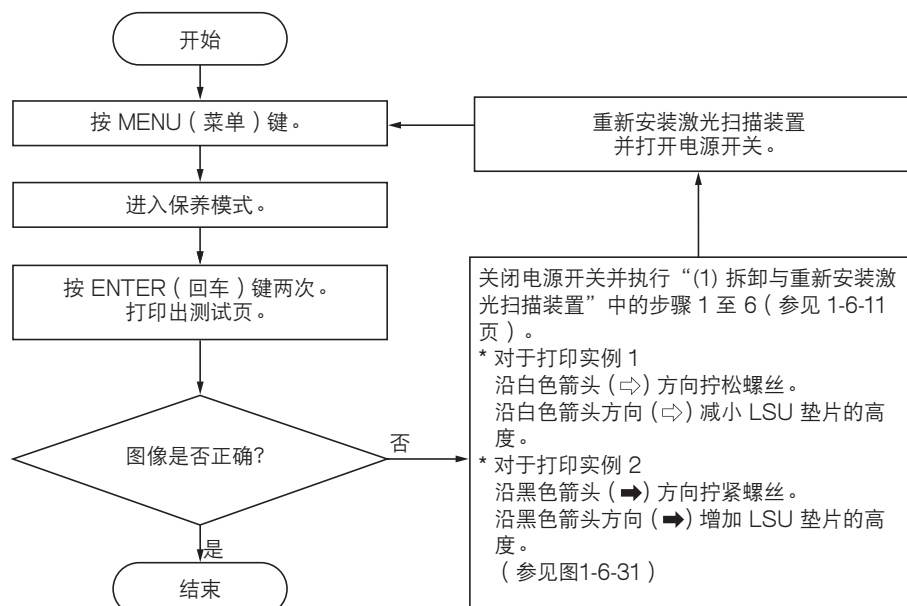


图 1-6-30

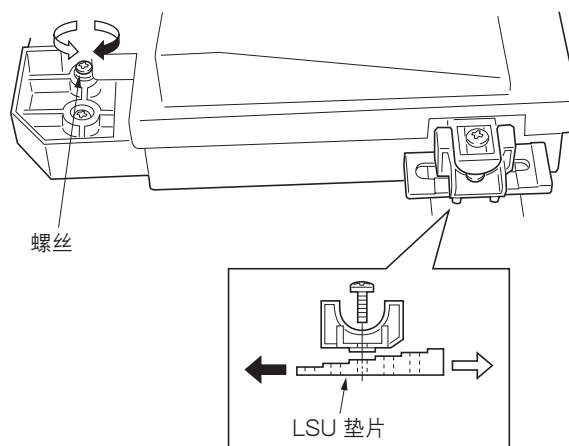


图 1-6-31

1-6-4 感光鼓部

(1) 拆卸与重新安装感光鼓组件

请执行以下步骤更换感光鼓组件。

小心：

- 拆卸与重新安装感光鼓组件时，应避免直射阳光或强光照射。
- 拿起感光鼓组件时，切勿触碰感光鼓表面。

步骤

1. 打开前盖板。
2. 拆下墨粉盒和废粉箱。
3. 打开侧盖板并拆下显影组件（参见 1-6-16 页）。
4. 拆下固定感光鼓组件的螺丝后，再拆下组件。
5. 更换感光鼓组件，并重新安装所有拆下的部件。

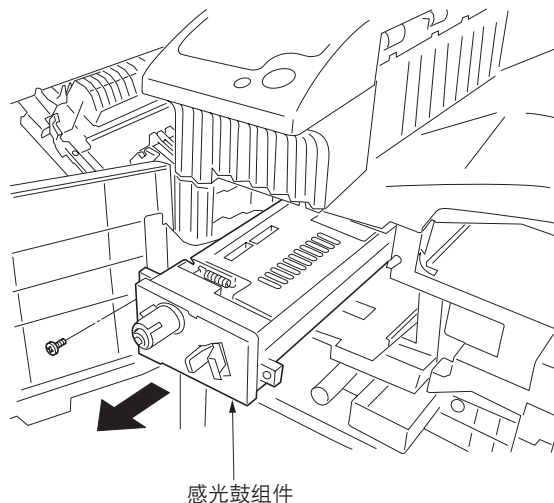


图 1-6-29

(2) 拆卸与重新安装主充电器组件

请执行以下步骤更换主充电器组件。

步骤

1. 打开前盖板。
2. 握住把手的同时，拉出主充电器组件。
3. 使用尖头物体按压该孔的同时，拆下主充电器组件。
4. 更换主充电器组件，并重新安装所有拆下的部件。

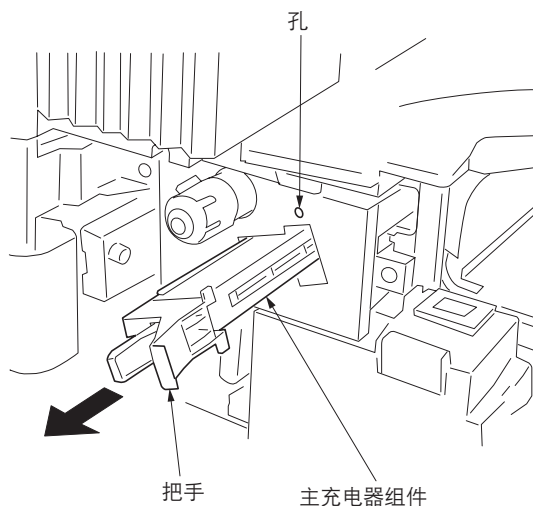


图 1-6-30

(3) 拆卸与重新安装感光鼓分离爪组件

请执行以下步骤，更换感光鼓分离爪组件。

步骤

1. 拆下感光鼓组件（参见 1-6-14 页）。
2. 用一字形螺丝刀从角孔顶部推感光鼓分离爪组件，并拆下分离爪组件。
3. 更换感光鼓分离爪组件，并重新安装所有拆下的部件。

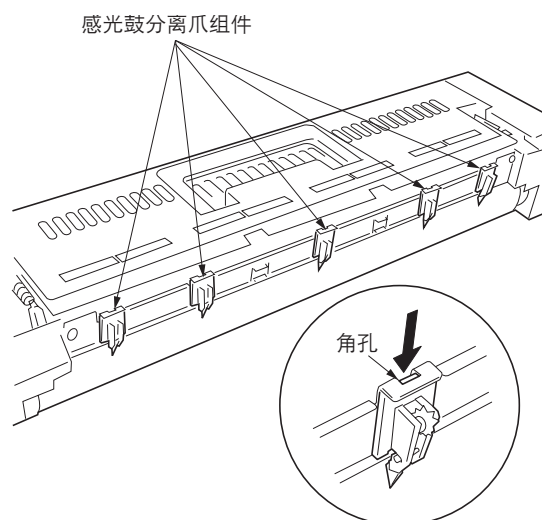


图 1-6-31

1-6-5 显影部

(1) 拆卸与重新安装显影组件

请执行以下步骤更换显影组件。

步骤

1. 打开前盖板。
2. 拆下墨粉盒和废粉盒。
3. 拆下螺丝并沿箭头方向转动显影释放杆。

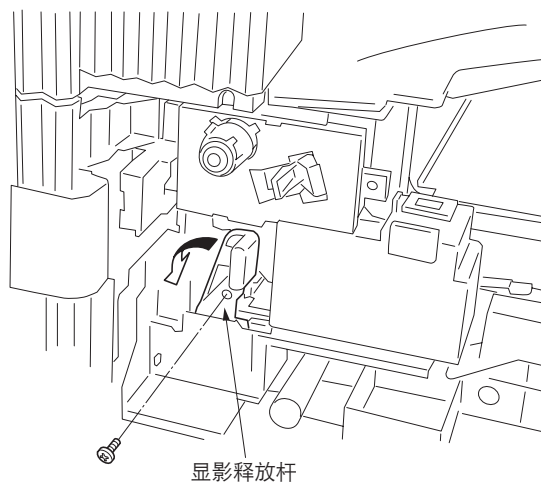


图 1-6-32

4. 拆下显影组件。
5. 更换显影组件，并重新安装所有拆下的部件。

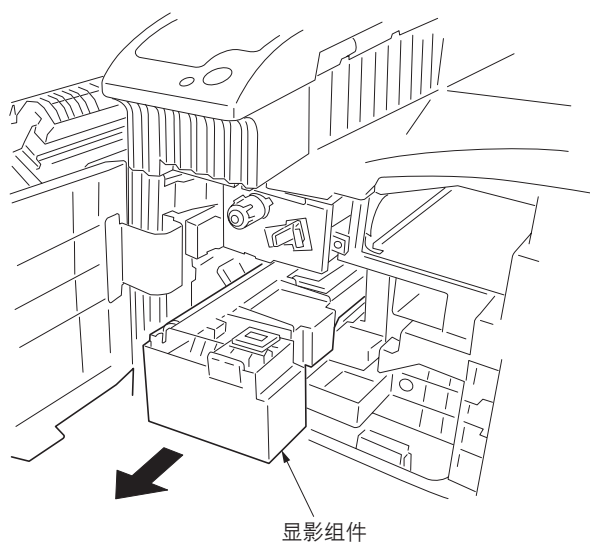


图 1-6-33

1-6-6 转印部

(1) 拆卸与重新安装转印辊组件

请执行以下步骤，更换转印辊组件。

步骤

1. 打开侧盖板。
2. 按住凸出部分的同时，使转印辊组件向前滑下。
3. 更换转印辊组件，并重新安装所有拆下的部件。

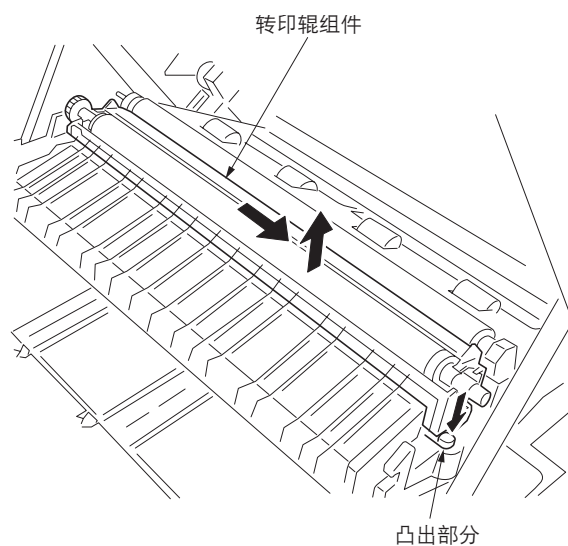


Figure 1-6-34

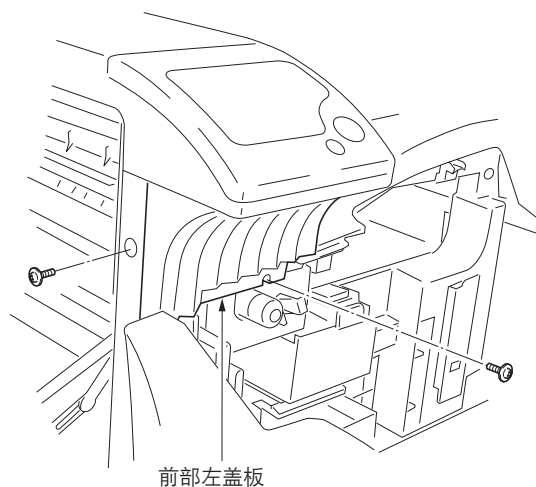
1-6-7 定影部

(1) 拆卸与重新安装定影装置

请执行以下步骤，检查或更换定影装置。

步骤

1. 打开前盖板和侧盖板。
2. 拆下固定前部左盖板的 2 个螺丝后，再拆下盖板。



前部左盖板

图 1-6-35

3. 拆下固定定影装置的螺丝后，再拆下装置。
4. 检查或更换定影装置，并重新安装所有拆下的部件。

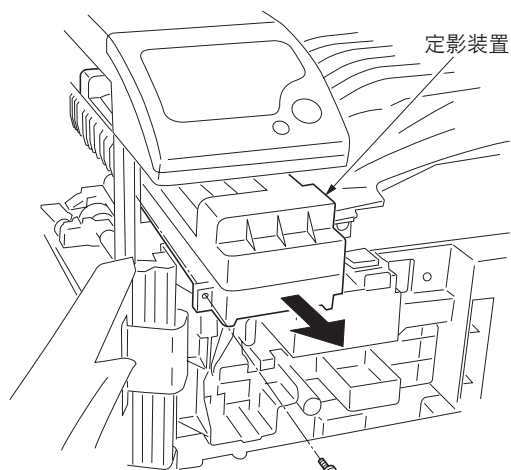


图 1-6-36

(2) 拆卸与重新安装热辊分离爪

请执行以下步骤更换热辊分离爪。

步骤

1. 拆下定影装置。
2. 握住 4 个分离爪的同时，拆下 2 个螺丝和上部定影盖板。

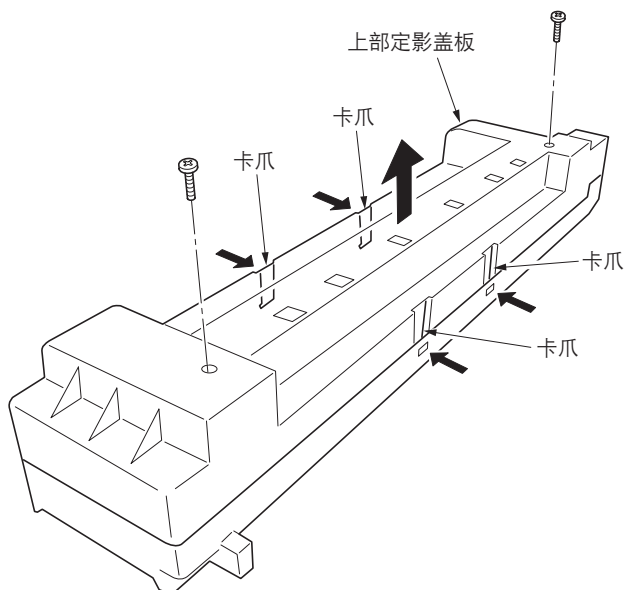


图 1-6-37

3. 从上部定影盖板上拆下热辊分离爪。
4. 更换热辊分离爪，并重新安装所有拆下的部件。

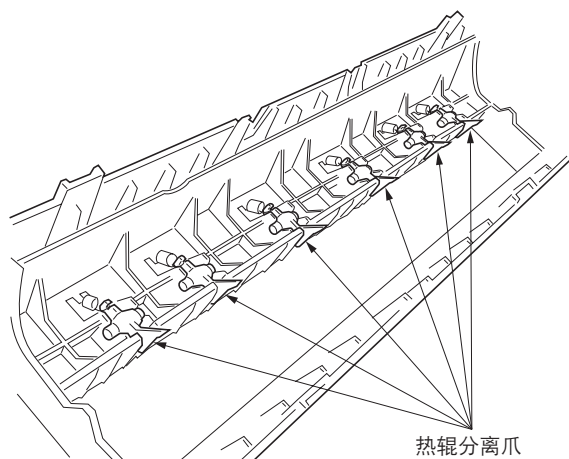


图 1-6-38

(3) 拆卸与重新安装压辊

请执行以下步骤更换压辊。

步骤

1. 拆下定影装置（参见 1-6-18 页）。
2. 拆下上部定影盖板（参见 1-6-18 页）。
3. 拆下前部压力弹簧和后部压力弹簧。

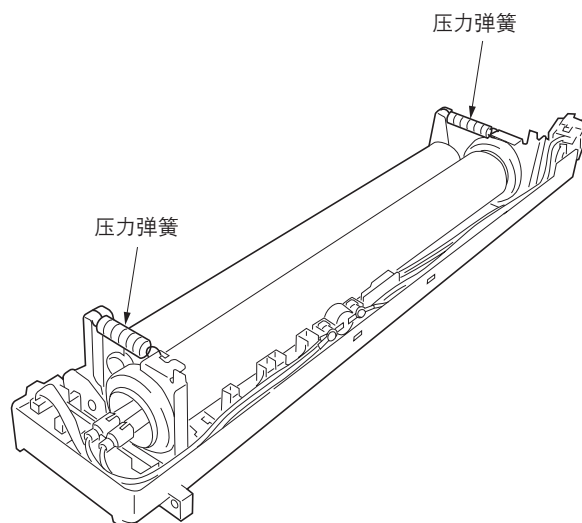


图 1-6-39

4. 从定影装置上拆下压辊，并拆下前部轴承和后部轴承。
5. 更换压辊，并重新安装所有拆下的部件。

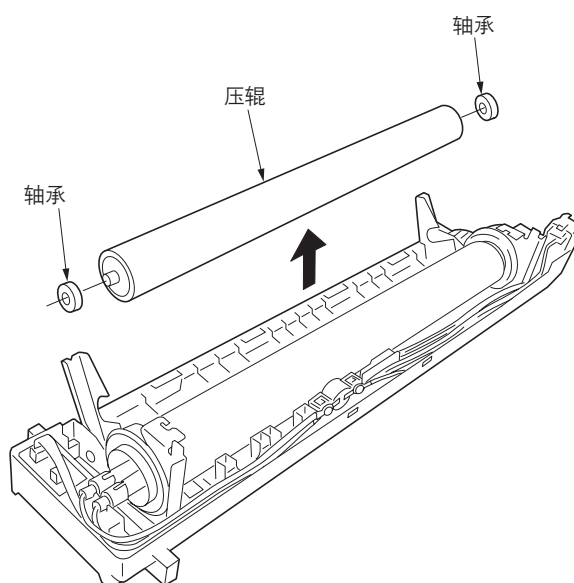


图 1-6-40

(4) 拆卸与重新安装定影加热器 M 和 S

请执行以下步骤更换定影加热器 M 和 S。

步骤

1. 拆下定影装置（参见 1-6-18 页）。
2. 拆下上部定影盖板（参见 1-6-18 页）。
3. 拆下定影装置恒温器前部的螺丝和定影装置后部的 2 个螺丝。

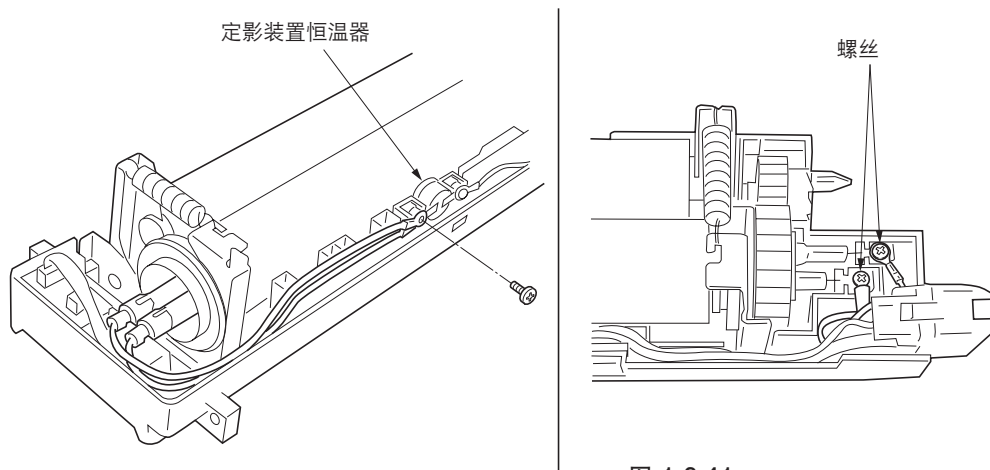


图 1-6-41

4. 从定影装置上拉出定影加热器 M 和 S。

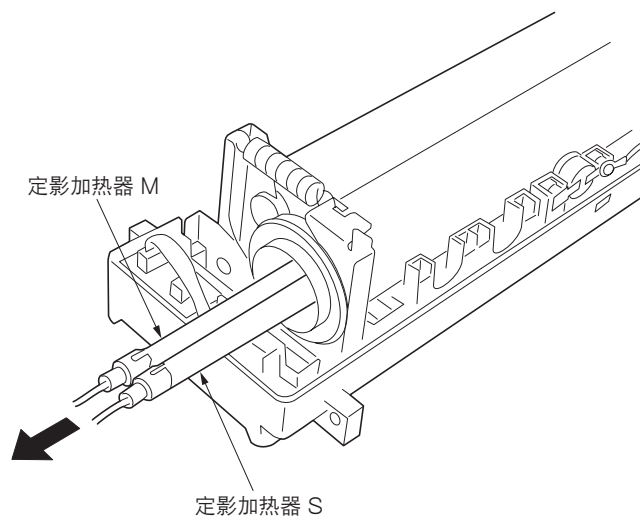


图 1-6-42

5. 更换定影加热器 M 和 S，并重新安装所有拆下的部件。

* 当重新安装定影加热器时，请小心不要将定影加热器 M 和 S 安装到错误位置。将定影加热器 M（黑色导线）重新安装到带有标记 B 的定影装置罩，将定影加热器 S（白色导线）重新安装到带有标记 W 的定影装置罩。

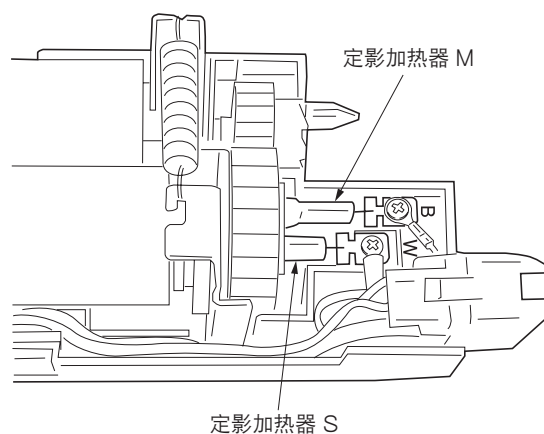


图 1-6-43

(6) 拆卸与重新安装定影装置热敏电阻 1 和 2

请执行以下步骤，更换定影装置热敏电阻 1 和 2。

步骤

1. 拆下定影装置（参见 1-6-18 页）。
2. 拆下上部定影盖板（参见 1-6-18 页）。
3. 断开定影装置热敏电阻 1 的接插件。

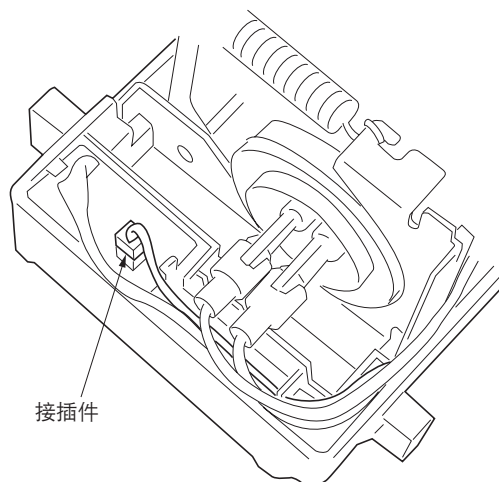


图 1-6-46

4. 拆下热辊（参见 1-6-21 页）。
5. 翻转定影装置并拆下螺丝后，再拆下定影装置热敏电阻 1。

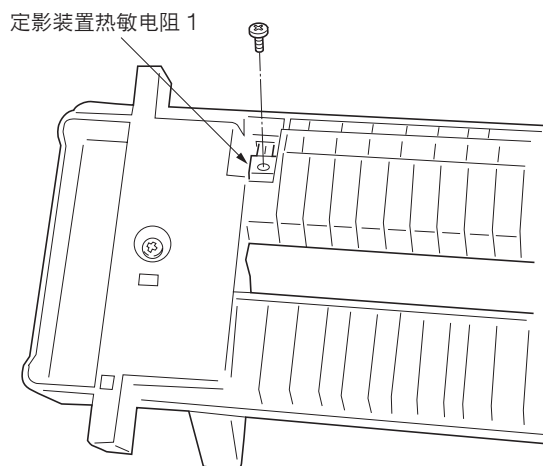


图 1-6-47

6. 拆下螺丝并断开接插件，然后拆下定影装置热敏电阻 2。

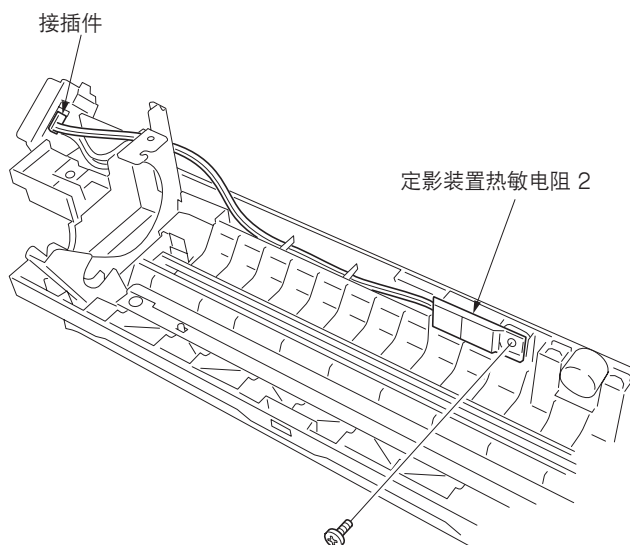


图 1-6-48

1-6-8 PWB

(1) 拆卸与重新安装主控制器 PWB

拆卸与重新安装主控制器 PWB 时，请执行以下步骤。

步骤

1. 拆下 2 个螺丝。
2. 拉出主控制器 PWB。

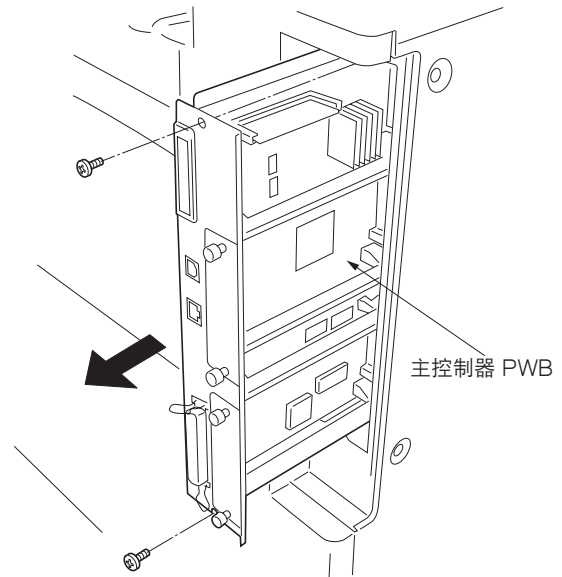


图 1-6-49

(2) 拆卸与重新安装驱动控制器 PWB

拆卸与重新安装驱动控制器 PWB 时，请执行以下步骤。

步骤

1. 拆下 8 个螺丝后，再拆下后盖板。

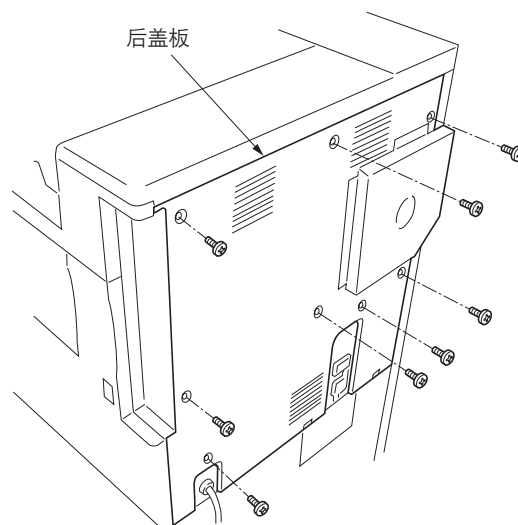


图 1-6-50

2. 拆下 13 个螺丝后，再拆下控制器盒盖板。

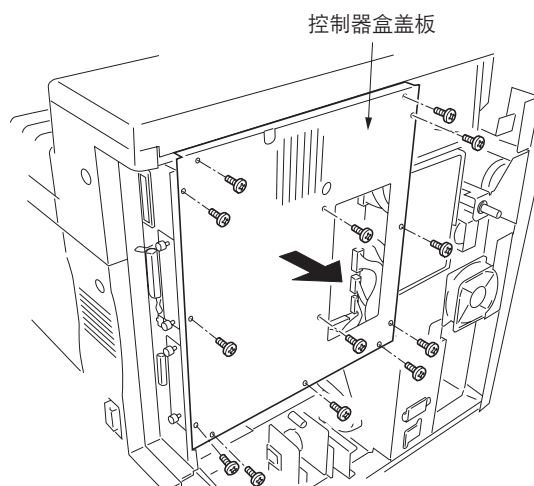


图 1-6-51

3. 拆下驱动控制器 PWB 上的全部（15 个）接插件。
4. 拆下 6 个螺丝后，再拆下驱动控制器 PWB。
5. 更换驱动控制器 PWB，并重新安装所有拆下的部件。

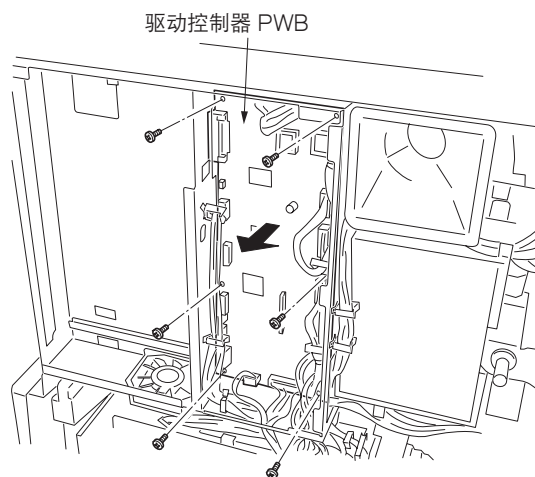


图 1-6-52

(3) 拆卸与重新安装电源装置

拆卸与重新安装电源装置时，请执行以下步骤。

步骤

1. 拆下 8 个螺丝后，再拆下后盖板（参见 1-6-24 页）。
2. 拆下 13 个螺丝后，再拆下控制器盒盖板（参见 1-6-24 页）。
3. 拆下 5 个螺丝和 2 个接插件，然后从机器背面拆下电源板框架。

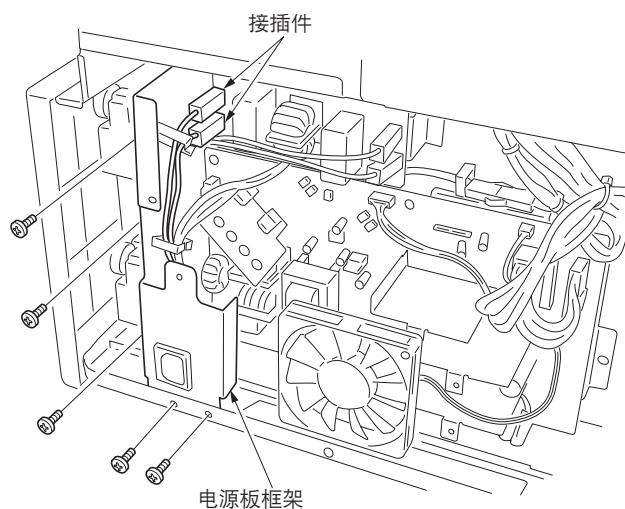


图 1-6-53

4. 拆下电源装置上的所有接插件。
5. 拆下 6 个螺丝后，再拆下电源装置。
6. 更换电源装置，并重新安装所有拆下的部件。

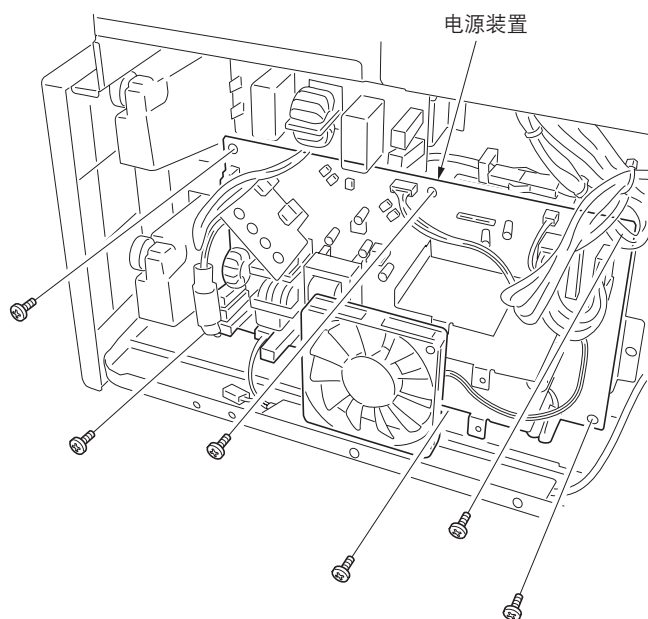


图 1-6-54

(4) 拆卸与重新安装高压变压器装置

拆卸与重新安装高压变压器装置时，请执行以下步骤。

步骤

1. 拆下 8 个螺丝后，再拆下后盖板（参见 1-6-24 页）。
2. 拆下 13 个螺丝后，再拆下控制器盒盖板（参见 1-6-24 页）。
3. 拆下 4 个螺丝后，再拆下高压变压器装置。
4. 更换高压变压器装置，并重新安装所有拆下的部件。

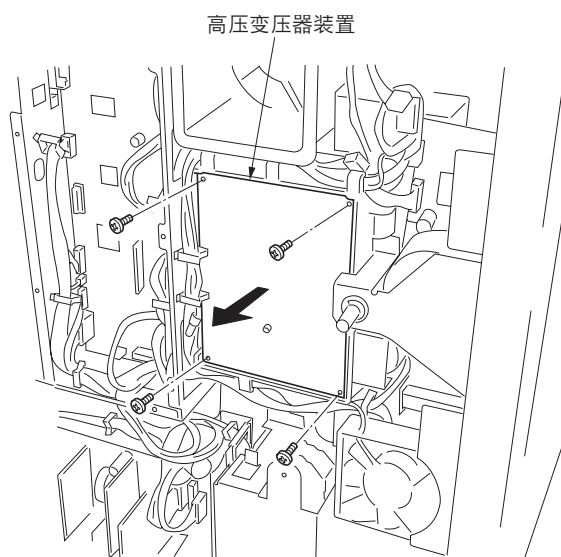


图 1-6-55

(5) 拆卸与重新安装操作面板 PWB

拆卸与重新安装操作面板 PWB 时，请执行以下步骤。

步骤

1. 将扁平头螺丝刀或类似工具插入间隙，然后拆下操作面板盖。

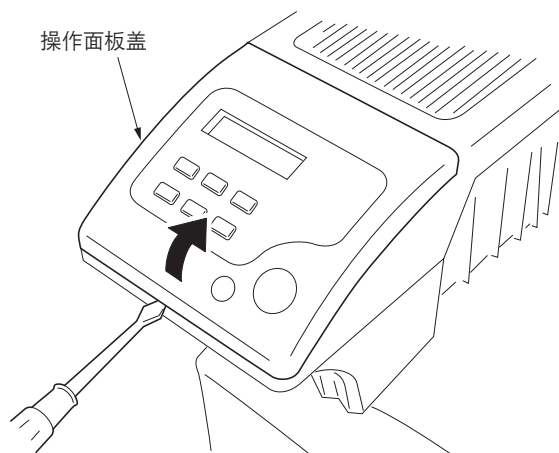


图 1-6-56

2. 拆下 4 个螺丝和接插件后，再拆下操作面板装置。

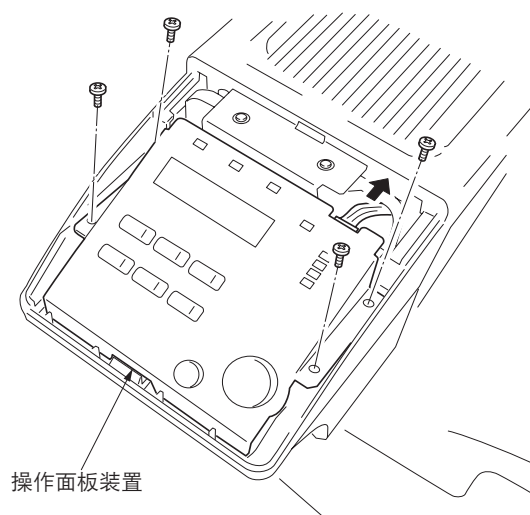


图 1-6-57

3. 拆下 8 个螺丝后，再拆下操作面板 PWB。
4. 更换操作面板 PWB，并重新安装所有拆下的部件。

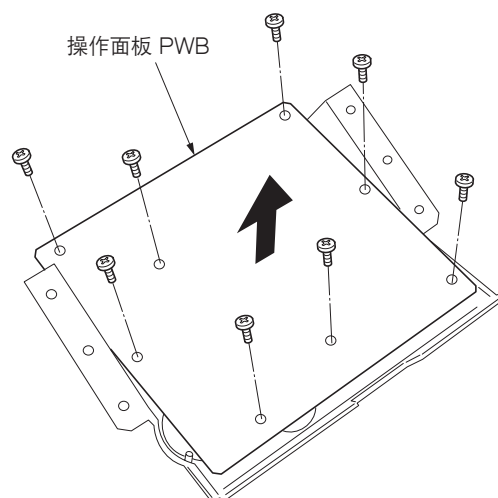


图 1-6-58

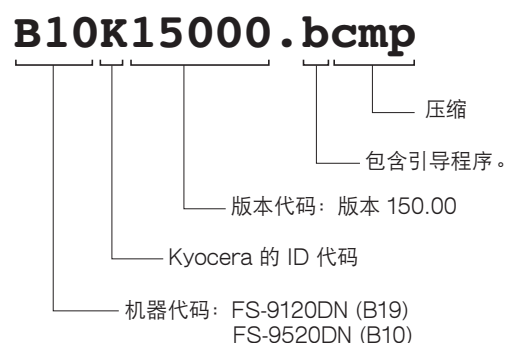
1-7-1 下载打印机更新固件

通过将新的固件下载到这些设备中，存储在系统 DIMM PWB 中的系统（程序）和驱动固件以及驱动控制器 PWB 上的闪存 ROM 即可进行更新。可通过并行接口直接从 PC 发送新固件或者使用包含新固件的存储卡完成下载。操作面板显示屏的信息数据也可进行下载，以使新的信息语言添加在操作面板中。信息数据应直接从 PC 进行下载。

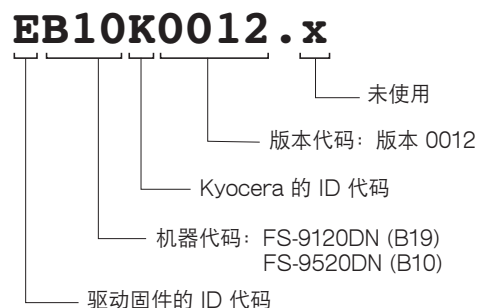
(1) 固件文件的格式

固件文件的文件名带有编码，用来表示类型、适用产品以及文件的版本。
请参阅以下实例：

系统固件文件名实例



驱动固件文件名实例



操作面板信息数据文件名实例



表 1-7-1

(2) 通过并行接口下载固件

要使用并行接口下载系统固件或驱动固件时，请采用以下步骤。请注意可同时下载系统和驱动固件。

连接并行打印机电缆

1. 关闭打印机和 PC 的电源。
2. 连接 PC 和打印机之间的并行打印机电缆。

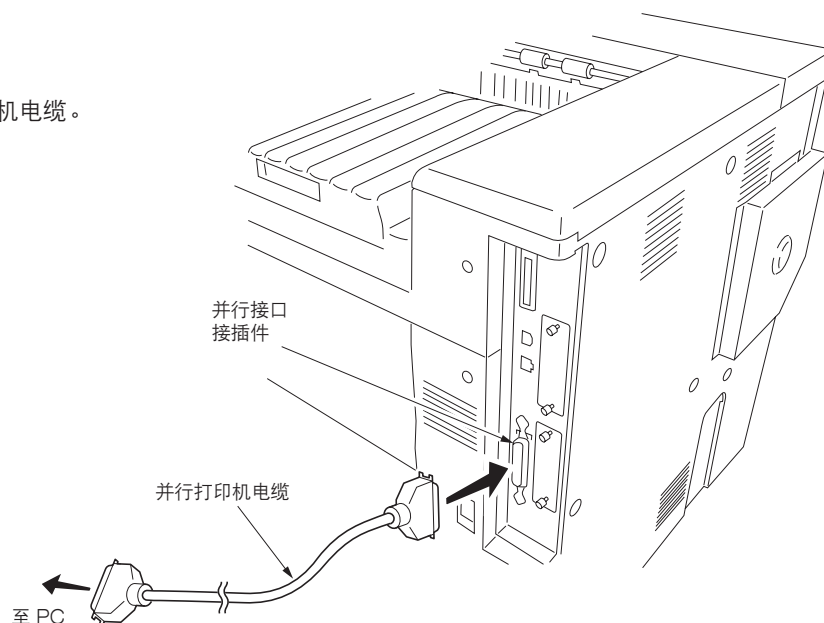


图 1-7-1

下载固件文件

1. 打开打印机电源。
2. 确认信息显示屏上显示 ①。
3. 在 DOS 命令行下，输入命令 ②。
请注意，应输入大写字母 UPGR'SYS'。
4. 确认信息显示屏上显示 ③。
5. 在 DOS 命令行下，输入命令 ④ 将系统固件（例如：B10K15000.bcmp）或驱动固件（例如：EB10K0012.x）复制到打印机中。
6. 下载期间信息显示屏上显示 ⑤。当信息显示屏上显示 ⑥ 时表示下载完成，关闭打印机电源，然后打开。
7. 在预热后确认信息显示屏上显示 ⑦。

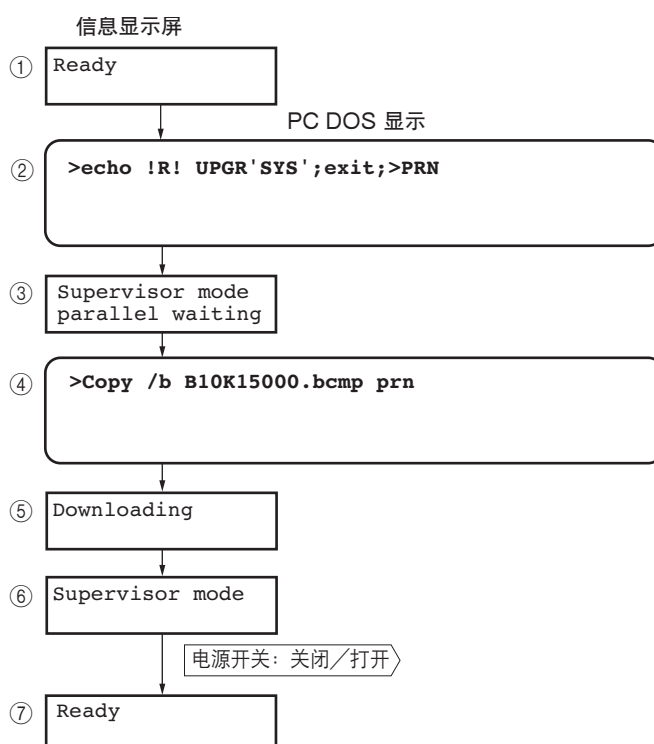


图 1-7-2

确认固件更新

1. 打印状态页（参见 1-4-2 页）。
2. 检查状态页是否显示新的固件版本。

(3) 使用存储卡下载固件

下述步骤说明了从存储卡下载固件的方法。存储卡可同时存储系统固件和驱动固件以一次将上述固件下载到打印机中。

格式化存储卡

1. 打开打印机电源。
2. 将存储卡插入打印机的存储卡插槽内。
3. 按打印机操作面板上的 MENU（菜单）键并格式化存储卡 ①。
4. 格式化完成后，关闭打印机电源。
5. 从打印机中取出格式化的存储卡。

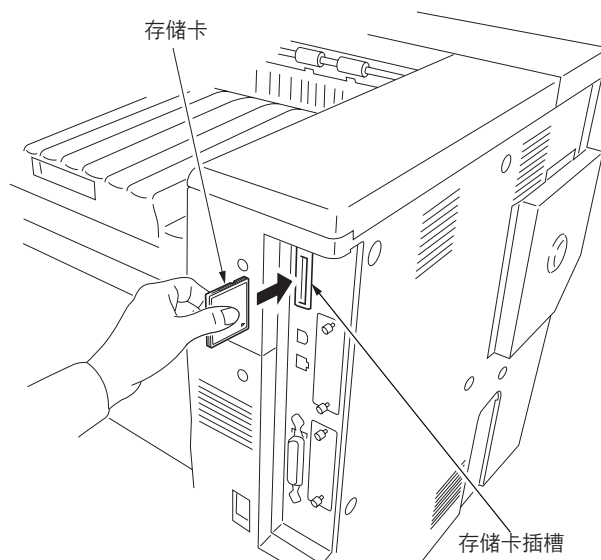


图 1-7-3

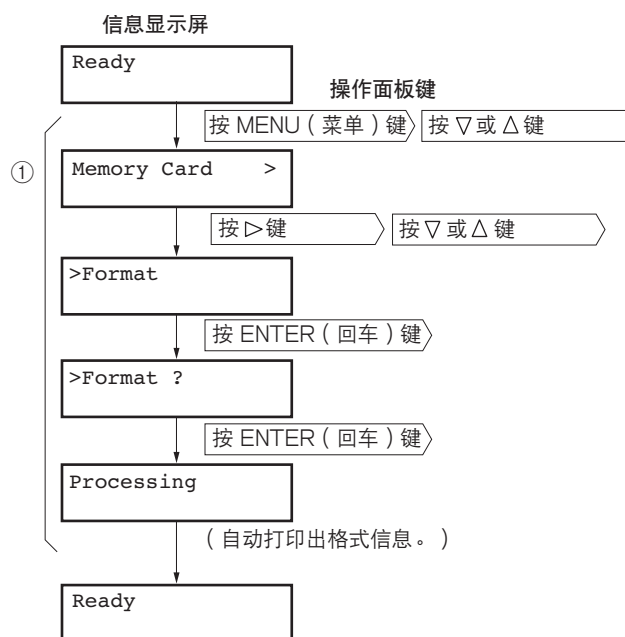


图 1-7-4

将固件文件复制到存储卡

1. 将存储卡插入 PC 插槽或适配器。
2. 复制固件文件，并下载到存储卡的根目录。
3. 从 PC 或适配器中取出存储卡。

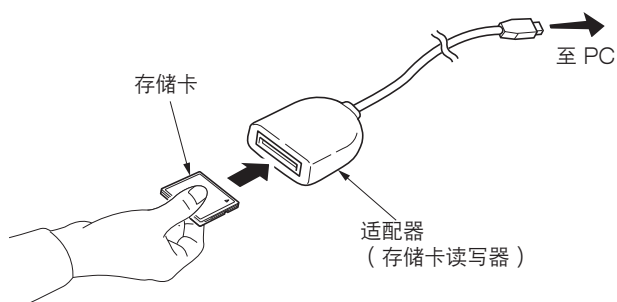


图 1-7-5

下载固件文件

1. 确认打印机电源开关设定为关闭。
2. 将存储卡插入打印机的存储卡插槽内。

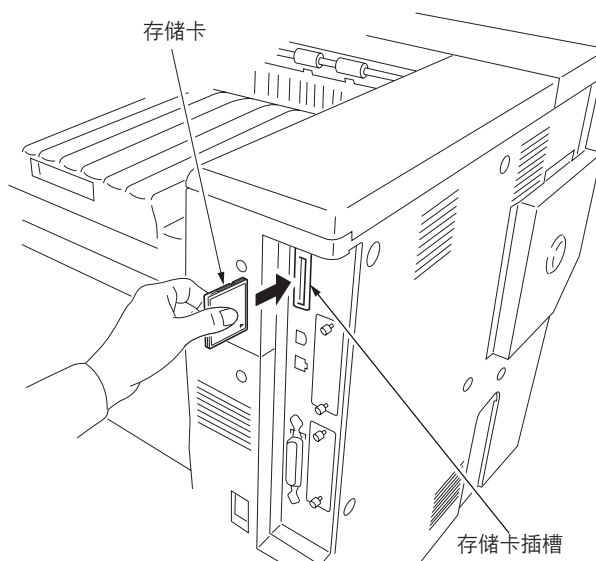


图 1-7-6

3. 打开打印机电源。存储卡中的固件文件将自动进行下载。
4. 下载期间显示信息 ①。确认显示屏变为表示下载完成的信息 ②，关闭打印机电源，然后打开。
5. 在预热后确认信息显示屏上出现显示 ③。

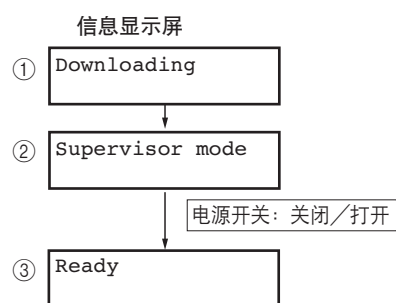


图 1-7-7

确认固件更新

1. 打印状态页（参见1-4-2 页）。
2. 检查状态页是否显示新的固件版本。

(4) 下载信息数据

要下载新的显示屏信息数据，请执行以下步骤：

连接并行打印机电缆

1. 关闭打印机和 PC 的电源。
2. 连接 PC 和打印机之间的并行打印机电缆。

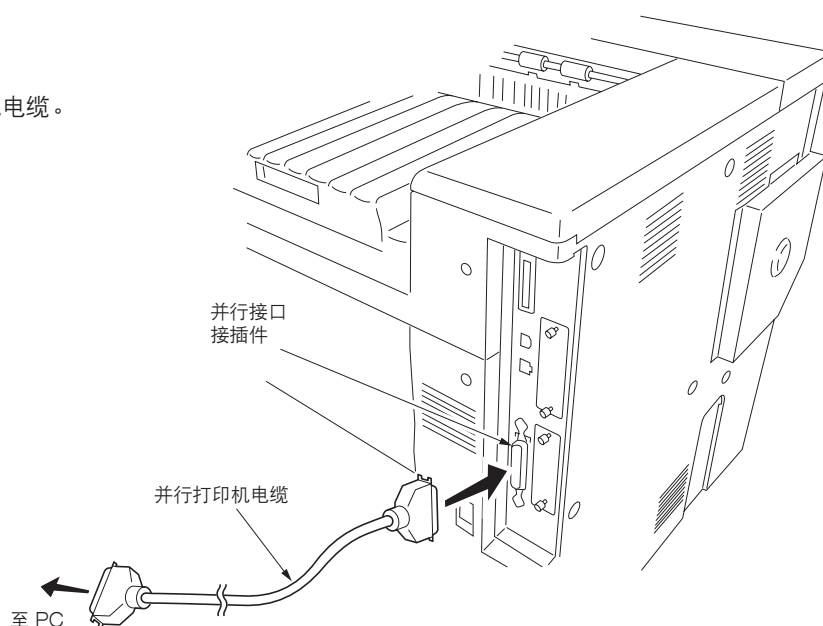


图 1-7-8

下载信息数据文件

1. 打开打印机电源。
2. 确认信息显示屏上显示 ①。
3. 在 DOS 命令行下，输入命令 ②。
请注意，应输入大写字母 UPGR'SYS'。
4. 确认信息显示屏上显示 ③。
5. 在 DOS 命令行下，输入命令 ④ 将信息数据文件（例如，dm6602.dan）复制到打印机中。
6. 下载期间信息显示屏上显示 ⑤。当信息显示屏上显示 ⑥ 时表示下载完成，关闭打印机电源，然后打开。
7. 在预热后确认信息显示屏上显示 ⑦。

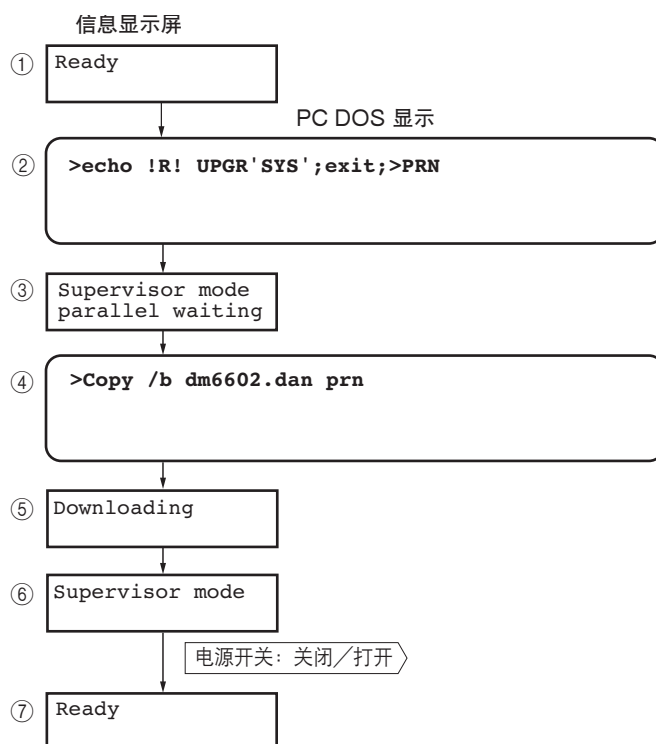


图 1-7-9

确认固件更新

1. 打印状态页（参见1-4-2 页）。
2. 检查状态页是否显示新的信息数据版本。

2-1-1 供纸部

供纸部由预搓纸和对位搓纸两个分部组成。预搓纸从上部纸盒、下部纸盒或 MP 托盘将纸张传输到左对位辊和右对位辊，并在此处开始对位搓纸，将纸张与打印对位同步传送到传输部。

每个纸盒由受提升电机驱动的提升板和其他组件构成。各纸盒最多可容纳 500 张纸。通过预搓纸轮和供纸搓纸轮的旋转，纸张从纸盒送出。分离轮通过扭矩限制器防止多张纸同时供纸。

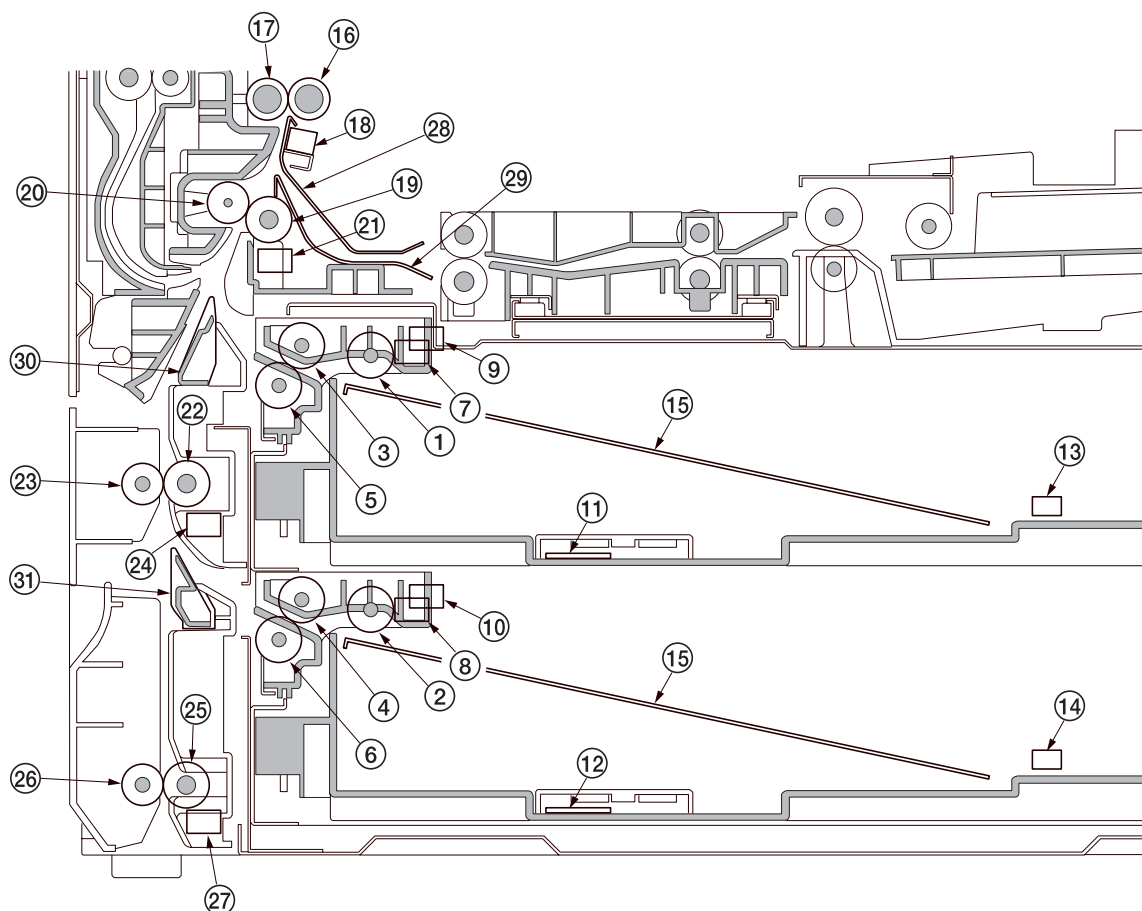


图 2-1-1 从上部纸盒和下部纸盒供纸

- | | |
|----------------------|------------------|
| ① 上部预搓纸轮 | ①⑦ 左对位辊 |
| ② 下部预搓纸轮 | ①⑧ 对位开关 (RSW) |
| ③ 上部供纸搓纸轮 | ①⑨ 供纸辊 1 |
| ④ 下部供纸搓纸轮 | ②⑩ 供纸搓纸轮 |
| ⑤ 上部分离轮 | ②⑪ 供纸开关 1 (FSW1) |
| ⑥ 下部分离轮 | ②⑫ 供纸辊 2 |
| ⑦ 上部纸张开关 (PSW-U) | ②⑬ 供纸搓纸轮 |
| ⑧ 下部纸张开关 (PSW-L) | ②⑭ 供纸开关 2 (FSW2) |
| ⑨ 上部提升限度开关 (LICSW-U) | ②⑮ 供纸辊 3 |
| ⑩ 下部提升限度开关 (LICSW-L) | ②⑯ 供纸搓纸轮 |
| ⑪ 上部纸张宽度开关 (PWSW-U) | ②⑰ 供纸开关 3 (FSW3) |
| ⑫ 下部纸张宽度开关 (PWSW-L) | ②⑱ 前部对位导板 |
| ⑬ 上部纸张长度开关 (PLSW-U) | ②⑲ 纸张传输导板 |
| ⑭ 下部纸张长度开关 (PWSW-L) | ③⑰ 垂直纸张传输导板 1 |
| ⑮ 纸盒提升板 | ③⑱ 垂直纸张传输导板 2 |
| ⑯ 右对位辊 | |

MP 托盘一次最多可容纳 200 张纸。通过 MP 预搓纸轮和 MP 供纸搓纸轮的转动，纸张由 MP 托盘送出。同时，在供纸期间，MP 分离轮通过扭矩限制器可防止一次进入多张纸。

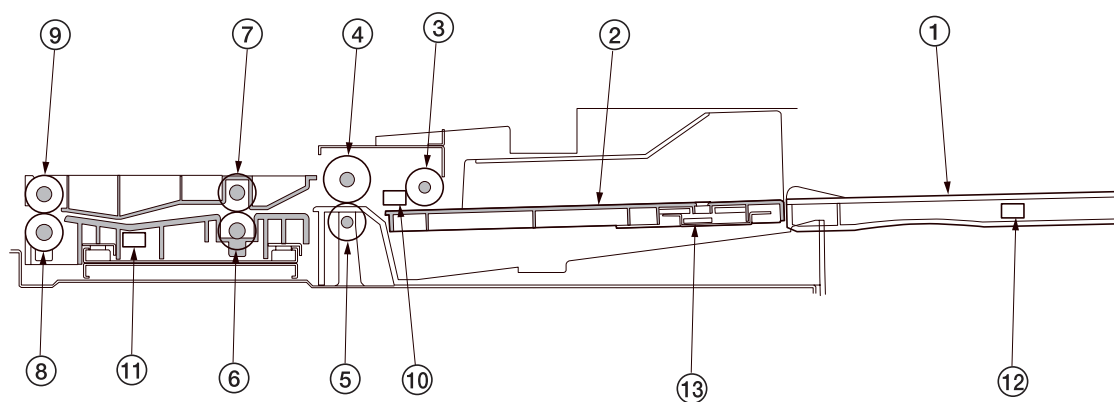


图 2-1-2 从 MP 托盘供纸

- ① MP 供纸台
- ② MP 提升导板
- ③ MP 预搓纸轮
- ④ MP 供纸轮
- ⑤ MP 分离轮
- ⑥ MP 供纸辊 1
- ⑦ MP 供纸轮
- ⑧ MP 供纸辊 2
- ⑨ MP 供纸轮
- ⑩ MP 纸张开关 (MPPSW)
- ⑪ MP 供纸开关 (MPFSW)
- ⑫ MP 纸张长度开关 (MPPLSW)
- ⑬ MP 纸张宽度开关 (MPPWSW)

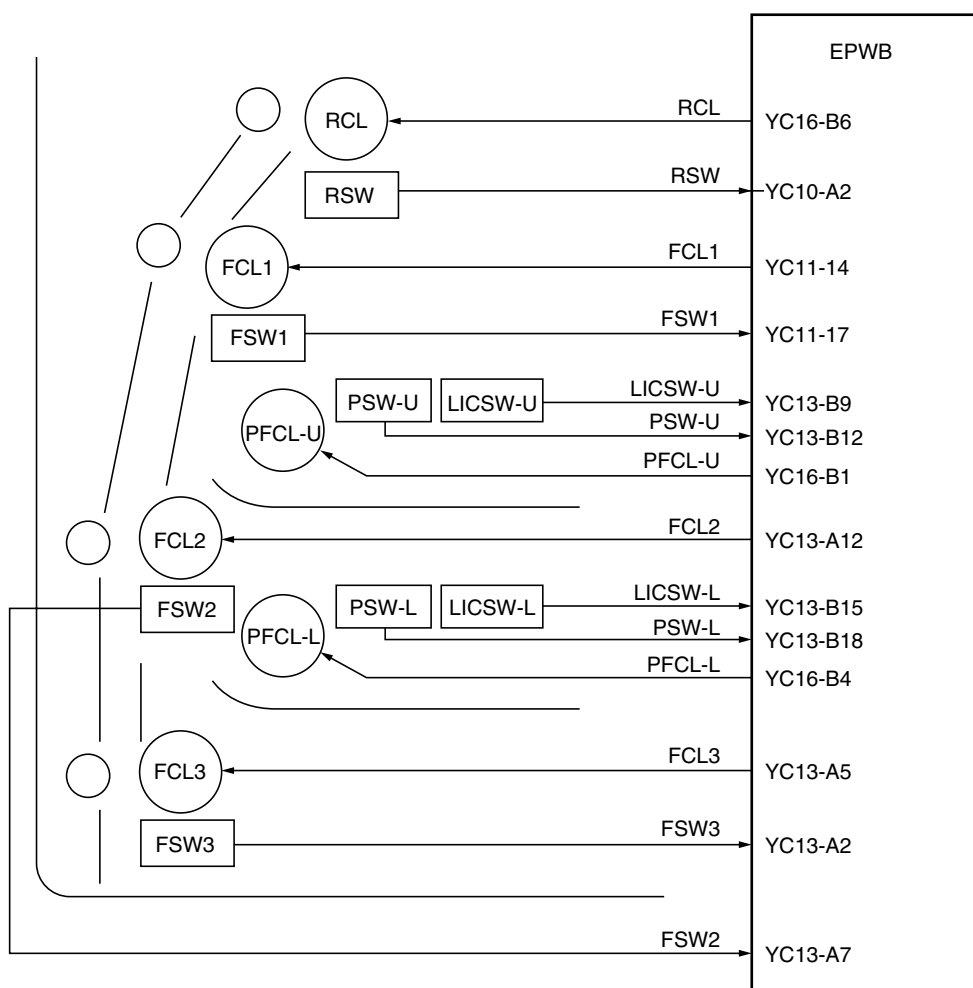


图 2-1-3 供纸部框图（上部纸盒和下部纸盒）

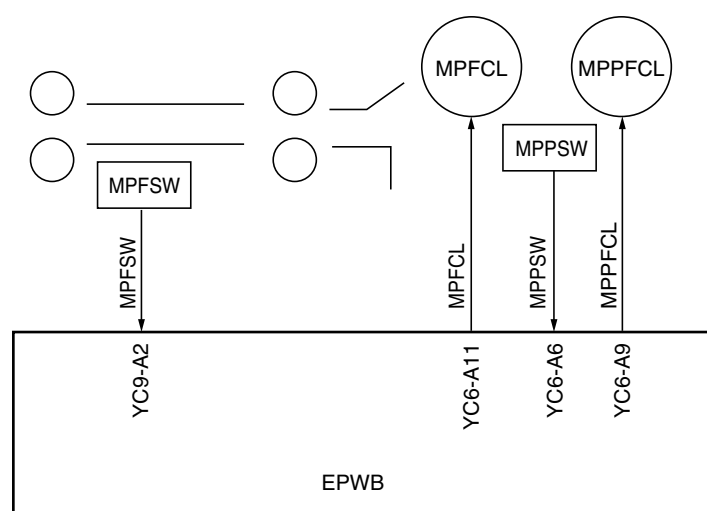
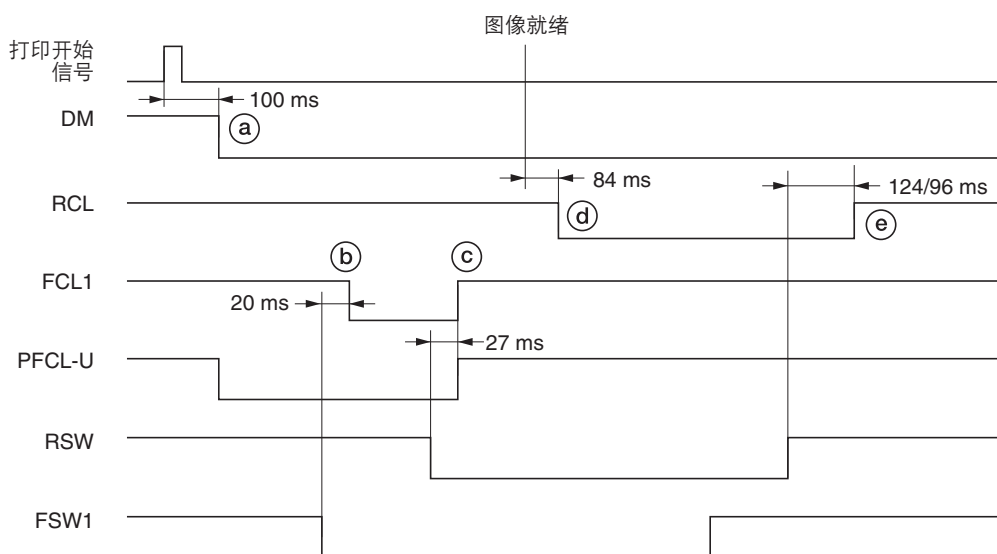
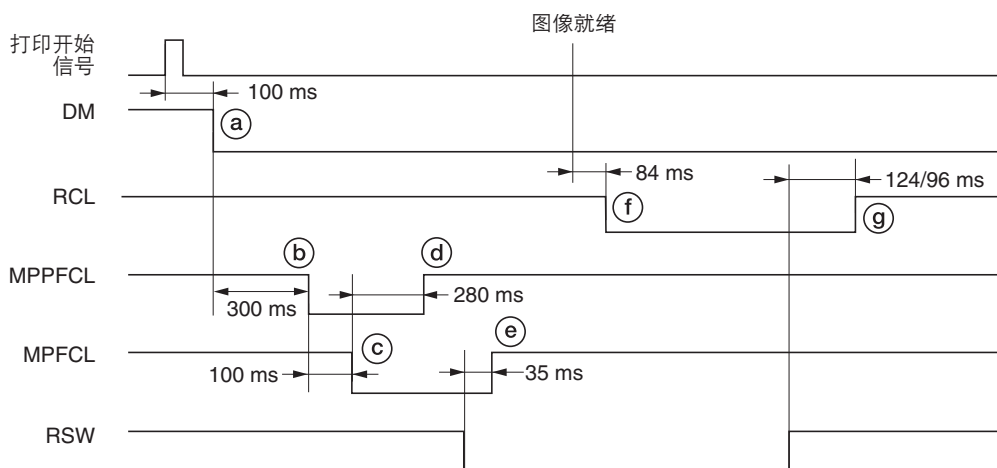


图 2-1-4 供纸部框图（MP 托盘）



时序图 2-1-1 从上部纸盒供纸

- Ⓐ: 按下开始键后, 经过 100 ms, 驱动电机 (DM) 打开, 开始驱动供纸部。同时, 上部预搓纸离合器 (PFCL-U) 打开, 预搓纸轮和供纸搓纸轮旋转, 开始预搓纸。
- Ⓑ: 纸张前端打开供纸开关 1 (FSW1) 后, 经过 20 ms, 供纸离合器 1 (FCL1) 打开且供纸辊 1 旋转。
- Ⓒ: 纸张前端打开对位开关 (RSW) 后, 经过 27 ms, 上部预搓纸离合器 (PFCL-U) 和供纸离合器 1 (FCL1) 关闭。
- Ⓓ: 图像就绪信号打开后, 经过 84 ms, 对位离合器 (RCL) 打开, 右对位辊旋转, 开始对位搓纸。同时, 供纸离合器 (FCL1) 打开 30 ms。
- Ⓔ: 纸张后端关闭对位开关 (RSW) 后, 经过 124/96 ms (FS-9120DN/9520DN), 对位离合器 (RCL) 关闭。



时序图 2-1-2 从 MP 托盘供纸

- Ⓐ: 按下开始键后, 经过 100 ms, 驱动电机 (DM) 打开, 开始驱动供纸部。
- Ⓑ: 驱动电机 (DM) 打开后, 经过 300 ms, MP 预搓纸离合器 (MPPFCL) 打开。
- Ⓒ: MP 预搓纸离合器 (MPPFCL) 打开后, 经过 100 ms, MP 供纸离合器 (MPFCL) 打开。
- Ⓓ: MP 供纸离合器 (MPFCL) 打开后, 经过 280 ms, MP 预搓纸离合器 (MPPFCL) 关闭。
- Ⓔ: 对位开关 (RSW) 打开后, 经过 35 ms, MP 供纸离合器 (MPFCL) 关闭。
- Ⓕ: 图像就绪信号打开后, 经过 84 ms, 对位离合器 (RCL) 打开, 右对位辊旋转, 开始对位搓纸。
- Ⓖ: 纸张后端关闭对位开关 (RSW) 后, 经过 124/96 ms (FS-9120DN/9520DN), 对位离合器 (RCL) 关闭。

2-1-2 主充电部

主充电部由主充电器组件、感光鼓和其他部分组成。感光鼓通过主栅均匀地充电，在表面形成潜像。主充电器组件对感光鼓充电后，在表面形成潜像，同时护罩栅网可确保均匀充电。

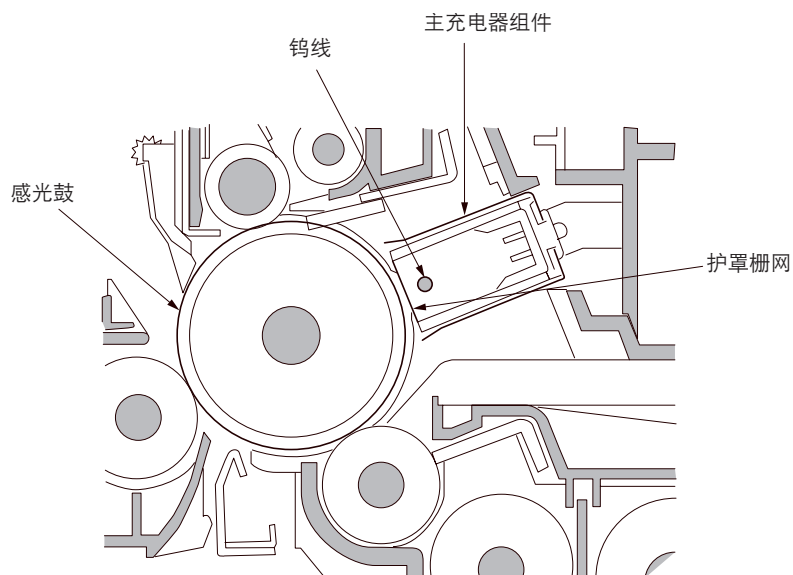


图 2-1-5 主充电部

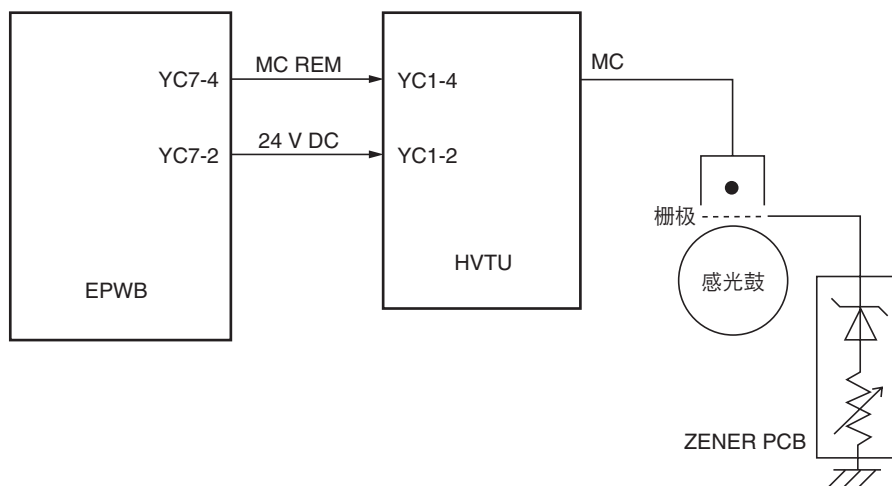
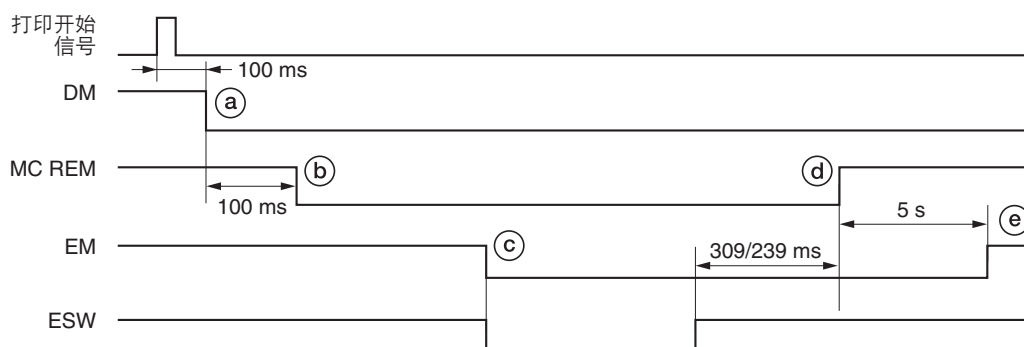


图 2-1-6 主充电部框图



时序图 2-1-3 主充电部操作

- Ⓐ: 按下开始键后, 经过 100 ms, 驱动电机 (DM) 打开。
- Ⓑ: 驱动电机 (DM) 打开后, 经过 100 ms, 主充电 (MC REM) 开始。
- Ⓒ: 纸张前端打开出纸开关 (ESW), 同时出纸电机 (EM) 打开。
- Ⓓ: 纸张排出且出纸开关 (ESW) 关闭后, 经过 309/239 ms (FS-9120DN/9520DN), 主充电 (MC REM) 结束。
- Ⓔ: 主充电 (MC REM) 结束后, 经过 5 s, 出纸电机 (EM) 关闭。

2-1-3 激光扫描装置

(1) 激光扫描装置

通过控制器形成的打印数据被处理为图像数据后被发送到激光扫描装置（LSU）。激光扫描装置通过反复开、关激光，在感光鼓表面形成一个潜像。

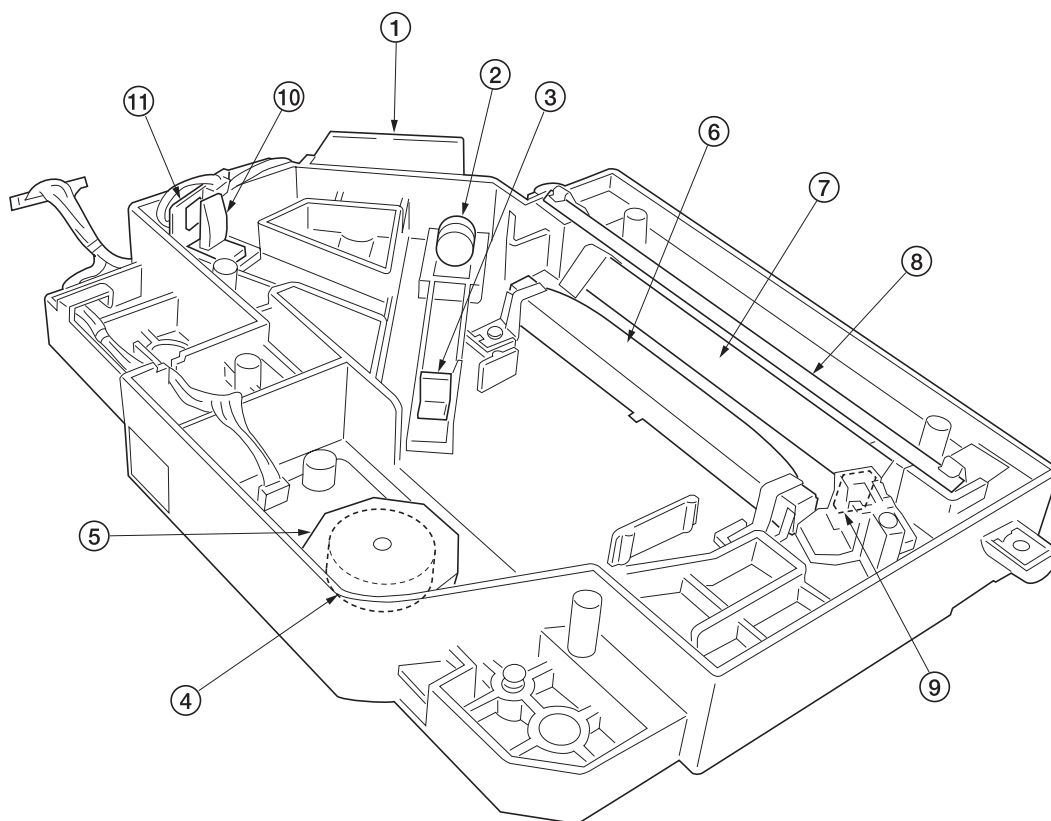


图 2-1-7 激光扫描装置（1）

- ① 激光二极管 PWB（LDPWB）
- ② 准直透镜
- ③ 柱面透镜
- ④ 多边电机（PM）
- ⑤ 多棱镜
- ⑥ F θ 透镜
- ⑦ 反光镜
- ⑧ 反光镜
- ⑨ BD 传感器反光镜
- ⑩ 柱面校正透镜
- ⑪ BD 传感器

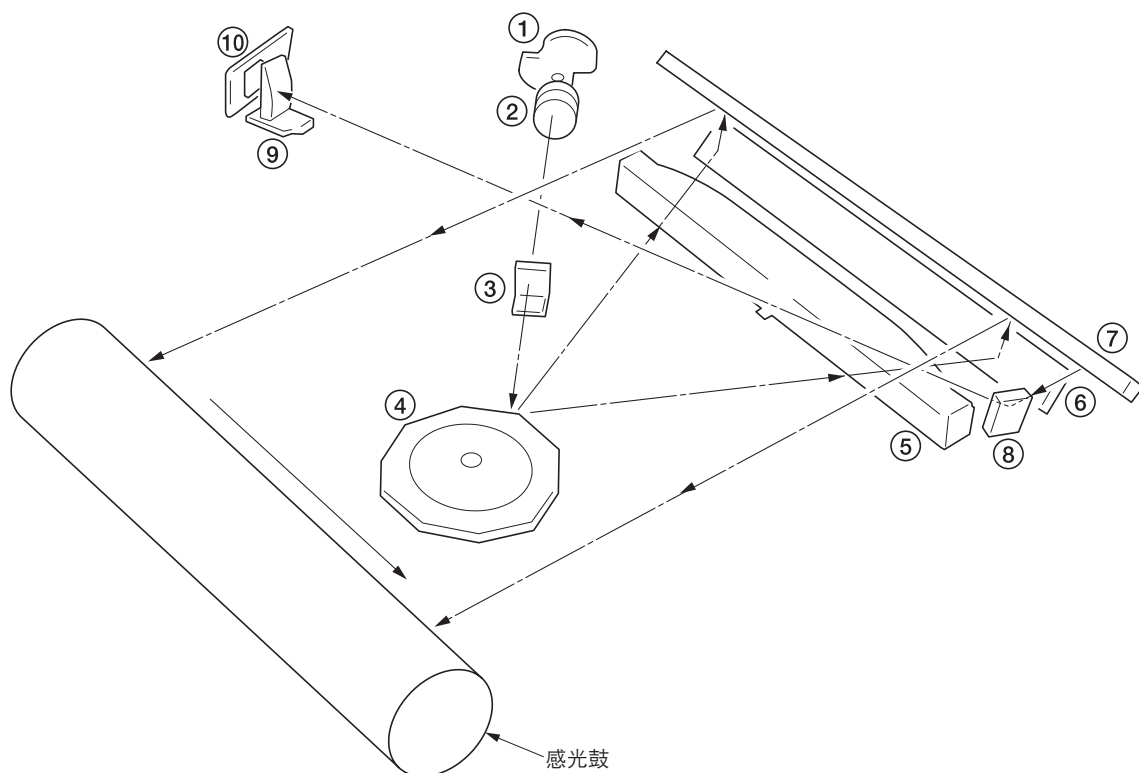


图 2-1-8 激光扫描装置 (2)

- ① 激光二极管：产生激光束，在感光鼓上形成潜像。
- ② 准直透镜：校准激光二极管中发出的发散激光束，将其转化成柱形光束。
- ③ 柱面透镜：将校准后的激光束定形，使其符合打印分辨率。
- ④ 多棱镜：六面反光镜以大约 28031/36220 (FS-9120DN/9520DN) rpm 的速度旋转，各面将激光束反射到感光鼓上进行一次主方向扫描。
- ⑤ F θ 透镜：校正激光束在感光鼓表面扫描速度的非线性，使光束直径恒定，并校正多棱镜的垂直度，从而确保激光束的聚焦平面位于感光鼓表面。
- ⑥ 反光镜：反射激光束并改变照射方向。
- ⑦ 反光镜：反射激光束并改变照射方向。
- ⑧ BD 传感器反光镜：将激光束反射到 BD 传感器以产生主方向（水平）同步信号。
- ⑨ 柱面校正透镜：对 BD 传感器反光镜反射到 BD 传感器上的激光束的偏差进行校正。
- ⑩ BD 传感器：检测 BD 传感器反光镜反射的光束，将信号输出到驱动控制器 PWB (EPWB)，为主方向同步信号提供定时。

激光束尺寸如图 2-1-9 所示。

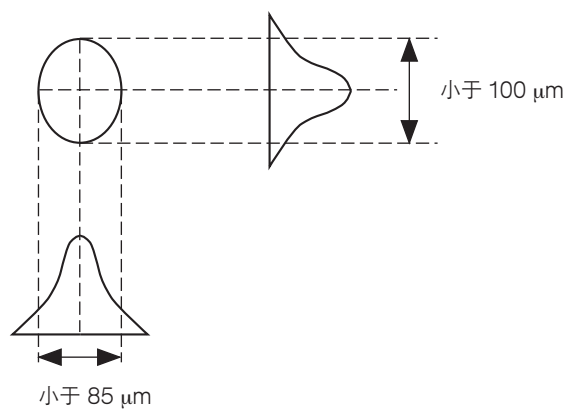


图 2-1-9

通过旋转多棱镜在主方向进行扫描，同时旋转感光鼓在辅助方向进行扫描，最终在感光鼓上形成一个静态潜像。如图 2-1-10 所示，在感光鼓表面形成字母“A”的静态潜像。电荷在受激光照射的感光鼓表面区域内分散。激光束的聚焦点逐行移动，邻近的各行之间彼此轻微重叠。

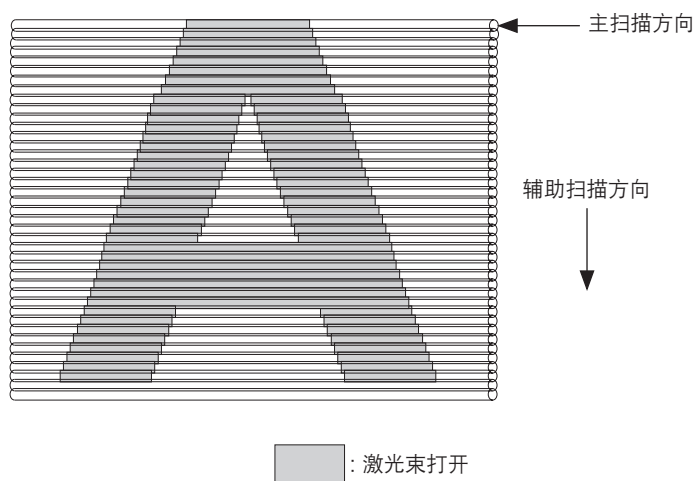


图 2-1-10

2-1-4 显影部

显影部由显影组件和墨粉盒组成。

显影组件由形成磁刷的显影辊、磁穗刮板及搅拌墨粉的显影螺杆组成。

当墨粉传感器（TNS）在显影组件中检测到少量墨粉时，墨粉补充信号被输出到驱动控制器 PWB（EPWB）上。接收到该信号的驱动控制器 PWB（EPWB）打开墨粉补充电磁铁（TNFSOL）并将墨粉从墨粉盒补充到显影组件中。

同时，墨粉盒传感器（TCS）还检查墨粉盒中是否残留墨粉。

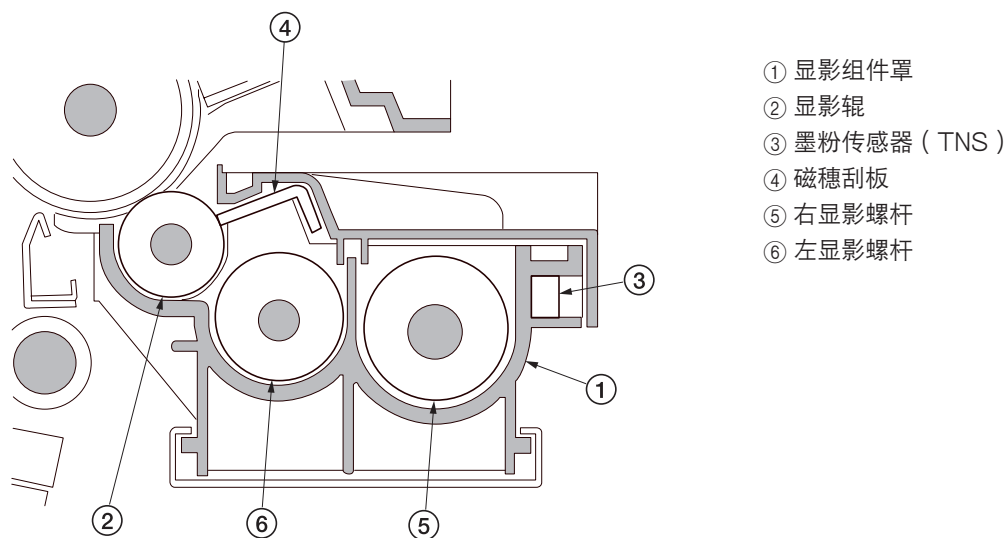


图 2-1-11 显影部

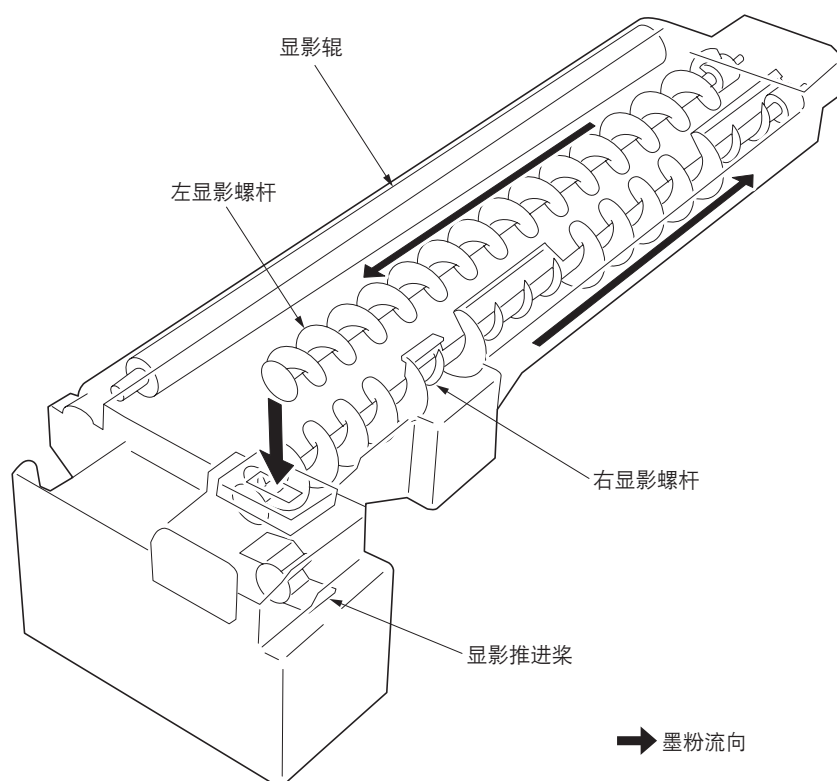


图 2-1-12 墨粉流向

(1) 形成磁刷

显影辊由带有 4 个磁极的磁辊和一个套筒辊组成。围绕磁辊旋转的套筒辊传送墨粉，这样便在磁辊的 N1 极形成一个磁刷。磁刷的高度由磁穗刮板控制；显影效果会受到磁辊各极的位置以及磁穗刮板位置的影响。通过高压变压器装置（HVTU）产生的显影偏压被施加到显影辊以提供图像对比度。

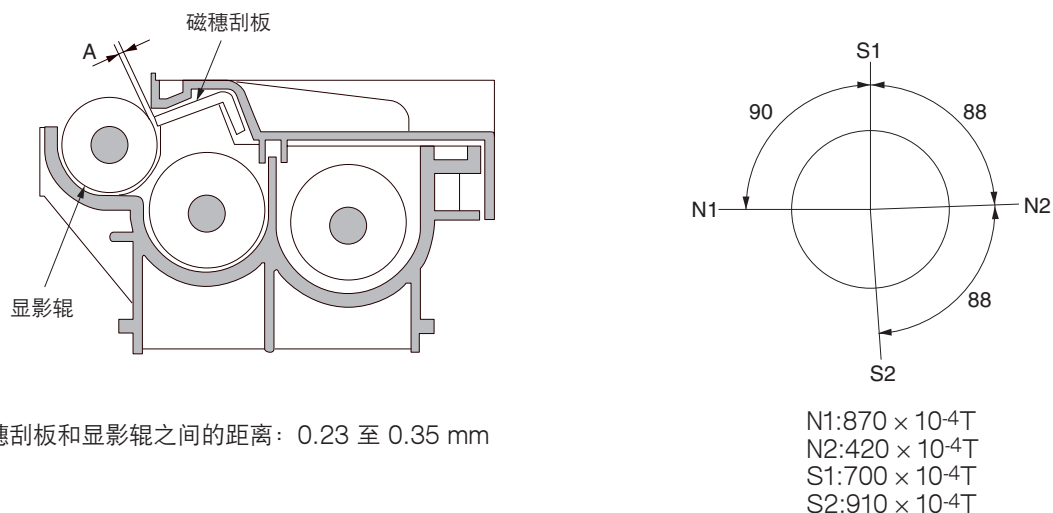


图 2-1-13 形成磁刷

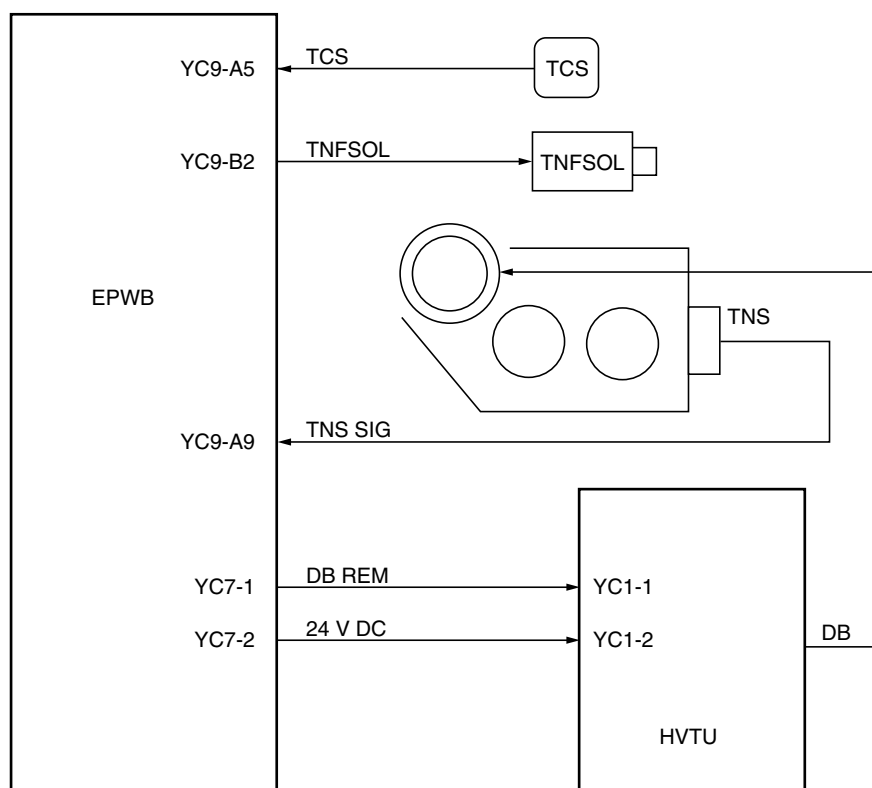


图 2-1-14 显影部框图

(2) 计算绝对湿度

湿度传感器（HUMSENS）将湿度传感元件检测到的相对湿度转化为电压，然后将其发送到驱动控制器 PWB（EPWB）。驱动控制器 PWB（EPWB）会根据该 HUMSENS 信号计算出绝对湿度和由外部温度热敏电阻（ETTH）检测到的温度（ETTH 信号）。

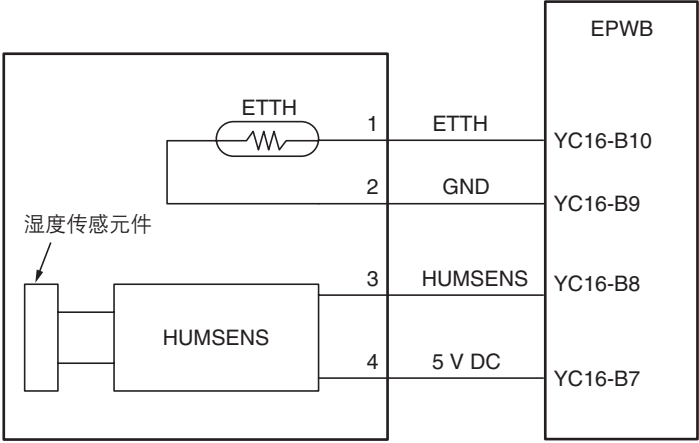


图 2-1-15 绝对湿度计算框图

2-1-5 转印和分离部

转印和分离部主要是由转印辊、分离电极和感光鼓分离爪组成。

高压变压器装置（HVTU）产生的高电压被施加到转印辊上进行转印充电。

从高压变压器装置（HVTU）输出分离偏压到分离电极，施加该分离偏压将转印后的纸张与感光鼓分离。

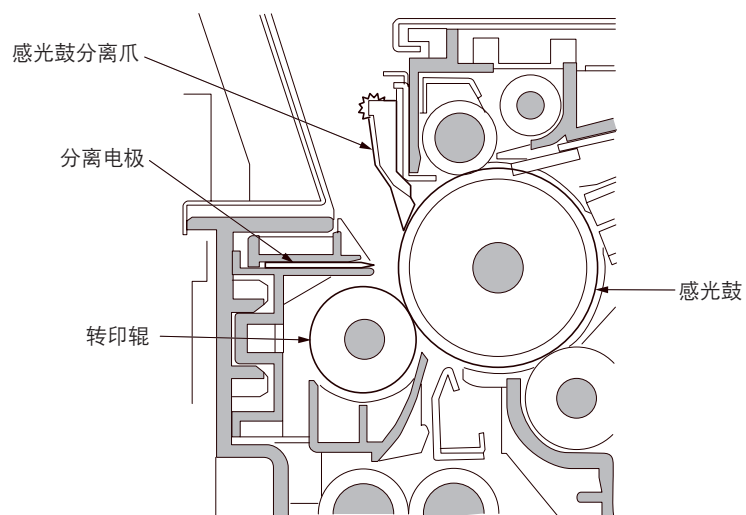


图 2-1-16 转印和分离部

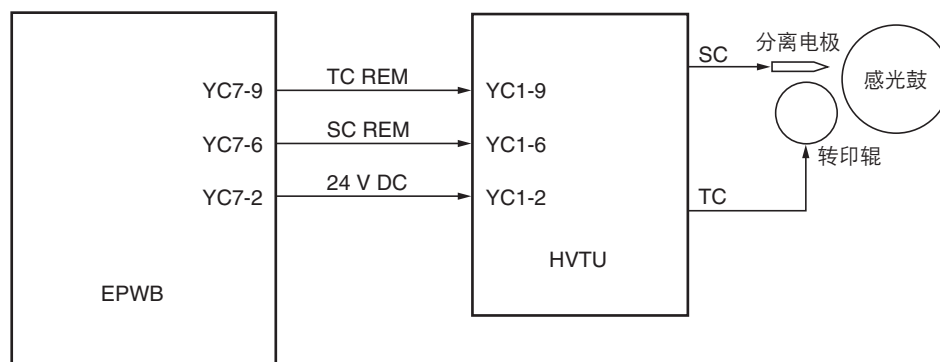
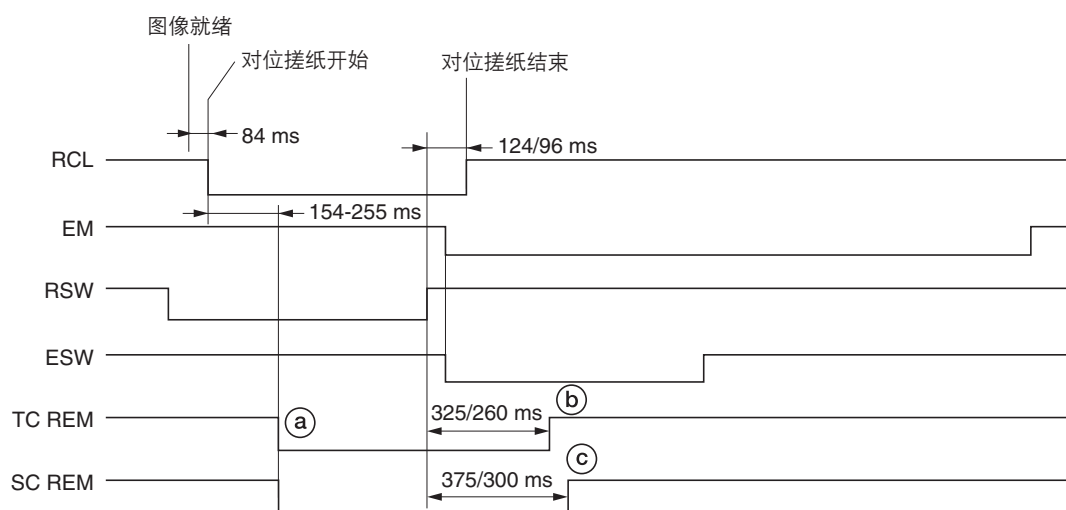


图 2-1-17 转印和分离部框图



时序图 2-1-4 转印和分离部操作

- Ⓐ: 对位离合器 (RCL) 打开后, 经过 154 至 255 ms, 开始对位搓纸, 转印充电 (TC REM) 和分离偏压 (SC REM) 开始。
- Ⓑ: 纸张后端关闭对位开关 (RSW) 后, 经过 325/260 ms (FS-9120DN/9520DN), 转印充电 (TC REM) 结束。
- Ⓒ: 纸张后端关闭对位开关 (RSW) 后, 经过 375/300 ms (FS-9120DN/9520DN), 分离偏压 (SC REM) 结束。

2-1-6 清洁和消电部

清洁部由清洁刮板（可去除转印后吸附在感光鼓表面的残留墨粉）和清洁螺杆（将残留墨粉送回到废粉盒）组成。

消电灯（CL）由 LED 组成，可在执行主充电之前去除感光鼓上的残留墨粉。

同时，通过溢出传感器（OFS）感测废粉盒中的墨粉量。

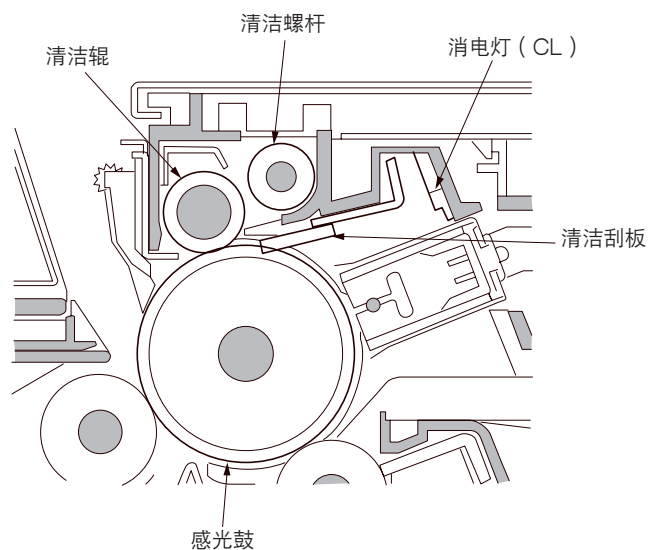


图 2-1-18 清洁和消电部

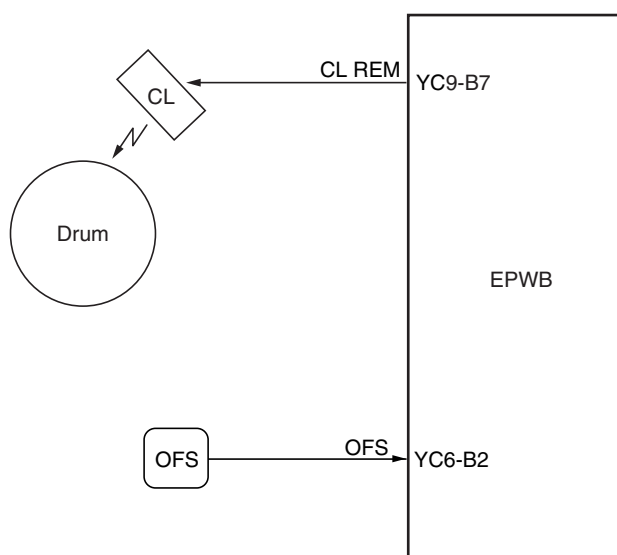


图 2-1-19 清洁和消电部框图

2-1-7 定影部

定影部由图 2-1-20 所示的各部件组成。当纸张在转印过程结束后到达定影部时，会经过压辊和热辊，然后通过定影加热器 M 或 S（FH-M 或 FH-S）受热。

通过定影装置的压力弹簧施加压力，使纸张上的墨粉熔化、融合并定型到纸上。热辊由其内部的定影加热器 M 或 S（FH-M 或 FH-S）加热；其表面温度通过定影装置热敏电阻（FTH）进行检测，并受到定影加热器打开和关闭的控制。

如果定影部温度异常高，定影装置恒温器（FTS）会切断电源使定影加热器关闭。定影过程结束后，通过分离爪从热辊上将纸张分离出来，然后从打印机传输到出纸和换向部。

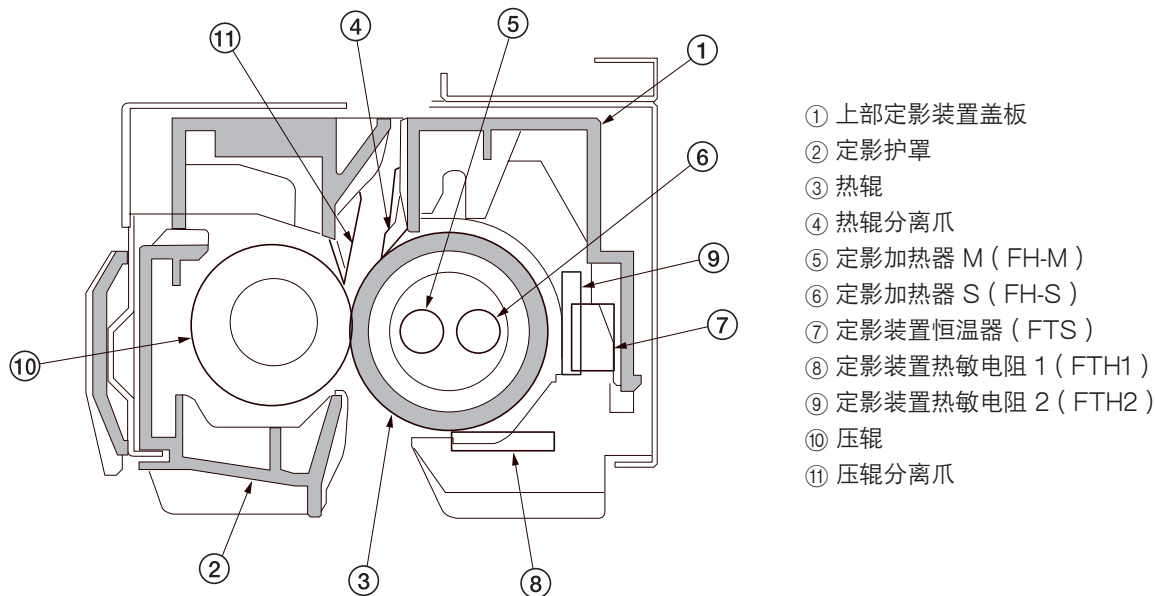


图 2-1-20 定影部

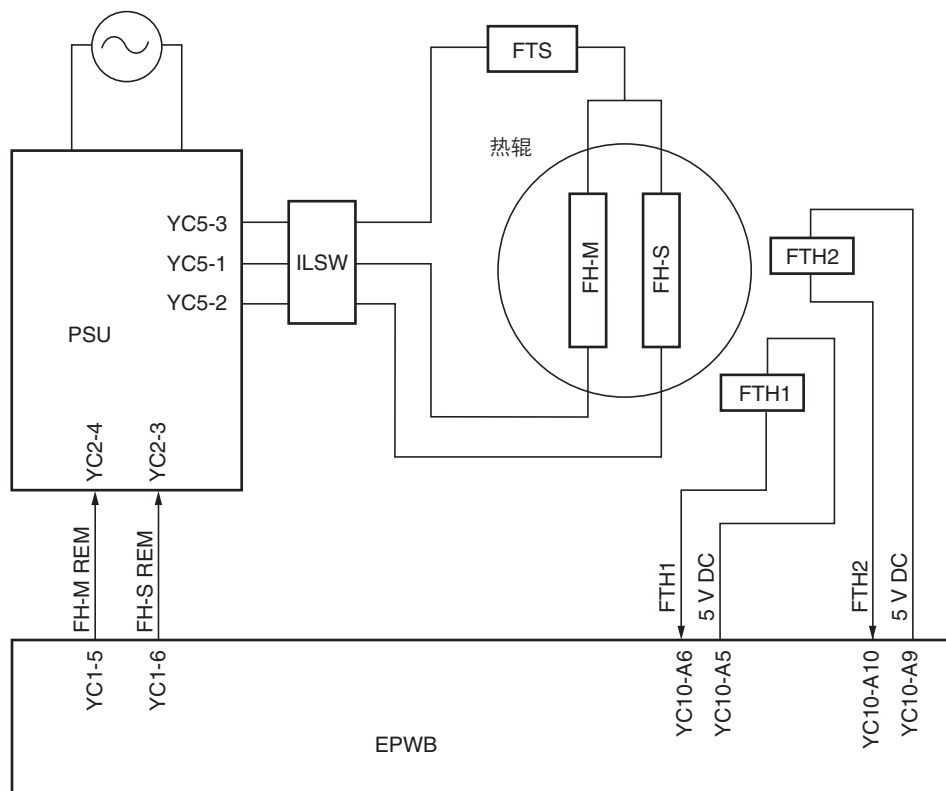
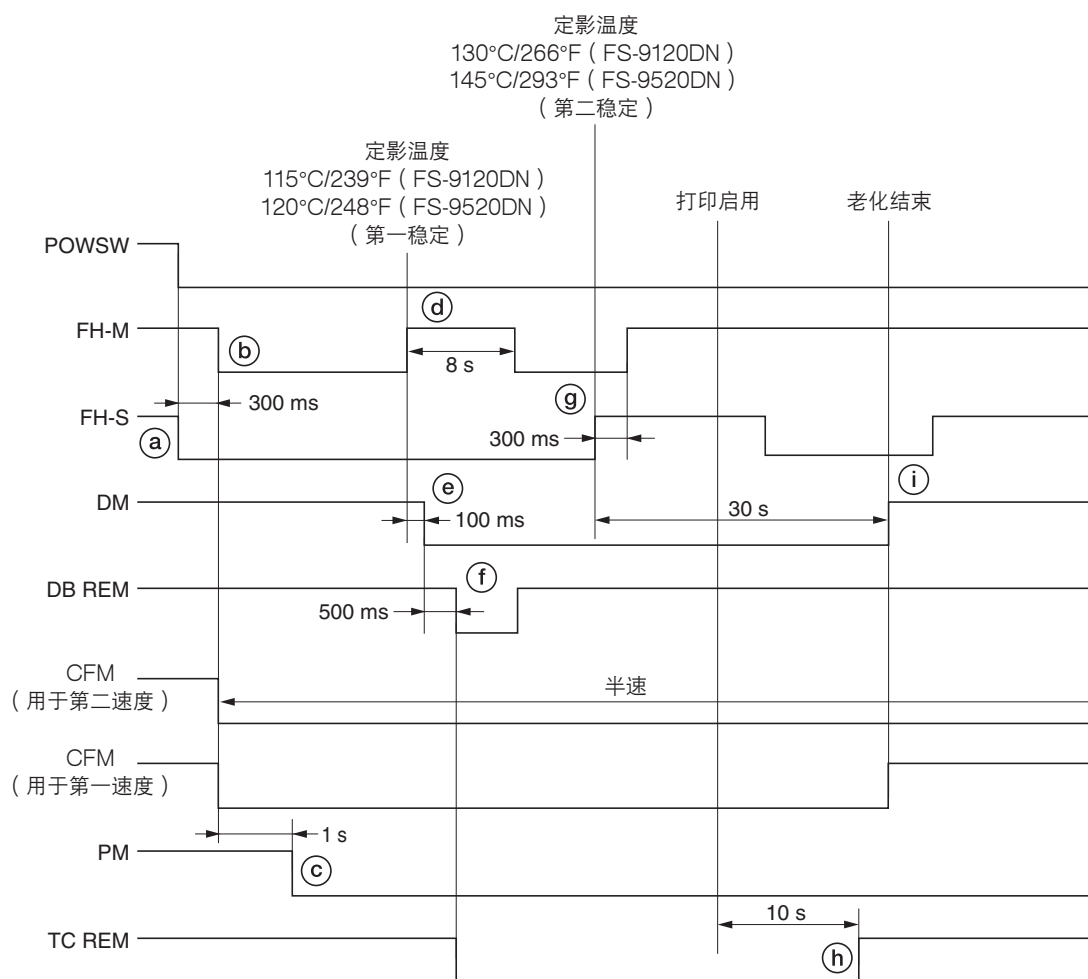


图 2-1-21 定影部框图



时序图 2-1-5 定影部操作

- ①: 电源开关 (POWSW) 打开时, 定影加热器 S (FH-S) 打开, 开始对热辊加热。
- ②: 电源开关 (POWSW) 打开后, 经过 300 ms, 定影加热器 M (FH-M) 和冷却风扇电机 (CFM) 打开。
- ③: 定影加热器 M (FH-M) 打开后, 经过 1 s, 激光扫描装置的多边电机 (PM) 打开。
- ④: 当定影温度达到 115°C/239°F (FS-9120DN) / 120°C/248°F (FS-9520DN) 时, 打印机进入第一稳定, 定影加热器 M (FH-M) 暂时关闭, 但在 8 s 后会重新打开。
- ⑤: 第一稳定完成后, 经过 100 ms, 驱动电机 (DM) 打开。同时冷却风扇电机 (用于第二速度) 切换到全速旋转。
- ⑥: 驱动电机 (DM) 打开后, 经过 900 ms, 显影偏压 (DB REM) 打开, 同时转印充电 (TC REM) 开始。
- ⑦: 当定影温度达到 130°C/266°F (FS-9120DN) / 145°C/293°F (FS-9520DN) 时, 打印机进入第二稳定。打开和关闭定影加热器 M 和 S (FH-M 和 FH-S), 使定影温度保持在 130°C/266°F (FS-9120DN) / 145°C/293°F (FS-9520DN), 老化开始。
- ⑧: 打印启用后, 经过 10 s, 转印充电 (TC REM) 结束。
- ⑨: 第二稳定完成后, 经过 30 s, 驱动电机 (DM) 关闭, 老化结束。

2-1-8 出纸和换向部

通过正向旋转出纸电机使出纸辊旋转，这样出纸和换向部在定影完成的位置排出纸张。

在双面打印中，通过逆向旋转出纸电机使纸张翻面。

纸张已满传感器（PFS）检测到排出到面朝下托盘纸张的已满状态。

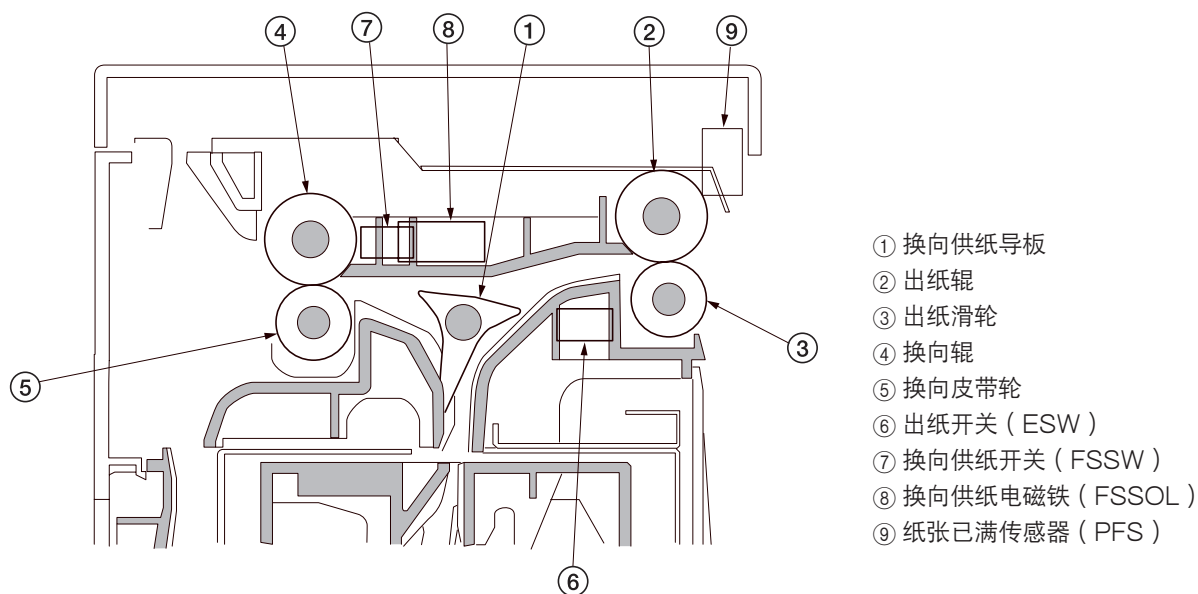


图 2-1-22 出纸和换向部

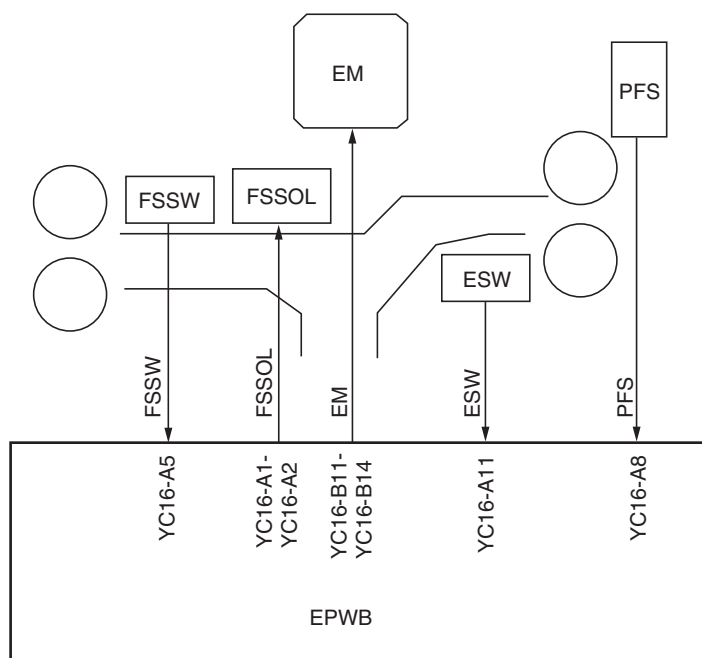
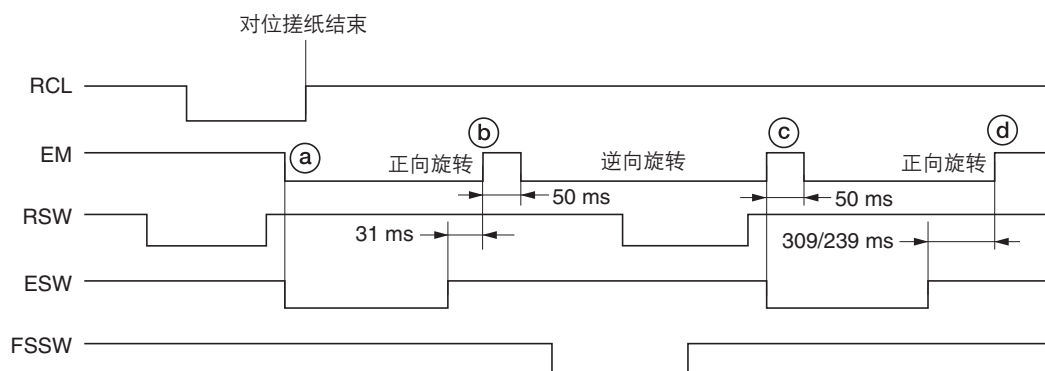


图 2-1-23 出纸和换向部框图



时序图 2-1-7 出纸和换向部操作

- ①: 纸张前端 (正面) 打开出纸开关 (ESW), 同时出纸电机 (EM) 开始正向旋转。
- ②: 纸张后端关闭出纸开关 (ESW) 后, 经过 31 ms, 出纸电机 (EM) 关闭 50 ms, 然后开始逆向旋转。
- ③: 纸张前端 (背面) 打开出纸开关 (ESW), 同时出纸电机 (EM) 关闭 50 ms, 然后开始正向旋转。
- ④: 纸张后端关闭出纸开关 (ESW) 后, 经过 309/239 ms (FS-9120DN/9520DN), 出纸电机 (EM) 关闭。

2-1-9 双面器

双面器由图2-1-24 所示部件组成。在双面模式下，完成纸张背面的打印后，纸张在换向部翻面并被传输到双面器。接着，纸张通过上部和下部双面供纸辊传输至打印机供纸部。

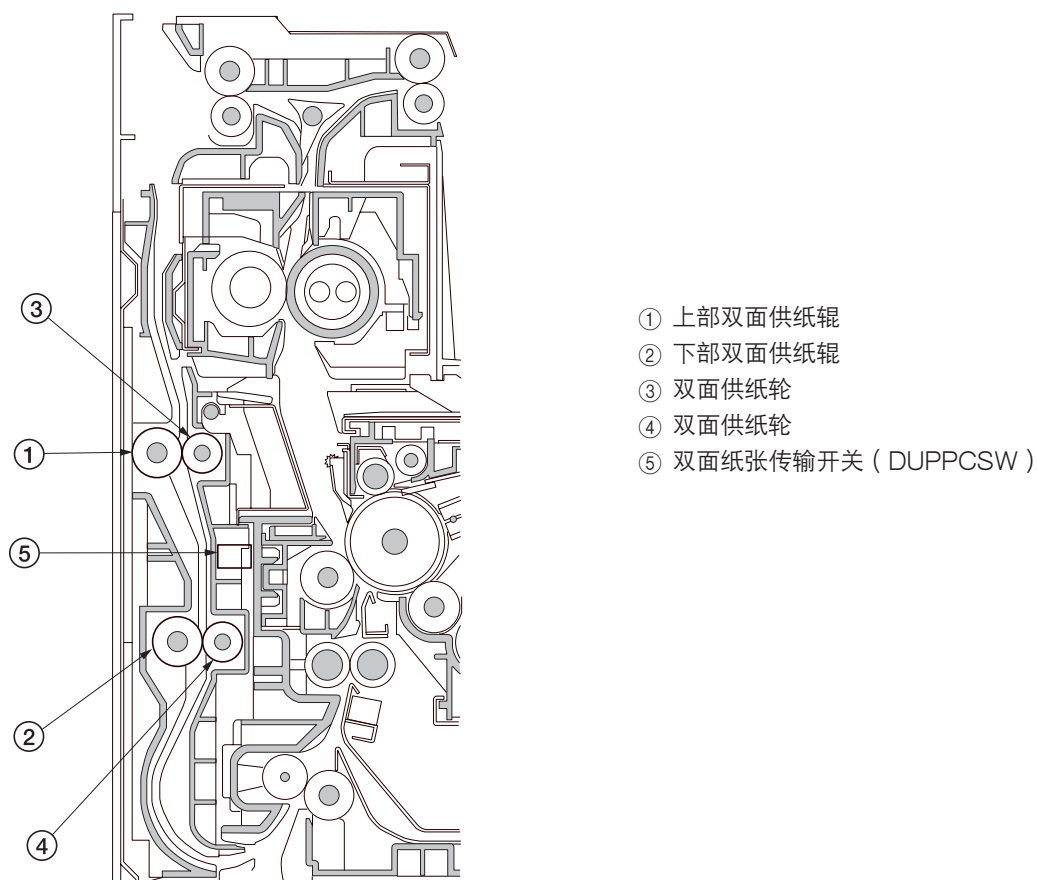


图 2-1-24 双面器

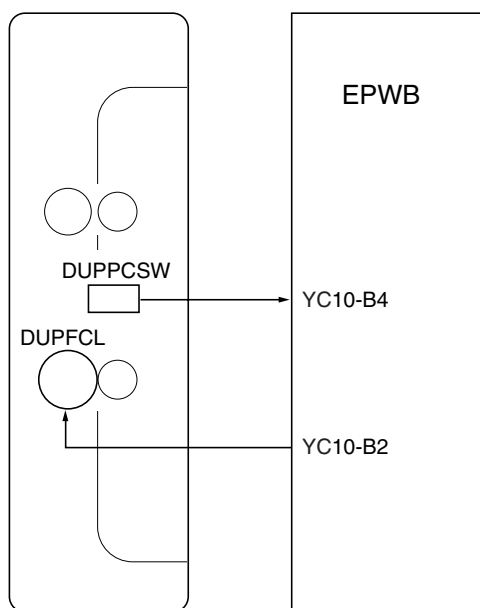


图 2-1-25 双面器框图

（1）双面打印中的纸张传输操作

在背面完成打印的纸张被传输到换向部，出纸电机从正常旋转切换到逆向旋转以使出纸辊逆向旋转，并使纸张传输方向倒转。被换向的纸张通过出纸辊和换向辊被传输至双面部。通过上部双面供纸辊和下部双面供纸辊的旋转，将已传输至双面装置的纸张再次传输至供纸部，然后进行正面打印。

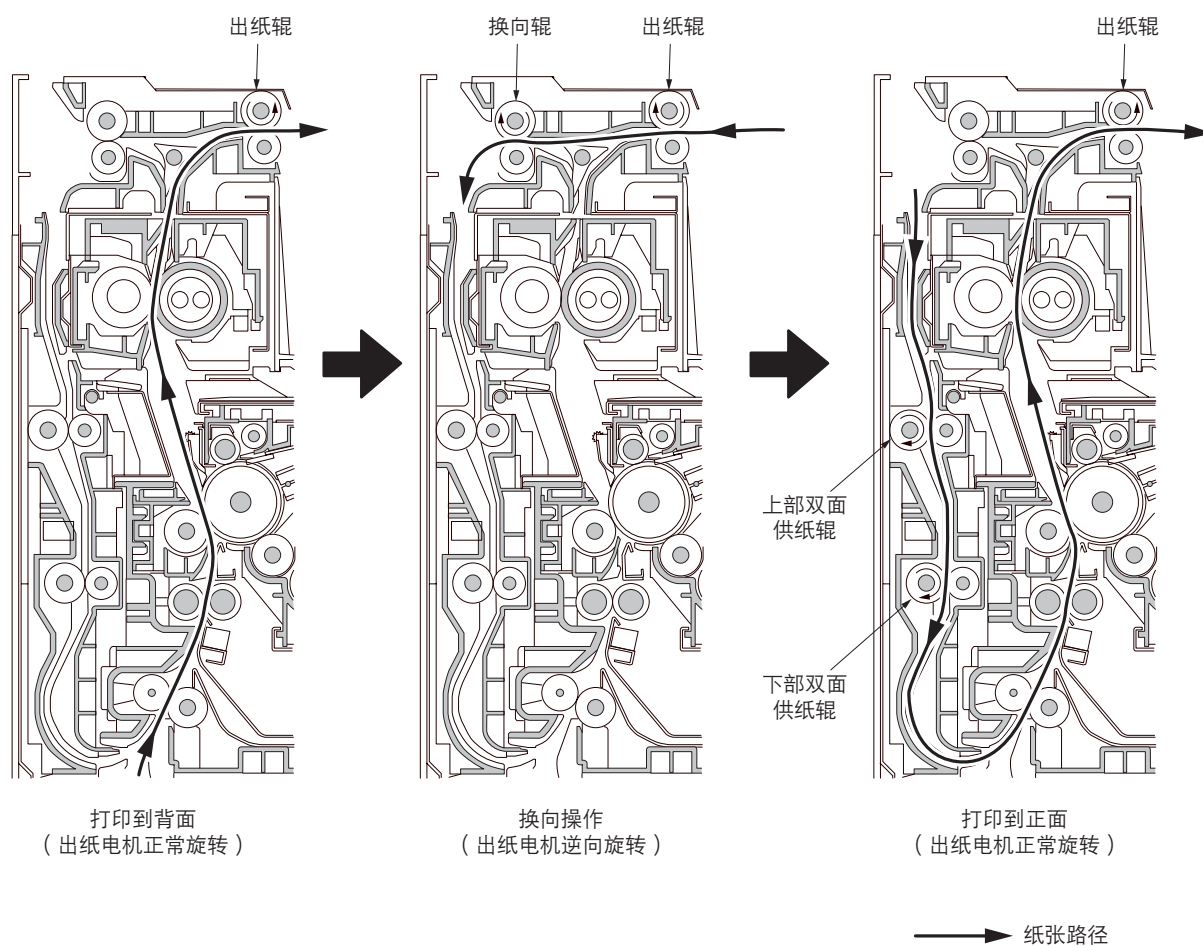


图 2-1-26

2-2-1 电气部件分布图

(1) PWB

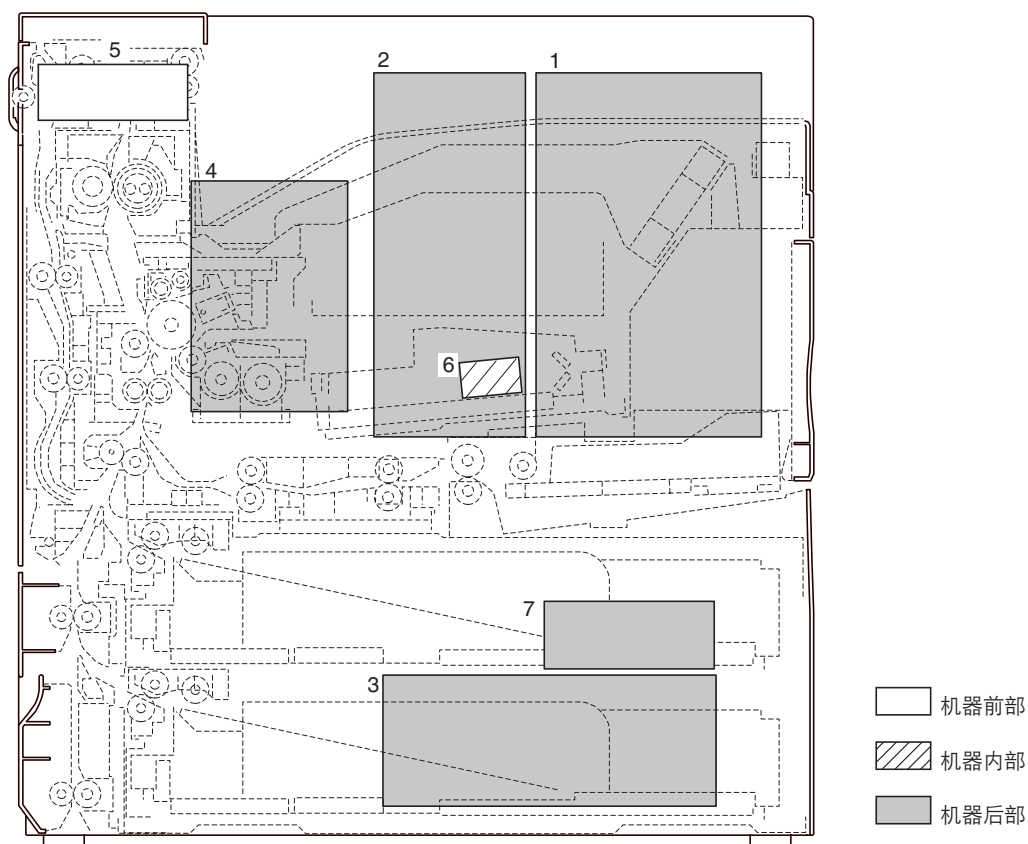


图 2-2-1 PWB

1. 主控制器 PWB (MPWB) 执行固件以便管理打印数据处理、与 PC 和网络接口等。
2. 驱动控制器 PWB (EPWB) 控制包括电气部件在内的打印机硬件。
3. 电源装置 (PSU) 产生 +24 V DC、12 V DC 和 5V DC；控制定影加热器。
4. 高压变压器装置 (HVTU) 主充电。产生用于转印的显影偏压和高压。
5. 操作面板 PWB (OPPWB) 显示 LCD 信息和 LED 指示灯。控制按键输入。
6. 激光二极管 PWB (LDPWB) 产生并控制激光束。
7. 噪音过滤器 PWB (NFPWB) 减少噪音。

(2) 开关和传感器

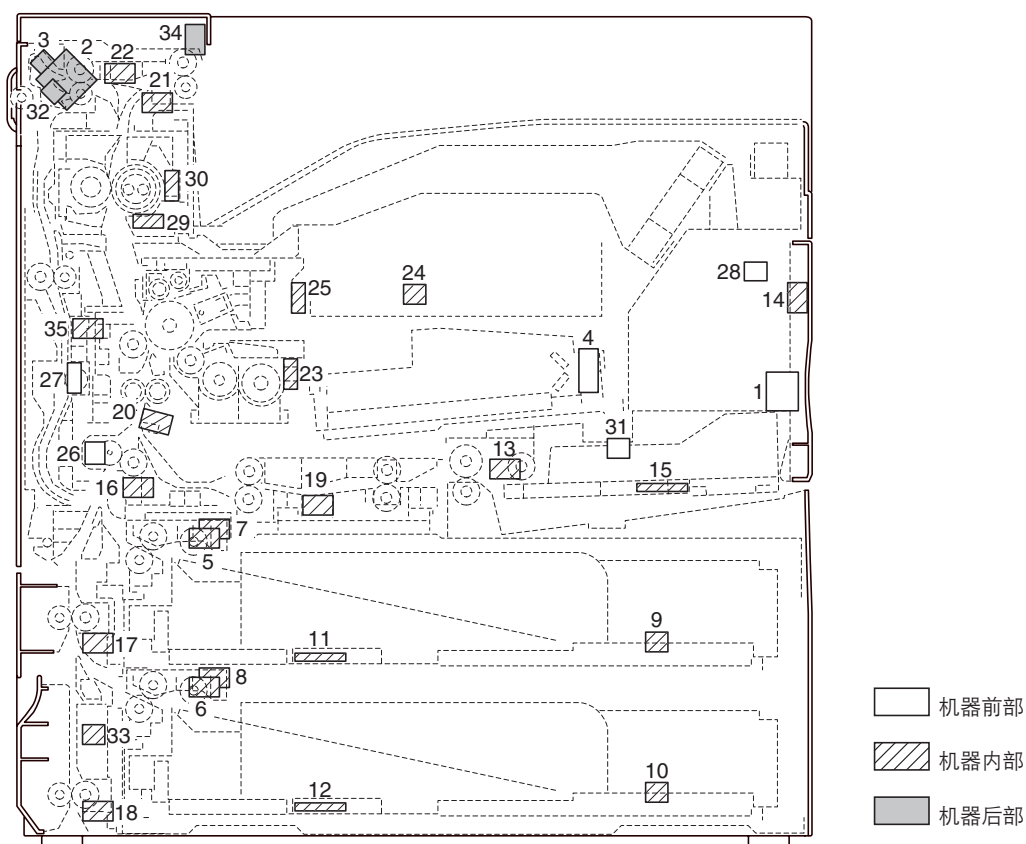


图 2-2-2 开关和传感器

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1. 电源开关 (POSW) | 打开和关闭 AC 电源。 |
| 2. 联锁开关 (ILSW) | 打开和关闭定影加热器的 AC 电源。 |
| 3. 安全开关 1 (SSW1) | 当前盖板打开时, 切断安全电路。 |
| 4. 安全开关 2 (SSW2) | 当打开传输装置时, 切断安全电路。 |
| 5. 上部纸张开关 (PSW-U) | 检测上部纸盒中是否存在纸张。 |
| 6. 下部纸张开关 (PSW-L) | 检测下部纸盒中是否存在纸张。 |
| 7. 上部提升限度开关 (LICSW-U) | 检测上部纸盒提升到达上限。 |
| 8. 下部提升限度开关 (LICSW-L) | 检测下部纸盒提升到达上限。 |
| 9. 上部纸张长度开关 (PLSW-U) | 检测上部纸盒中纸张的长度。 |
| 10. 下部纸张长度开关 (PWSW-L) | 检测下部纸盒中纸张的长度。 |
| 11. 上部纸张宽度开关 (PWSW-U) | 检测上部纸盒中纸张的宽度。 |
| 12. 下部纸张宽度开关 (PWSW-L) | 检测下部纸盒中纸张的宽度。 |
| 13. MP 纸张开关 (MPPSW) | 检测 MP 托盘中是否存在纸张。 |
| 14. MP 纸张长度开关 (MPPLSW) | 检测 MP 托盘中纸张的长度。 |
| 15. MP 纸张宽度开关 (MPPWSW) | 检测 MP 托盘中纸张的宽度。 |
| 16. 供纸开关 1 (FSW1) | 控制供纸离合器 1 驱动定时。 |
| 17. 供纸开关 2 (FSW2) | 控制供纸离合器 2 驱动定时。 |
| 18. 供纸开关 3 (FSW3) | 控制供纸离合器 3 驱动定时。 |
| 19. MP 供纸开关 (MPFSW) | 控制 MP 供纸离合器驱动定时。 |

- 20. 对位开关 (RSW) 控制对位搓纸开始定时。
- 21. 出纸开关 (ESW) 检测定影部中供纸错误。
- 22. 换向供纸开关 (FSSW) 在双面打印中, 检测换向部中供纸错误。
- 23. 墨粉传感器 (TNS) 检测显影组件的墨粉浓度。
- 24. 墨粉盒检测开关 (TCDSW) 检测是否有墨粉盒。
- 25. 墨粉盒传感器 (TCS) 检测墨粉盒中的墨粉量。
- 26. 废粉盒检测开关 (WTDSW) 检测是否有废粉盒。
- 27. 溢出传感器 (OFS) 检测废粉瓶已满。
- 28. 湿度传感器 (HUMSENS) 检测绝对湿度。
- 29. 定影装置热敏电阻 1 (FTH1) 检测热辊温度。
- 30. 定影装置热敏电阻 2 (FTH2) 检测热辊温度。
- 31. 前盖板开关 (FRCSW) 检测前盖板是否打开和关闭。
- 32. 侧盖板开关 (CCSW) 检测侧盖板是否打开和关闭。
- 33. 边盖板开关 (SCSW) 检测边盖板是否打开和关闭。
- 34. 纸张已满传感器 (PFS) 检查面朝下托盘内纸张是否已满。
- 35. 双面纸张传输开关 (DUPPCSW) 检测双面器中的卡纸。

(3) 电机

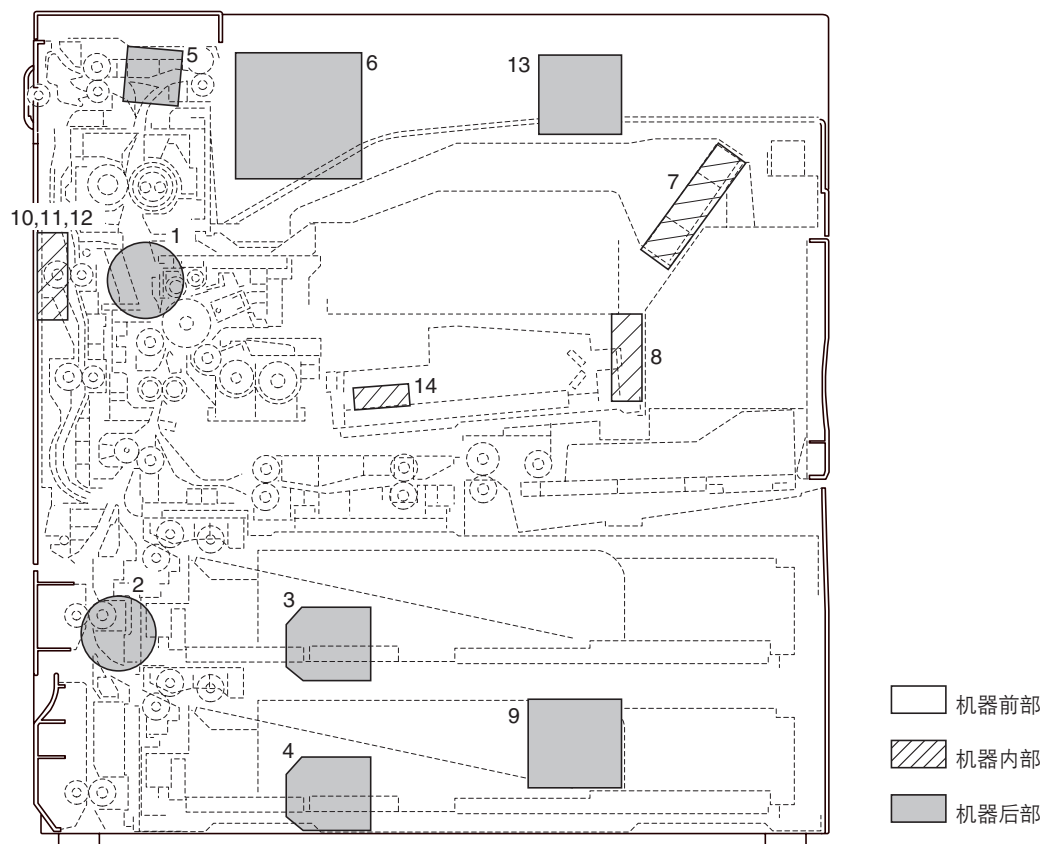


图 2-2-3 电机

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 1. 驱动电机 (DM) | 驱动机器。 |
| 2. 供纸电机 (PFM) | 驱动供纸部。 |
| 3. 上部提升电机 (LM-U) | 驱动上部纸盒提升。 |
| 4. 下部提升电机 (LM-L) | 驱动下部纸盒提升。 |
| 5. 出纸电机 (EM) | 驱动出纸部。 |
| 6. 冷却风扇电机 1 (CFM1) | 冷却机器内部。 |
| 7. 冷却风扇电机 2 (CFM2) | 冷却机器内部。 |
| 8. 冷却风扇电机 3 (CFM3) | 冷却机器内部。 |
| 9. 冷却风扇电机 4 (CFM4) | 冷却机器内部 (电源装置周围)。 |
| 10. 冷却风扇电机 5 (CFM5) | 冷却机器内部, 并支持纸张传输以进行双面打印。 |
| 11. 冷却风扇电机 6 (CFM6) | 冷却机器内部, 并支持纸张传输以进行双面打印。 |
| 12. 冷却风扇电机 7 (CFM7) | 冷却机器内部, 并支持纸张传输以进行双面打印。 |
| 13. 冷却风扇电机 8 (CFM8) | 冷却机器内部 (主控制器 PWB 周围)。 |
| 14. 多边电机 (PM) | 驱动多棱镜。 |

(4) 其它电气元件

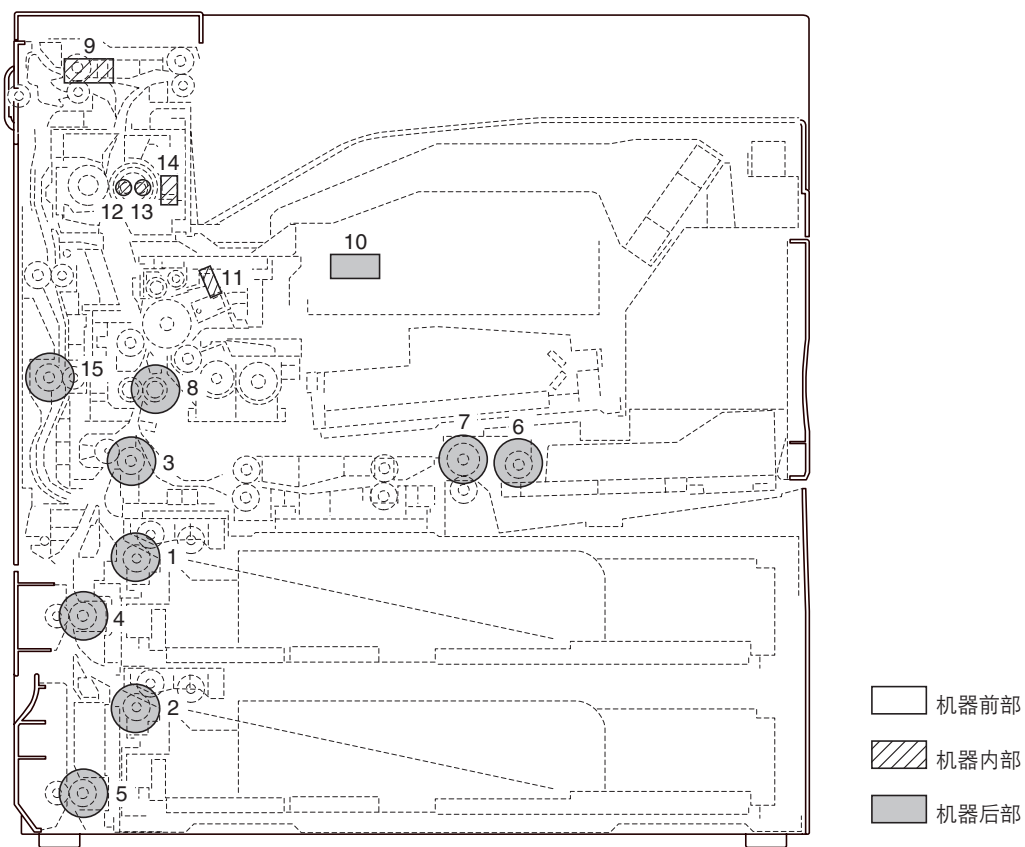


图 2-2-4 其它电气元件

1. 上部预搓纸离合器 (PFCL-U) 从上部纸盒预搓纸。
2. 下部预搓纸离合器 (PFCL-L) 从下部纸盒预搓纸。
3. 供纸离合器 1 (FCL1) 控制供纸辊的驱动。
4. 供纸离合器 2 (FCL2) 控制供纸辊的驱动。
5. 供纸离合器 3 (FCL3) 控制供纸辊的驱动。
6. MP 预搓纸离合器 (MPPFCL) 从 MP 托盘预搓纸。
7. MP 供纸离合器 (MPFCL) 控制 MP 供纸辊的驱动。
8. 对位离合器 (RCL) 进行对位搓纸。
9. 换向供纸电磁铁 (FSSOL) 操作换向供纸导板。
10. 供粉电磁铁 (TNFSOL) 补充墨粉。
11. 消电灯 (CL) 去除感光鼓表面残留电荷。
12. 定影加热器 M (FH-M) 加热热辊。
13. 定影加热器 S (FH-S) 加热热辊。
14. 定影装置恒温器 (FTS) 防止定影部过热。
15. 双面预搓纸离合器 (DUPFCL) 控制双面供纸辊的驱动。

2-3-1 电源装置

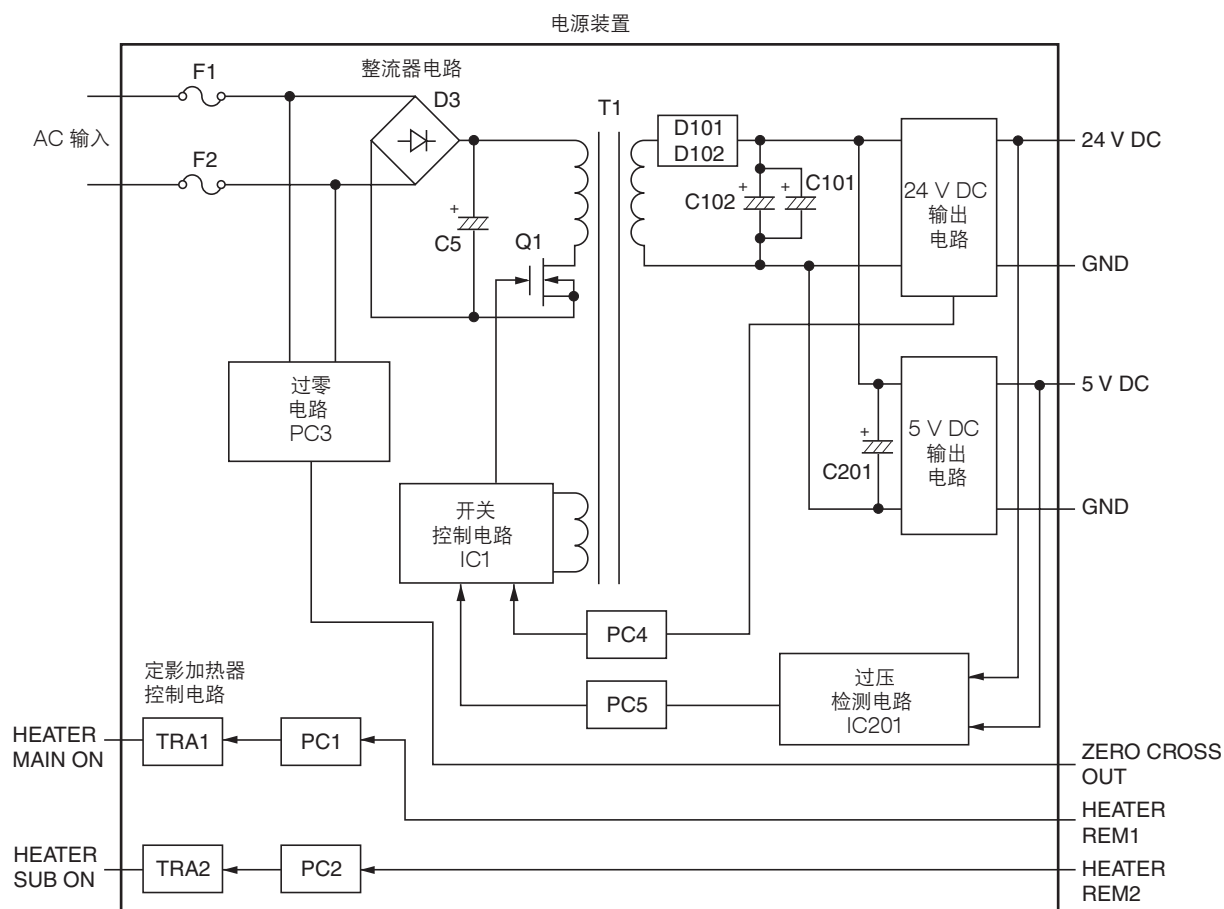


图 2-3-1 电源装置框图

电源装置（PSU）是一开关稳压器，将 AC 输入转换成 24 V DC 和 5 V DC。它包括一个整流器电路、开关稳压电路、24 V DC 输出电路、5 V DC 输出电路和定影加热器控制电路。

整流器电路使用桥式二极管 D3 对 AC 输入进行全波整流。滤波电容器 C5 过滤桥式二极管的脉冲电流。

在开关控制电路中，PWM 控制器 IC1 将电源 MOSFET Q1 打开和关闭，以切换变压器 T1 初级线圈中的电流。

24 V DC 输出电路通过二极管 D101 和 D102 以及滤波电容器 C101 和 C102 对变压器 T1 次级线圈中的电流进行过滤。

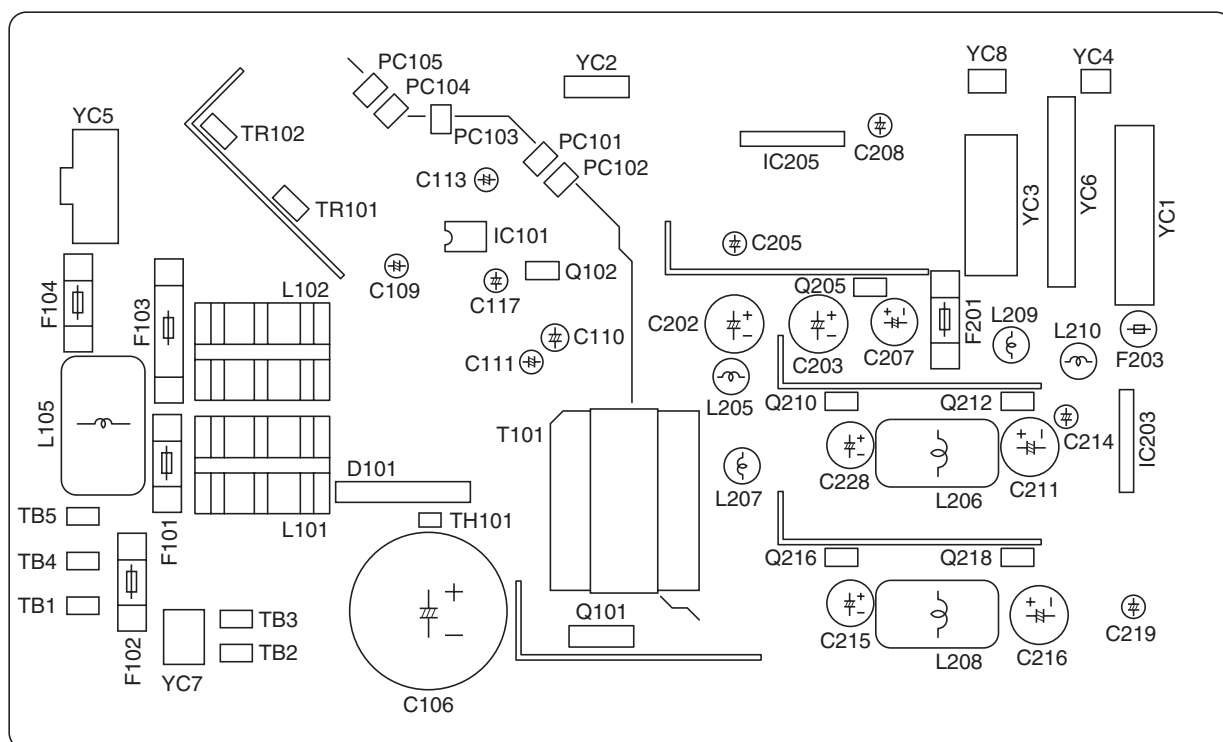
对于 24 V DC 输出，开关控制电路的 PWM 控制器 IC（IC1）可根据输出电压的状态通过光耦合器 PC4 改变电源 MOSFET Q1 开关脉冲宽度的占空比，从而调节 24 V DC 输出。

5 V DC 输出电路通过二极管 D101 和 D102 以及滤波电容器 C101 和 C102 对变压器 T1 次级线圈中的电流进行过滤。对于 5 V DC 输出，开关控制电路的 PWM 控制器 IC（IC1）可根据输出电压的状态通过光耦合器 PC5 改变电源 MOSFET Q1 开关脉冲宽度的占空比，从而调节 5 V DC 输出。

过压检测电路 IC201 可监控 24 V DC 和 5 V DC 的过压状态，当检测到异常状态时，它会立即通过光耦合器 PC5 向 PWM 控制器 IC（IC1）进行反馈，停止控制操作，并使电源变为待机状态。

定影加热器控制电路将检测到的过零信号的波形发送到驱动控制器 PWB（EPWB），而主控板可根据波形控制 HEATER REM 1 和 2 的定时，使光耦合器 PC1 和 PC2 打开。光耦合器 PC1 和 PC2 打开后，AC 电流经过三端双向可控硅开关 TRA1 和 TRA2，打开定影加热器 M 和 S。

100V



200V

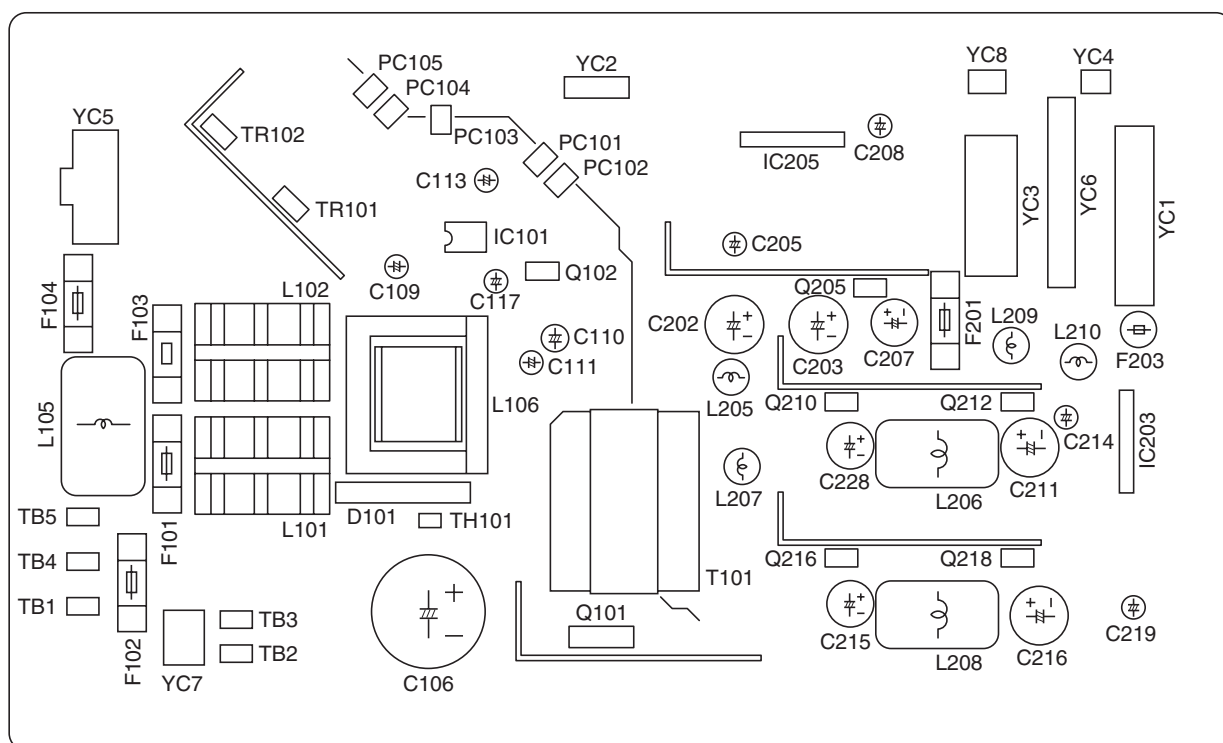


图 2-3-2 电源装置丝印图

端子 (YC)		电压	备注
TB-1	TB-2	120 V AC	120 V AC 电源, 输入
TB-1	TB-2	220-240 V AC	220-240 V AC 电源, 输入
TB-4	TB-5	120 V AC	POWSW 的 120 V AC 电源, 输出
TB-4	TB-5	220-240 V AC	POWSW 的 220—240 V AC 电源, 输出
1-1	1-2	24 V DC	SSW1 的 24 V DC 电源, 输出
1-5	1-2	3.4 V DC	EPWB 的 3.4 V DC 电源, 输出
1-8	1-2	5 V DC	EPWB 的 5 V DC 电源, 输出
1-10	1-2	24 V DC	EPWB 的 24 V DC 电源, 输出
2-1	2-2	0 - 5 V DC	加热器电流监控信号, 输出
2-3	2-2	0/5 V DC	FH-S 打开/关闭, 输入
2-4	2-2	0/5 V DC	FH-M 打开/关闭, 输入
2-5	2-2	5 V DC	来自 EPWB 的 5 V DC 电源, 输入
2-6	2-2	0/5 V DC (脉冲)	过零信号, 输入
3-1	3-5	24 V DC	装订器* 的 24 V DC 电源, 输出
3-2	3-6	24 V DC	装订器* 的 24 V DC 电源, 输出
3-3	3-7	24 V DC	装订器* 的 24 V DC 电源, 输出
3-4	3-8	24 V DC	装订器* 的 24 V DC 电源, 输出
3-10	3-9	5 V DC	装订器* 的 5 V DC 电源, 输出
3-11	3-12	5 V DC	选购供纸盒 PF-70*/PF-75* 的 5 V DC 电源, 输出
3-14	3-13	24 V DC	选购供纸盒 PF-70*/PF-75* 的 24 V DC 电源, 输出
3-15	3-18	24 V DC	换向装置* 的 24 V DC 电源, 输出
3-16	3-19	24 V DC	换向装置* 的 24 V DC 电源, 输出
3-17	3-20	5 V DC	换向装置* 的 5 V DC 电源, 输出
4-1	6-1	0/24 V DC	CFM4 打开/关闭, 输出
4-2	6-1	24 V DC	CFM4 的 24 V DC 电源, 输出
5-1	5-3	120/0 V AC	FH-M 打开/关闭, 输出
5-1	5-3	220-240/0 V AC	FH-M 打开/关闭, 输出
5-2	5-3	120/0 V AC	FH-S 打开/关闭, 输出
5-2	5-3	220-240/0 V AC	FH-S 打开/关闭, 输出
8-1	2-2	0/5 V DC	CFM4 遥控信号, 输入
8-3	2-2	0/5 V DC	SLEEP 信号, 输入

* 选购件

2-3-2 驱动控制器 PWB

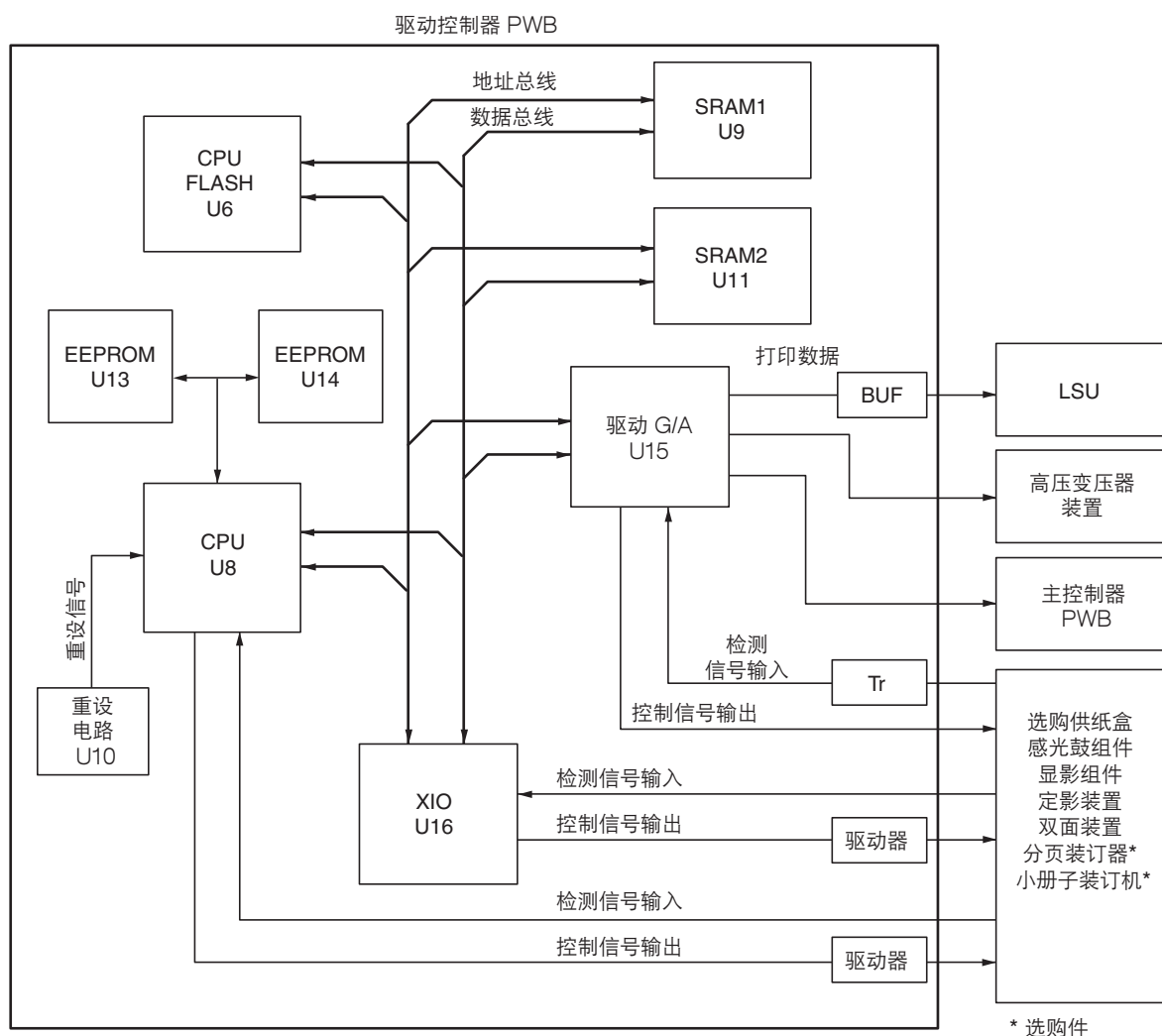


图 2-3-3 驱动控制器 PWB 框图

驱动控制器 PWB (EPWB) 由 CPU 组成。CPU U8 与其他电路板、图像处理系统和驱动系统进行通信。

CPU U8 在 8-bit 总线上操作。它使用 SRAM U9 和 U11 作为工作存储器。根据程序 FLASH U6 内的控制程序，CPU U8 通过 CPU 和 XIO U16 内的串行通信功能与选购件装置通信。CPU U8 通过图像处理驱动 G/A U15 来控制用于图像输出控制的 LSU，并且通过 XIO U16 来驱动机器、传输纸张并检测异常。

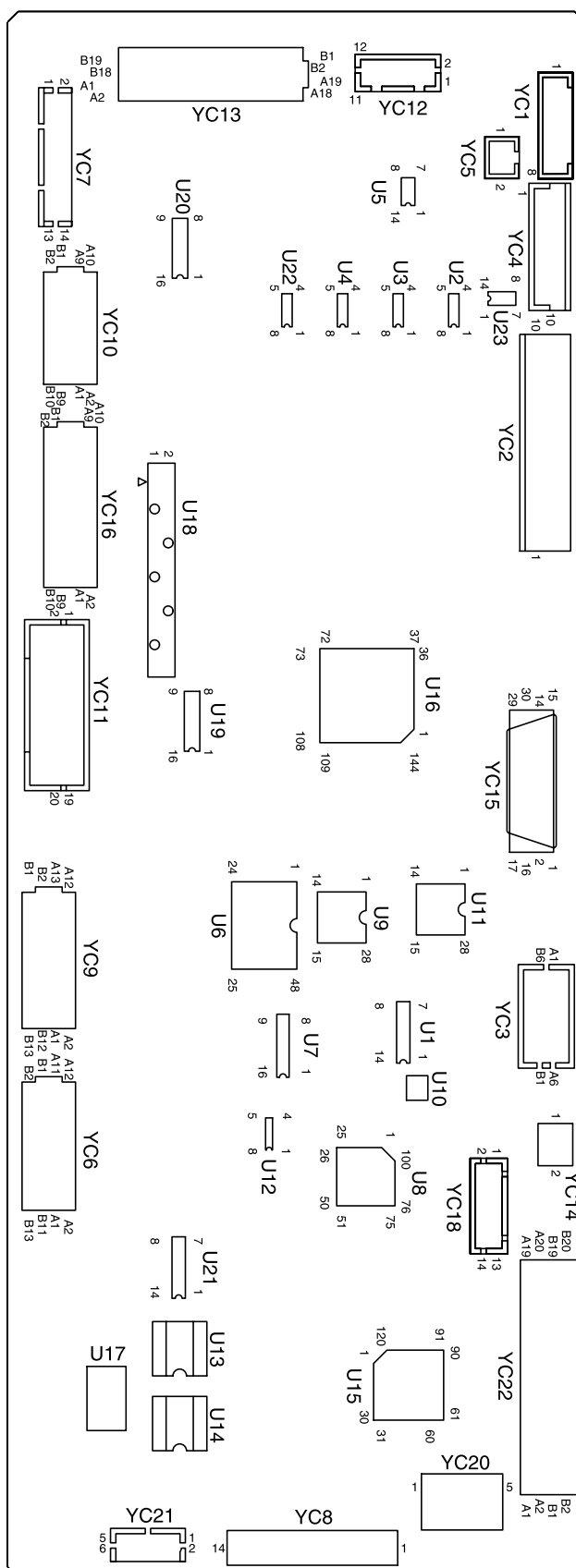


图 2-3-4 驱动控制器 PWB 丝印图

端子 (YC)		电压	备注
1-1	1-7	0/5 V DC	SLEEP 信号, 输出
1-2	1-7	0/5 V DC	CFM4 遥控信号, 输出
1-3	1-7	0/5 V DC (脉冲)	过零信号, 输入
1-4	1-7	5 V DC	PSU 的 5 V DC 电源, 输出
1-5	1-7	0/5 V DC	FH-M 打开/关闭, 输出
1-6	1-7	0/5 V DC	FH-S 打开/关闭, 输出
1-8	1-7	0 - 5 V DC	加热器电流监控信号, 输入
2-1	2-2	24 V DC	SSW2 的 24 V DC 电源, 输入
2-5	2-2	3.4 V DC	来自 PSU 的 3.4 V DC 电源, 输入
2-8	2-2	5 V DC	来自 PSU 的 5 V DC 电源, 输入
2-10	2-2	24 V DC	来自 PSU 的 24 V DC 电源, 输入
3-A1	3-A2	0/5 V DC (脉冲)	换向装置的串行信号*, 输入
3-A3	3-A4	0/5 V DC (脉冲)	换向装置的串行信号*, 输出
3-A5	3-A4	0/5 V DC	换向装置*连接信号, 输入
3-A6	3-A4	0/5 V DC	换向装置*的 RESET 信号, 输出
3-B1	3-B2	0/5 V DC (脉冲)	选购供纸盒 PF-70*/PF-75* 的串行信号, 输出
3-B3	3-B4	0/5 V DC (脉冲)	来自选购供纸盒 PF-70*/PF-75* 的串行信号, 输入
3-B5	3-B4	0/5 V DC	来自选购供纸盒 PF-70*/PF-75* 的 FSW 打开/关闭信号, 输入
3-B6	3-B4	0/5 V DC	选购供纸盒 PF-70*/PF-75* 的 RESET 信号, 输出
4-1	4-2	0/5 V DC (脉冲)	来自装订器*的串行信号, 输入
4-3	4-4	0/5 V DC (脉冲)	装订器的串行信号, 输出
5-1	4-4	0/5 V DC	装订器*的 RESET 信号, 输出
5-2	4-4	0/5 V DC	装订器* 连接信号, 输入
6-A1	6-A4	0/5 V DC	MPPWSW 纸张宽度检测信号, 输入
6-A2	6-A4	0/5 V DC	MPPWSW 纸张宽度检测信号, 输入
6-A3	6-A4	0/5 V DC	MPPWSW 纸张宽度检测信号, 输入
6-A5	6-A4	5 V DC	MPPSW 的 5 V DC 电源, 输出
6-A6	6-A4	0/5 V DC	MPPSW 打开/关闭, 输入
6-A8	6-A7	24 V DC	MPPFCL 的 24 V DC 电源, 输出
6-A9	6-A7	0/24 V DC	MPPFCL 打开/关闭, 输出
6-A10	6-A7	24 V DC	MPFCL 的 24 V DC 电源, 输出
6-A11	6-A7	0/24 V DC	MPFCL 打开/关闭, 输出
6-B1	6-B3	5 V DC	OFS 的 5 V DC 电源, 输出
6-B2	6-B3	0/5 V DC	OFS 打开/关闭, 输入
6-B4	6-B5	0/5 V DC	WTDSW 打开/关闭, 输入
6-B6	6-B7	0/5 V DC	FRCSW 打开/关闭, 输入
6-B8	6-B9	0/24 V DC	CFM3 打开/关闭, 输出
6-B10	6-B12	5 V DC	MPPLSW 的 5 V DC 电源, 输出
6-B11	6-B12	0/5 V DC	MPPLSW 打开/关闭, 输入
7-1	7-3	0 - 5 V DC	显影偏压控制电压, 输出
7-2	7-3	24 V DC	HVTU 的 24 V DC 电源, 输出
7-4	7-3	0/5 V DC	主充电打开/关闭, 输出
7-5	7-3	0/5 V DC (脉冲)	显影偏压 CLOCK 信号, 输出
7-6	7-3	0/5 V DC	分离充电打开/关闭, 输出
7-7	7-3	0 - 5 V DC	分离充电控制电压, 输出
7-8	7-3	0 - 5 V DC	转印充电控制电压, 输出
7-9	7-3	0 - 5 V DC	转印限制电压, 输出
7-10	7-3	0/5 V DC	转印充电打开/关闭, 输出
7-11	7-3	0/5 V DC	转印反向偏压遥控信号, 输出
7-12	7-3	0/5 V DC	转印正向偏压遥控信号, 输出
7-13	7-3	0/5 V DC	转印电流检测信号, 输入
7-14	7-3	0/5 V DC	转印电流检测信号, 输入
8-1	8-7	5 V DC	LSU 的 5 V DC 电源, 输出
8-2	8-7	0/5 V DC	LSU SAMPLE 信号, 输出
8-3	8-7	0/5 V DC	LSU POWCONT 信号, 输出
8-4	8-7	0/5 V DC	LSU LASER 信号, 输出

* 选购件

端子 (YC)		电压	备注
8-5	8-7	0/5 V DC	LSU VIDEO + 信号, 输出
8-6	8-7	0/5 V DC	LSU VIDEO - 信号, 输出
8-8	8-9	0/5 V DC	LSU PD 信号, 输入
8-10	8-11	24 V DC	PM 的 24 V DC 电源, 输出
8-12	8-11	0/24 V DC	PM SCAN 信号, 输出
8-13	8-9	0/5 V DC	PM READY 信号, 输入
8-14	8-11	0/5 V DC (脉冲)	PM CLOCK 信号, 输出
9-A2	9-A1	0/5 V DC	MPFSW 打开/关闭, 输入
9-A3	9-A1	5 V DC	MPFSW 的 5 V DC 电源, 输出
9-A4	9-A6	5 V DC	TCS 的 5 V DC 电源, 输出
9-A5	9-A6	0/5 V DC	TCS 打开/关闭, 输入
9-A8	9-A10	5 V DC	TNS 的 5 V DC 电源, 输出
9-A9	9-A10	0/5 V DC	TNS 打开/关闭, 输入
9-A11	9-A10	0/5 V DC	显影组件检测信号, 输入
9-A12	9-A10	0/5 V DC	显影组件 FUSE CUT 信号, 输出
9-B2	9-B1	0/24 V DC	TNFSOL 打开/关闭, 输出
9-B3	9-B4	0/5 V DC	TCDSW 打开/关闭, 输入
9-B7	9-B6	0/5 V DC	CL 打开/关闭, 输出
9-B8	9-B6	0/5 V DC	感光鼓组件 DATA 信号, 输出
9-B9	9-B6	0/5 V DC	感光鼓组件 CLOCK 信号, 输出
9-B11	9-B10	0/5 V DC	感光鼓组件检测信号, 输入
9-B12	9-B10	5 V DC	感光鼓组件的 5 V DC 电源, 输出
10-A2	10-A1	0/5 V DC	RSW 打开/关闭, 输入
10-A3	10-A1	5 V DC	RSW 的 5 V DC 电源, 输出
10-A5	10-A8	5 V DC	FTH1 的 5 V DC 电源, 输出
10-A6	10-A8	0 - 5 V DC	FTH1 检测电压, 输入
10-A7	10-A8	0/5 V DC	FTH FUSE CUT 信号, 输入
10-A9	10-A8	5 V DC	FTH2 的 5 V DC 电源, 输出
10-A10	10-A8	0 - 5 V DC	FTH2 检测电压, 输入
10-B1	10-B3	24 V DC	DUPFCL 的 24 V DC 电源, 输出
10-B2	10-B3	0/24 V DC	DUPFCL 打开/关闭, 输出
10-B4	10-B3	0/5 V DC	DUPPCSW 打开/关闭, 输入
10-B5	10-B3	5 V DC	DUPPCSW 的 5 V DC 电源, 输出
10-B7	10-B6	0/5 V DC	双面器连接信号, 输入
10-B9	10-B3	5 V DC	CFM5、6、7的 24 V DC 电源, 输出
10-B10	10-B3	0/5 V DC	CFM 5、6、7 打开/关闭, 输出
11-1	11-3	24 V DC	DM 的 24 V DC 电源, 输出
11-2	11-4	24 V DC	PFM 的 24 V DC 电源, 输出
11-5	11-7	5 V DC	DM 的 5 V DC 电源, 输入
11-6	11-8	5 V DC	PFM 的 5 V DC 电源, 输入
11-9	11-3	0/24 V DC	DM S/S 信号, 输出
11-10	11-4	0/24 V DC	PFM S/S 信号, 输出
11-11	11-3	0/24 V DC	DM L/D 信号, 输入
11-12	11-4	0/24 V DC	PFM L/D 信号, 输入
11-13	11-7	0/5 V DC (脉冲)	DM CLOCK 信号, 输出
11-14	11-4	0/24 V DC	FCL1 打开/关闭, 输出
11-15	11-4	24 V DC	FCL1 的 24 V DC 电源, 输出
11-17	11-16	0/5 V DC	FSW1 打开/关闭, 输入
11-18	11-16	5 V DC	FSW1 的 5 V DC 电源, 输出
12-1	12-6	24 V DC	PWSW-U 的 24 V DC 电源, 输出
12-2	12-6	24 V DC	PWSW-U 的 24 V DC 电源, 输入
12-3	12-6	0/24 V DC	PWSW-U 纸张宽度检测信号, 输入
12-4	12-6	0/24 V DC	PWSW-U 纸张宽度检测信号, 输入
12-5	12-6	0/24 V DC	PWSW-U 纸张宽度检测信号, 输入
12-7	12-12	24 V DC	PWSW-L 的 24 V DC 电源, 输出
12-8	12-12	24 V DC	来自 PWSW-L 的 24 V DC 电源, 输入

端子 (YC)		电压	备注
12-9	12-12	0/24 V DC	PWSW-L 纸张宽度检测信号, 输入
12-10	12-12	0/24 V DC	PWSW-L 纸张宽度检测信号, 输入
12-11	12-12	0/24 V DC	PWSW-L 纸张宽度检测信号, 输入
13-A2	13-A1	0/5 V DC	FSW3 打开/关闭, 输入
13-A3	13-A1	5 V DC	FSW3 的 5 V DC 电源, 输出
13-A4	13-A16	24 V DC	FCL3 的 24 V DC 电源, 输出
13-A5	13-A16	0/24 V DC	FCL3 打开/关闭, 输出
13-A7	13-A6	0/5 V DC	FSW2 打开/关闭, 输入
13-A8	13-A6	5 V DC	FSW2 的 5 V DC 电源, 输出
13-A10	13-A9	0/5 V DC	SCSW 打开/关闭, 输入
13-A11	13-A16	24 V DC	FCL2 的 24 V DC 电源, 输出
13-A12	13-A16	0/24 V DC	FCL2 打开/关闭, 输出
13-A13	13-A14	0/5 V DC	LM-U 纸张高度检测开关打开/关闭, 输入
13-A15	13-A14	0/5 V DC	LM-U 纸张高度检测开关打开/关闭, 输入
13-A17	13-A16	0/24 V DC	LM-U 打开/关闭, 输出
13-A19	13-A18	0/5 V DC	PLSW-L 打开/关闭, 输入
13-B2	13-B1	0/5 V DC	PLSW-U 打开/关闭, 输入
13-B3	13-B4	0/5 V DC	LM-L 纸张高度检测开关打开/关闭, 输入
13-B5	13-B4	0/5 V DC	LM-L 纸张高度检测开关打开/关闭, 输入
13-B7	13-B6	0/24 V DC	LM-L 打开/关闭, 输出
13-B9	13-B8	0/5 V DC	LICSW-U 打开/关闭, 输入
13-B10	13-B8	5 V DC	LICSW-U 的 5 V DC 电源, 输出
13-B12	13-B11	0/5 V DC	PSW-U 打开/关闭, 输入
13-B13	13-B11	5 V DC	PSW-U 的 5 V DC 电源, 输出
13-B15	13-B14	0/5 V DC	LICSW-L 打开/关闭, 输入
13-B16	13-B14	5 V DC	LICSW-L 的 5 V DC 电源, 输出
13-B18	13-B17	0/5 V DC	PSW-L 打开/关闭, 输入
13-B19	13-B17	5 V DC	PSW-L 的 5 V DC 电源, 输出
14-2	14-1	0/24 V DC	CFM2 打开/关闭, 输出
16-A1	16-A14	0/24 V DC	FSSOL 释放信号, 输出
16-A2	16-A14	0/24 V DC	FSSOL 启动信号, 输出
16-A3	16-A14	24 V DC	FSSOL 的 24 V DC 电源, 输出
16-A5	16-A4	0/5 V DC	FSSW 打开/关闭, 输入
16-A6	16-A4	5 V DC	FSSW 的 5 V DC 电源, 输入
16-A11	16-A10	0/5 V DC	ESW 打开/关闭, 输入
16-A12	16-A10	5 V DC	ESW 的 5 V DC 电源, 输出
16-A13	16-A14	0/24 V DC	CFM1 打开/关闭, 输出
16-A16	16-A15	0/5 V DC	CCSW 打开/关闭, 输入
16-B1	16-A14	0/24 V DC	PFCL-U 打开/关闭, 输出
16-B2	16-A14	24 V DC	PFCL-U 的 24 V DC 电源, 输出
16-B3	16-A14	24 V DC	PFCL-L 的 24 V DC 电源, 输出
16-B4	16-A14	0/24 V DC	PFCL-L 打开/关闭, 输出
16-B5	16-A14	24 V DC	RCL 的 24 V DC 电源, 输出
16-B6	16-A14	0/24 V DC	RCL 打开/关闭, 输出
16-B7	16-B9	5 V DC	HUMSENS 的 5 V DC 电源, 输出
16-B8	16-B9	0 - 5 V DC	HUMSENS 检测电压, 输入
16-B10	16-B9	0 - 5 V DC	ETTH 检测电压, 输入
16-B11	16-A14	0/24 V DC (脉冲)	EM 线圈励磁脉冲, 输出 ($\bar{B}$)
16-B12	16-A14	0/24 V DC (脉冲)	EM 线圈励磁脉冲, 输出 (B)
16-B13	16-A14	0/24 V DC (脉冲)	EM 线圈励磁脉冲, 输出 ($\bar{A}$)
16-B14	16-A14	0/24 V DC (脉冲)	EM 线圈励磁脉冲, 输出 (A)
16-B15	16-A14	24 V DC	CFM4 的 24 V DC 电源, 输出
16-B16	16-A14	0/24 V DC	CFM4 打开/关闭, 输出
21-1	21-2	0/5 V DC	OPPWB FPRSTN 信号, 输出
21-3	21-2	0/5 V DC	OPPWB FPCLK 信号, 输入
21-4	21-2	0/5 V DC	OPPWB FPDIR 信号, 输入

端子 (YC)		电压	备注
21-5	21-2	0 - 5 V DC	OPPWB FPDAT 信号, 输入
21-6	21-2	5 V DC	OPPWB 的 5 V DC 电源, 输出
22-A1	22-A2	5/0 V DC (脉冲)	主控制器 PWB PRINTN 信号, 输出
22-A3	22-A2	5/0 V DC (脉冲)	主控制器 PWB SI 信号, 输出
22-A4	22-A2	5/0 V DC (脉冲)	主控制器 PWB SCLK 信号, 输入
22-A5	22-A2	5/0 V DC (脉冲)	主控制器 PWB SBSY 信号, 输出
22-A6	22-A2	5/0 V DC (脉冲)	主控制器 PWB SO 信号, 输入
22-A7	22-A2	5/0 V DC (脉冲)	主控制器 PWB RESET 信号, 输出
22-A8	22-A2	5/0 V DC (脉冲)	主控制器 PWB PDOUT 信号, 输出
22-A10	22-A2	5/0 V DC (脉冲)	主控制器 PWB VDATAP 信号, 输入
22-A12	22-A2	5/0 V DC (脉冲)	主控制器 PWB VDATAN 信号, 输入
22-A14	22-A2	5/0 V DC (脉冲)	主控制器 PWB FPCLK 信号, 输出
22-A15	22-A2	5/0 V DC (脉冲)	主控制器 PWB FPDAT 信号, 输入
22-A17	22-A2	5/0 V DC (脉冲)	主控制器 PWB VDATA 信号, 输入
22-B1	22-A2	5 V DC	主控制器 PWB 5 V DC 电源, 输出
22-B2	22-A2	5 V DC	主控制器 PWB 5 V DC 电源, 输出
22-B3	22-A2	5 V DC	主控制器 PWB 5 V DC 电源, 输出
22-B4	22-A2	5/0 V DC (脉冲)	主控制器 PWB SDIR 信号, 输出
22-B5	22-A2	5/0 V DC (脉冲)	主控制器 PWB ESGIR 信号, 输出
22-B6	22-A2	5/0 V DC (脉冲)	主控制器 PWB VDFON 信号, 输出
22-B7	22-A2	5/0 V DC (脉冲)	主控制器 PWB VSREQN 信号, 输出
22-B12	22-A2	5/0 V DC (脉冲)	主控制器 PWB FPDIR 信号, 输出
22-B13	22-A2	5/0 V DC (脉冲)	主控制器 PWB FPPOWER 信号, 输出
22-B15	22-A2	5 V DC	主控制器 PWB 5 V DC 电源, 输出
22-B16	22-A2	5 V DC	主控制器 PWB 5 V DC 电源, 输出
22-B17	22-A2	5 V DC	主控制器 PWB 5 V DC 电源, 输出
22-B18	22-A2	5 V DC	主控制器 PWB 5 V DC 电源, 输出
22-B19	22-A2	5 V DC	主控制器 PWB 5 V DC 电源, 输出
22-B20	22-A2	5 V DC	主控制器 PWB 5 V DC 电源, 输出

2-3-3 主控制器 PWB

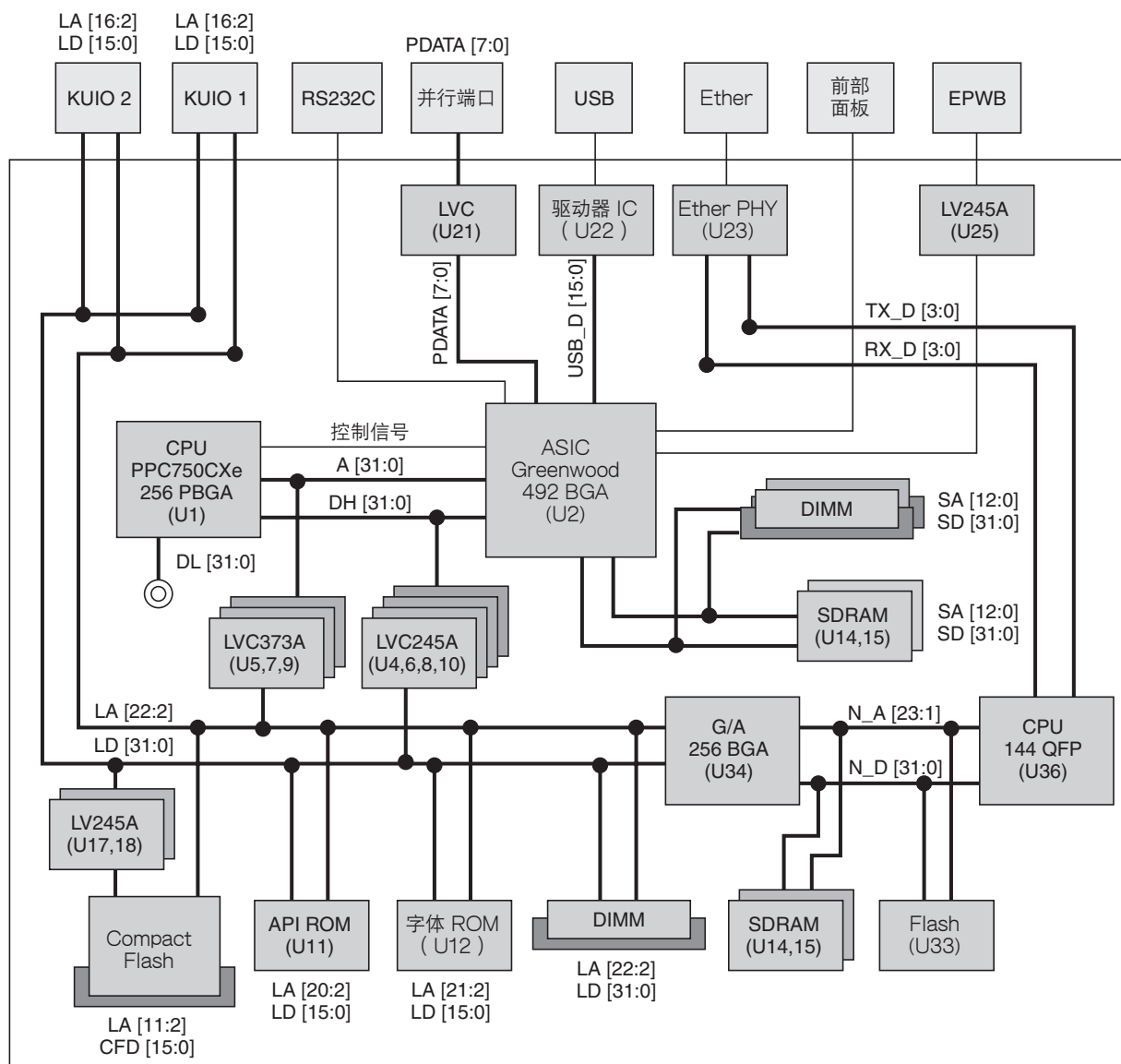


图 2-3-5 主控制器 PWB 框图

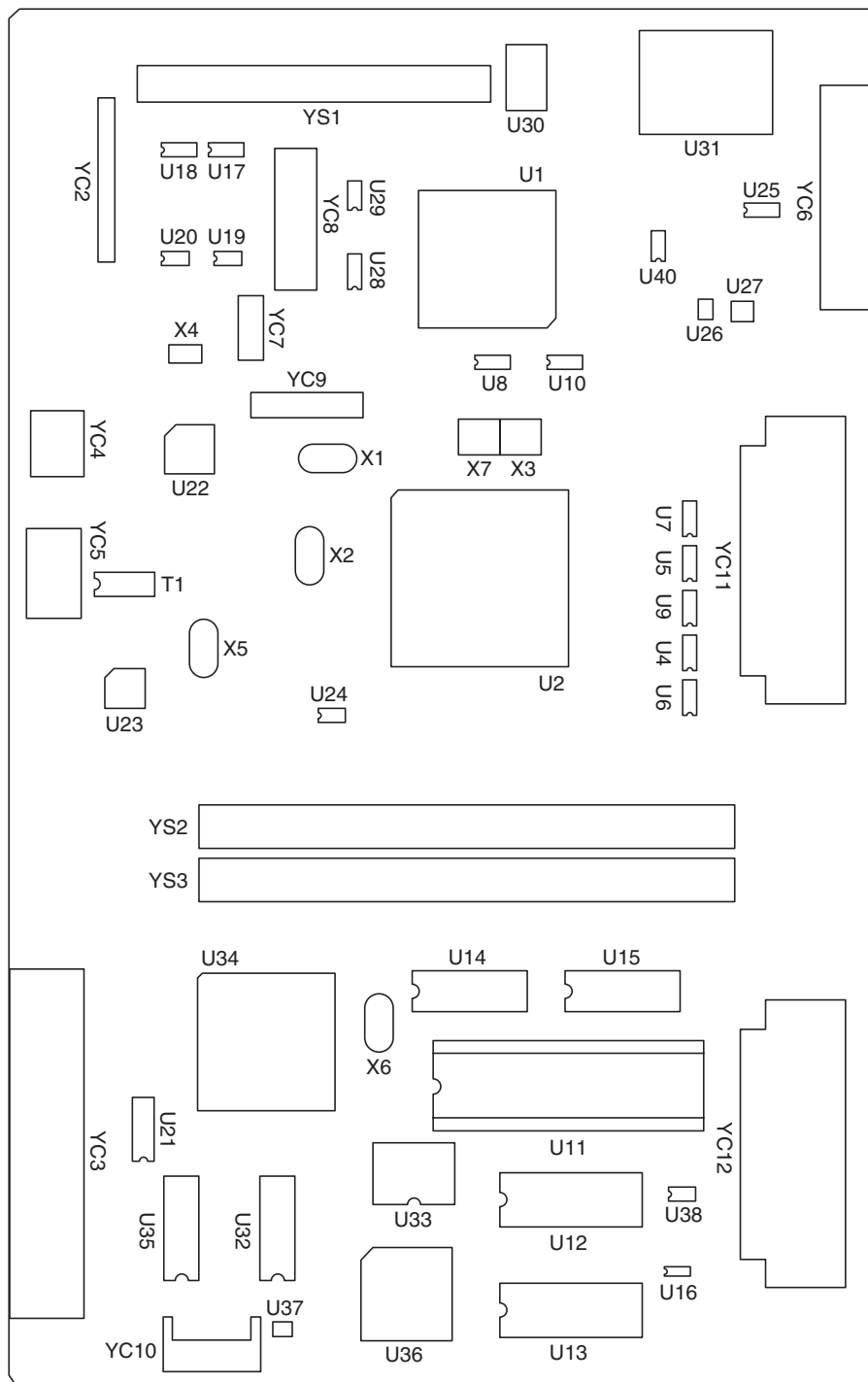
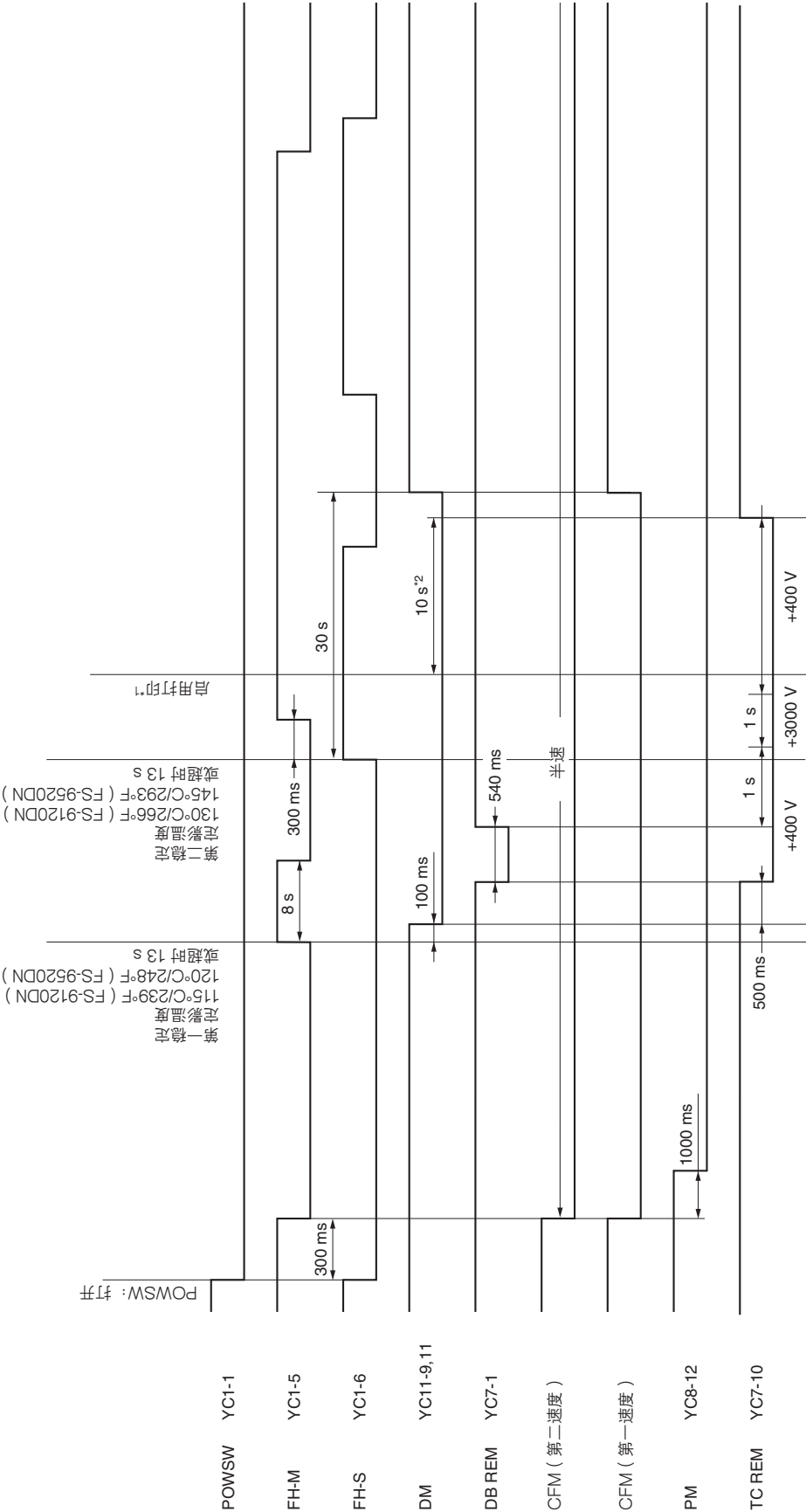


图 2-3-6 主控制器 PWB 框图

端子 (YC)		电压	备注
2-2	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash D3 信号
2-3	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash D4 信号
2-4	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash D5 信号
2-5	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash D6 信号
2-6	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash D7 信号
2-7	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash _CE1 信号
2-8	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash A10 信号
2-9	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash _OE 信号
2-10	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash A9 信号
2-11	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash A8 信号
2-12	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash A7 信号
2-13	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash VCC 信号
2-14	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash A6 信号
2-15	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash A5 信号
2-16	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash A4 信号
2-17	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash A3 信号
2-18	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash A2 信号
2-19	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash A1 信号
2-20	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash A0 信号
2-21	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash D0 信号
2-22	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash D1 信号
2-23	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash D2 信号
2-24	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash WP 信号
2-25	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash _CD2 信号
2-26	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash _CD1 信号
2-27	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash D11 信号
2-28	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash D12 信号
2-29	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash D13 信号
2-30	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash D14 信号
2-31	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash D15 信号
2-32	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash _CE2 信号
2-33	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash _VS1 信号
2-34	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash _IORD 信号
2-35	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash _IOWR 信号
2-36	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash _WE 信号
2-37	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash RDY/_BSY 信号
2-38	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash VCC 信号
2-39	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash _CSEL 信号
2-40	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash _VS2 信号
2-41	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash RESET 信号
2-42	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash _WAIT 信号
2-43	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash _INPACK 信号
2-44	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash _REG 信号
2-45	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash BVD2 信号
2-46	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash BVD1 信号
2-47	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash D8 信号
2-48	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash D9 信号
2-49	2-1	0/5 V DC (脉冲)	Compact flash D10 信号
3-1	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 STB 信号
3-2	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 DATA1 信号
3-3	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 DATA2 信号
3-4	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 DATA3 信号
3-5	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 DATA4 信号
3-6	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 DATA5 信号
3-7	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 DATA6 信号
3-8	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 DATA7 信号

端子 (YC)		电压	备注
3-9	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 DATA8 信号
3-10	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 ACK 信号
3-11	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 BUSY 信号
3-12	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 PE 信号
3-13	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 SEL 信号
3-14	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 CAN 信号
3-15	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 RMR 信号
3-18	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 INIT 信号
3-30	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 ARARM 信号
3-31	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 ASFON 信号
3-32	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 FAULT 信号
3-33	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 HSTI 信号
3-34	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 EXPRM 信号
3-35	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 PRDY 信号
3-36	3-16	0/5 V DC (脉冲)	并行接口 SELI 信号
4-1	4-4	0/5 V DC (脉冲)	USB VBUS 信号
4-2	4-4	0/5 V DC (脉冲)	USB DATA+ 信号
4-3	4-4	0/5 V DC (脉冲)	USB DATA- 信号
6-A1	6-A2	5/0 V DC (脉冲)	驱动控制器 PWB PRINTN 信号
6-A3	6-A2	5/0 V DC (脉冲)	驱动控制器 PWB SI 信号
6-A4	6-A2	5/0 V DC (脉冲)	驱动控制器 PWB SCLK 信号
6-A5	6-A2	5/0 V DC (脉冲)	驱动控制器 PWB SBSY 信号
6-A6	6-A2	5/0 V DC (脉冲)	驱动控制器 PWB SO 信号
6-A7	6-A2	5/0 V DC (脉冲)	驱动控制器 PWB RESET 信号
6-A8	6-A2	5/0 V DC (脉冲)	驱动控制器 PWB PDOUT 信号
6-A10	6-A2	5/0 V DC (脉冲)	驱动控制器 PWB VDATAP 信号
6-A12	6-A2	5/0 V DC (脉冲)	驱动控制器 PWB VDATAN 信号
6-A14	6-A2	5/0 V DC (脉冲)	驱动控制器 PWB FPCLK 信号
6-A15	6-A2	5/0 V DC (脉冲)	驱动控制器 PWB FPDAT 信号
6-A17	6-A2	5/0 V DC (脉冲)	驱动控制器 PWB VDATA 信号
6-B1	6-A2	5 V DC	驱动控制器 PWB 5 V DC 电源, 输入
6-B2	6-A2	5 V DC	驱动控制器 PWB 5 V DC 电源, 输入
6-B3	6-A2	5 V DC	驱动控制器 PWB 5 V DC 电源, 输入
6-B4	6-A2	5/0 V DC (脉冲)	驱动控制器 PWB SDIR 信号
6-B5	6-A2	5/0 V DC (脉冲)	驱动控制器 PWB ESGIR 信号
6-B6	6-A2	5/0 V DC (脉冲)	驱动控制器 PWB VDFON 信号
6-B7	6-A2	5/0 V DC (脉冲)	驱动控制器 PWB VSREQN 信号
6-B12	6-A2	5/0 V DC (脉冲)	驱动控制器 PWB FPDIR 信号
6-B13	6-A2	5/0 V DC (脉冲)	驱动控制器 PWB FPPOWER 信号
6-B15	6-A2	5 V DC	驱动控制器 PWB 5 V DC 电源, 输入
6-B16	6-A2	5 V DC	驱动控制器 PWB 5 V DC 电源, 输入
6-B17	6-A2	5 V DC	驱动控制器 PWB 5 V DC 电源, 输入
6-B18	6-A2	5 V DC	驱动控制器 PWB 5 V DC 电源, 输入
6-B19	6-A2	5 V DC	驱动控制器 PWB 5 V DC 电源, 输入
6-B20	6-A2	5 V DC	驱动控制器 PWB 5 V DC 电源, 输入

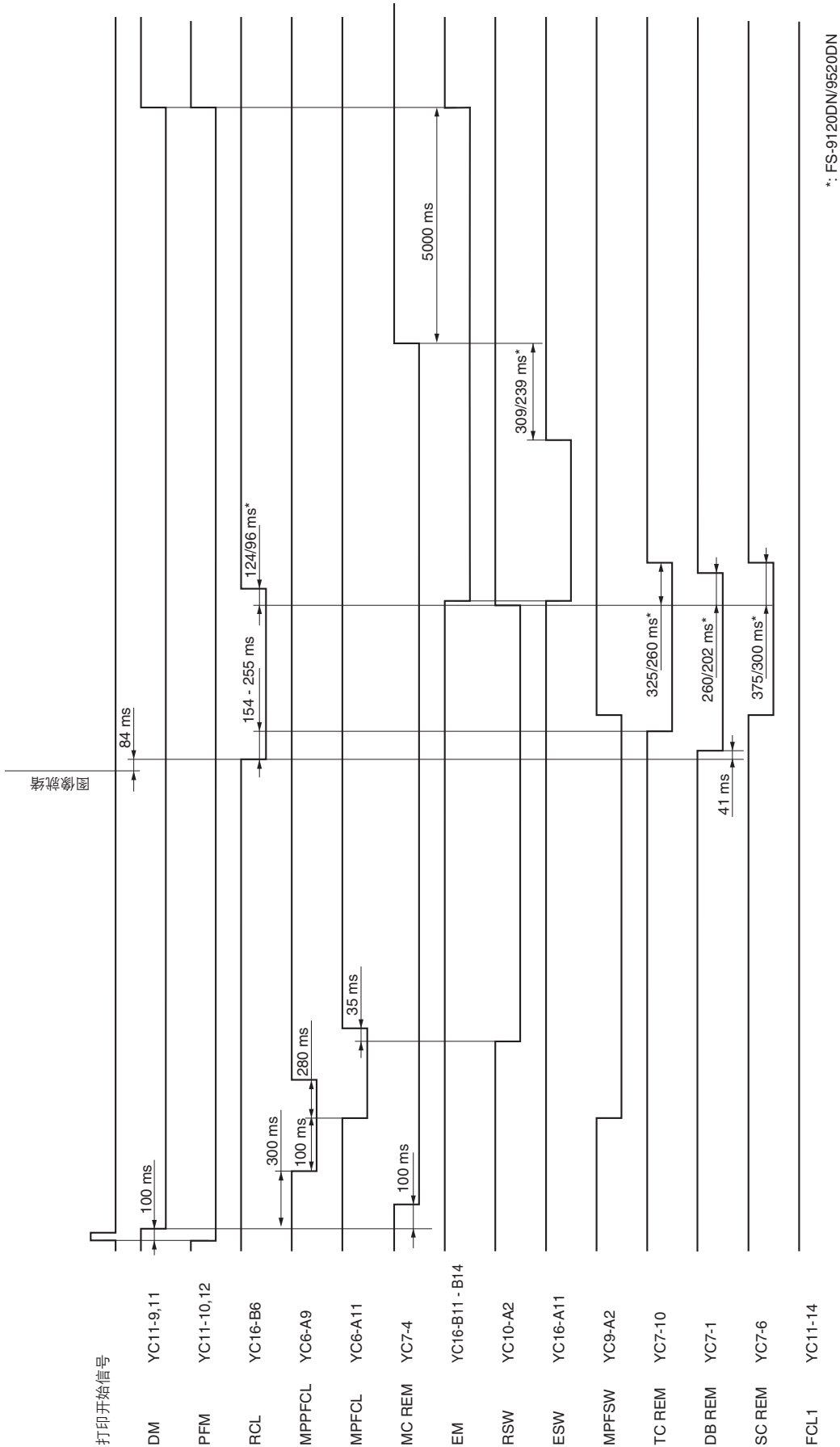
时序图 1 从打开电源开关到机器稳定



*1: 启用打印的过程如下:
1. 当电源开关打开时的定影温度为 100°C/212°F 或更低, 绝对湿度为 15 g/m³ 或更高: 在定影加热器 M (FHM) 打开后的 120 s, 可以开始打印。
2. 电源开关打开时, 如果定影温度为 100°C/212°F 或更低: 电源开关打开时, 如果定影温度为 13°C/55.4°F 或更高且环境温度为 18°C/64.4°F 或更高: 在定影加热器 M (FHM) 打开后的前 41 s 或打印机进入第二稳定时, 可以开始打印。
除上述情形之外:
在定影加热器 M (FHM) 打开后的后 69 s 或打印机进入第二稳定时, 可以开始打印。
3. 除 1 和 2 情形之外
当打印机进入第二稳定时, 可以开始打印。

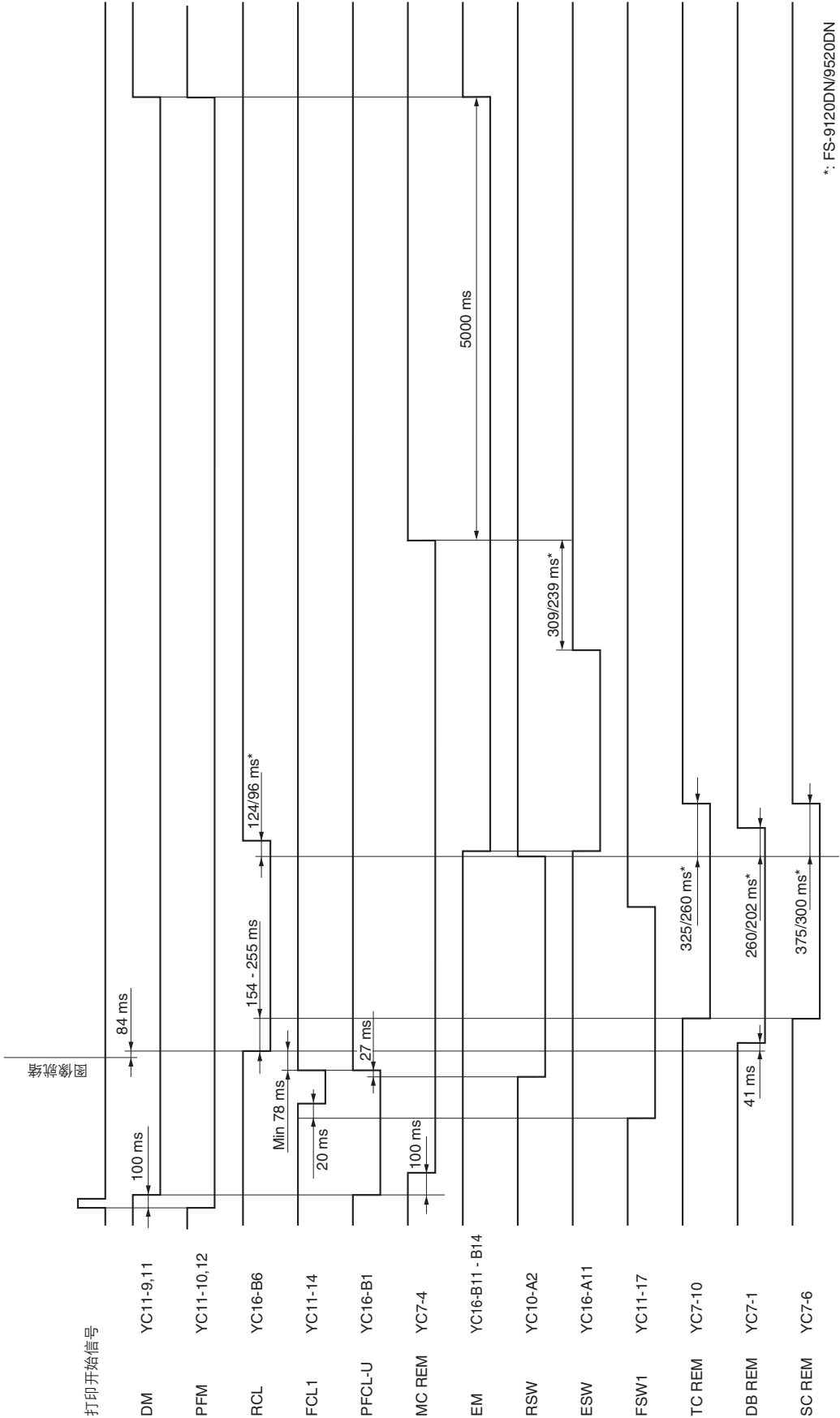
*2: 当电源开关打开后的 60 s 内定影温度为 100°C/212°F 或更低, 绝对湿度为 15 g/m³ 或更高。

时序图 2 从 MP 托盘单页打印



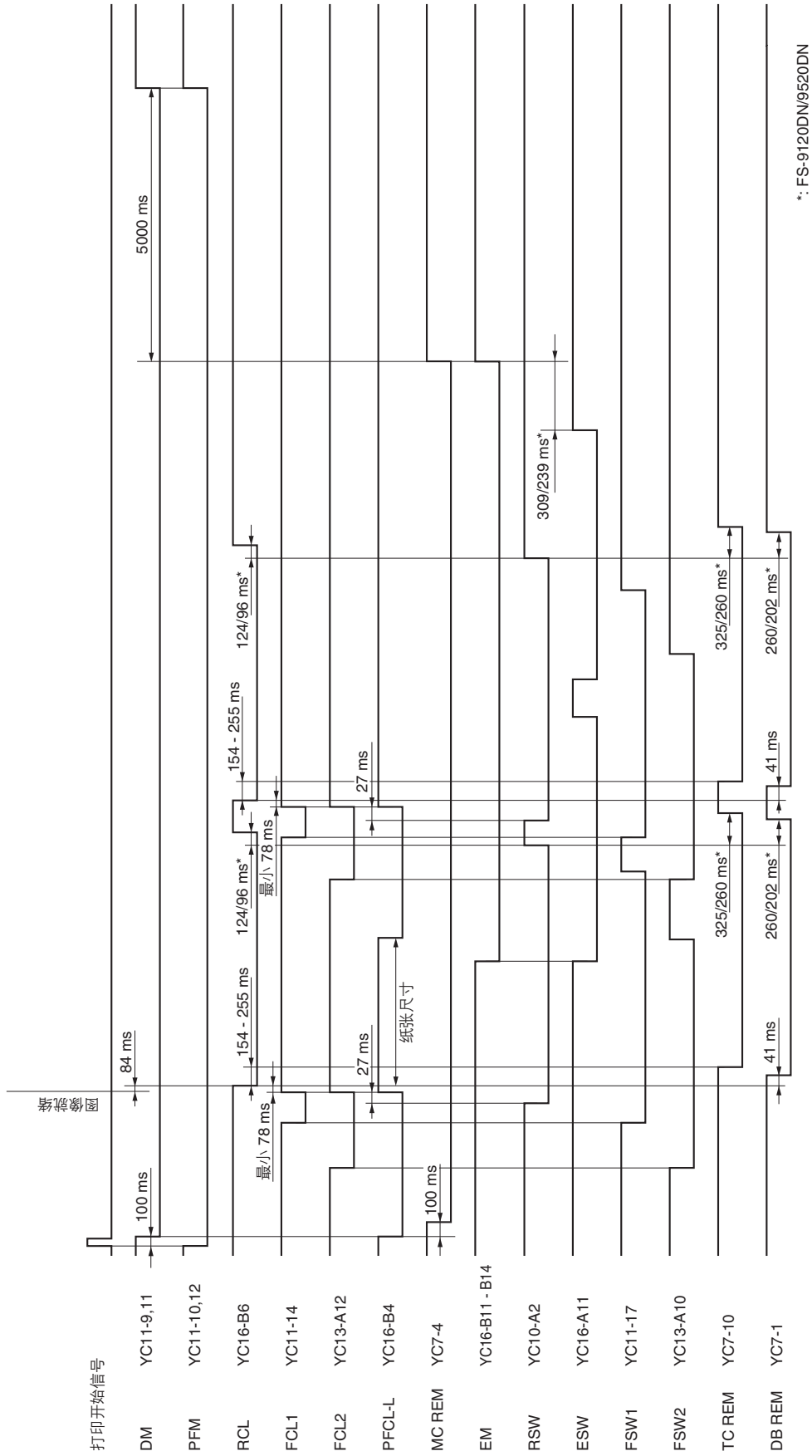
*: FS-9120DN/9520DN

时序图 3 从打印机上部纸盒单页打印

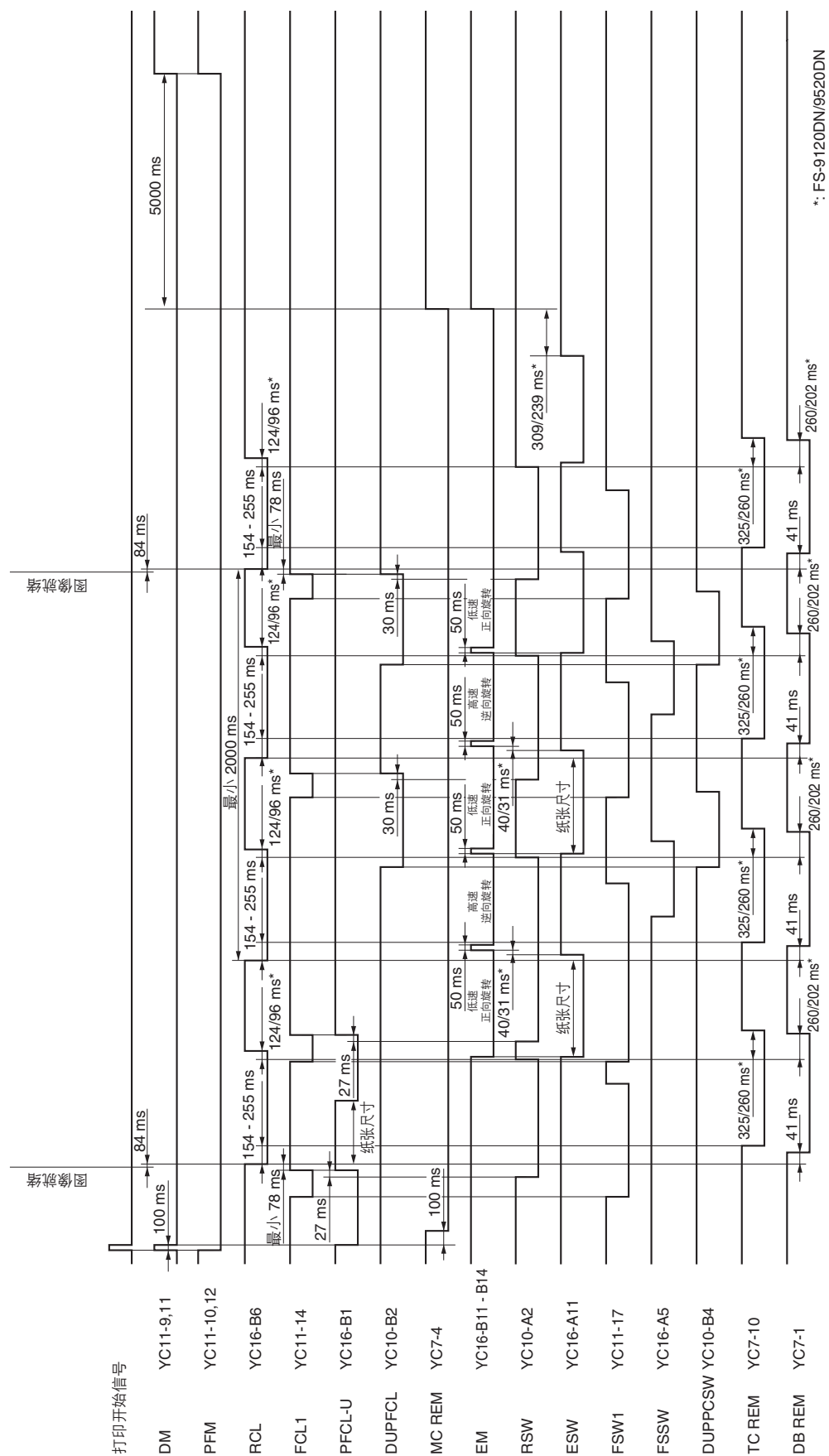


*: FS-9120DN/9520DN

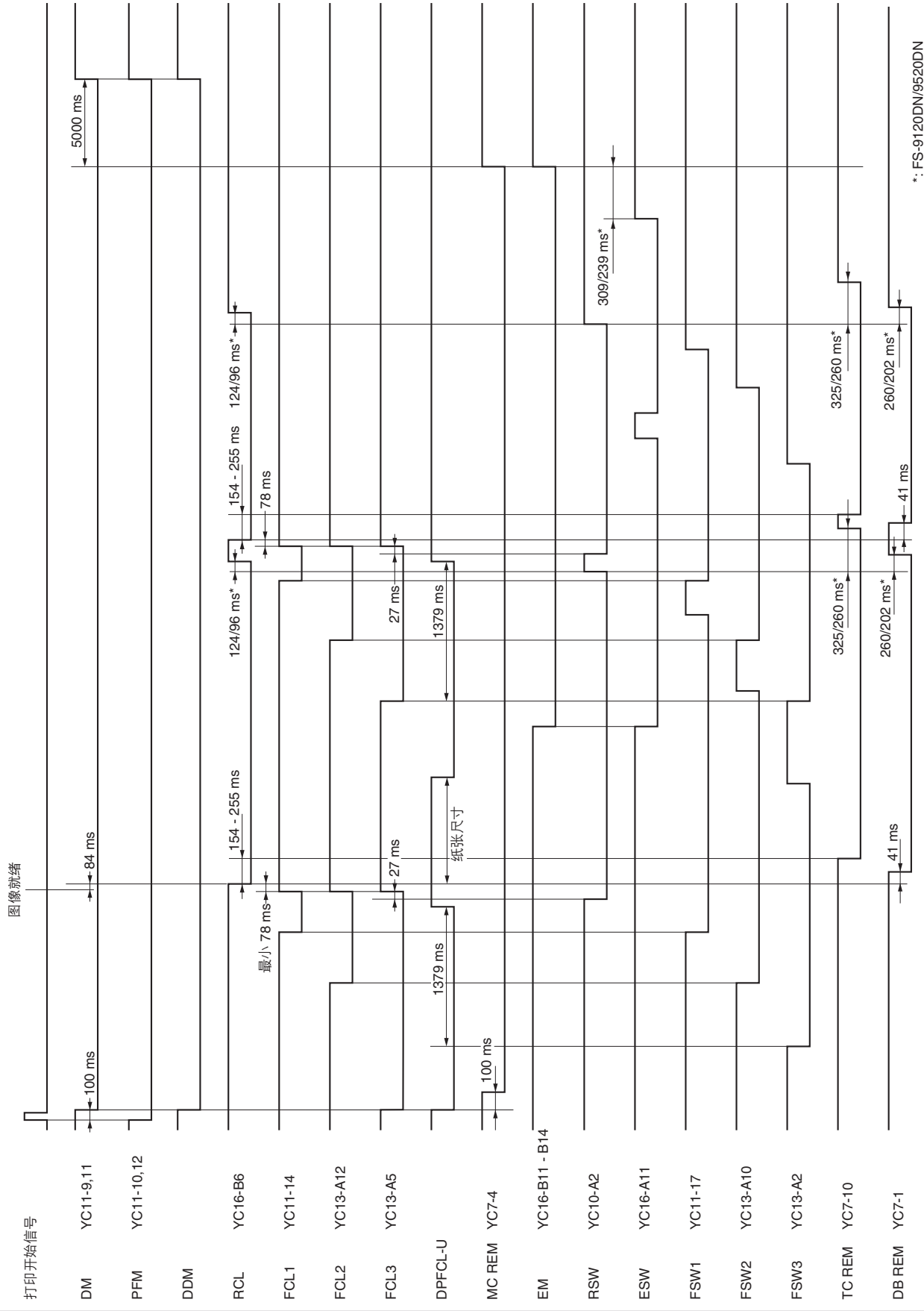
时序图 4 从打印机下部纸盒连续两次打印



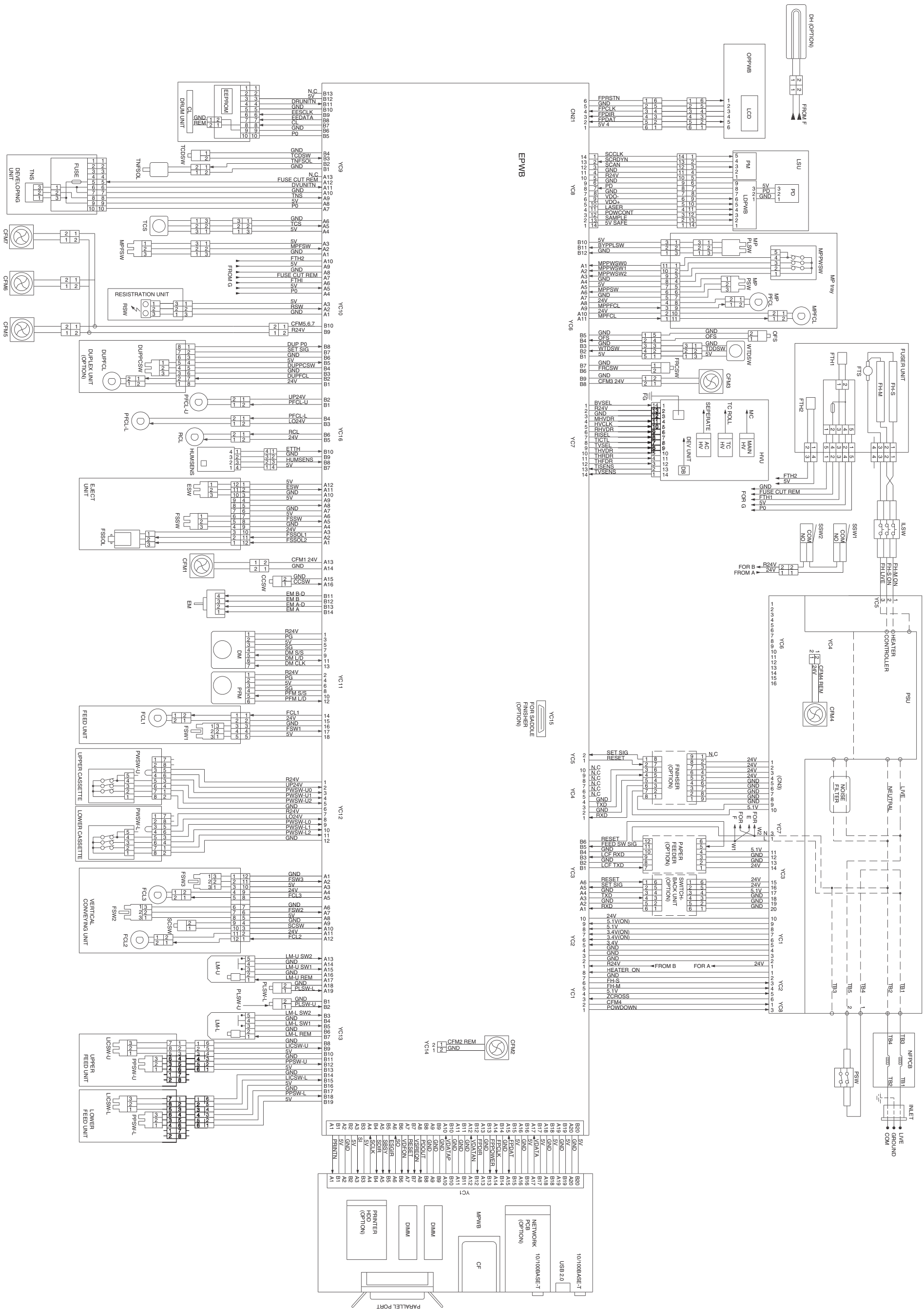
时序图 5 从打印机下部纸盒连续两次双面打印



时序图 6 从选购纸盒 PF-70 上部纸盒连续两次打印



接线图



京瓷（天津）商贸有限公司

上海市浦东新区世纪大道 211 号上海信息大楼 11 层

Tel: (021) 5877 5366

Fax: (021) 5888 5085

© 2003 KYOCERA MITA Corporation

 **KYOCERA** 为京瓷公司商标