

维修手册

iR2420/2320/2318 系列
修订版

Canon

使用

本维修手册由佳能公司出版发行，供合格人员学习产品的技术理论、安装、维护和维修。本维修手册覆盖了产品的所有销售区域。正因为如此，本手册中可能含有并不适合您所在地区的内容。

更正

由于产品的改进和变更，本手册可能包含技术错误和印刷错误。当产品变更或者本手册内容发生变动，佳能公司将会在必要时发布技术信息。如果在较长或者较短的期间内，本手册的内容发生重大的变更，佳能公司将会发行本手册的新版本。

在与当地法律相抵触的任何国家内，下列段落不予适用。

商标

本手册使用的产品名称以及公司名称为各个公司的注册商标。

版权

本手册享有版权，保留所有权利。根据版权法，未经佳能公司的书面同意，本手册不得全部地或者部分地复制、翻印、或者翻译为其他语言。版权所有。2001 佳能公司

COPYRIGHT © 2001 CANON INC.®

警告

本手册的使用应该严密监督，以免泄漏机密信息

所使用的符号

本文件使用下列符号表示专用信息 .

符号	说明
	表示非特定性质的项目，可能被列为 “注意” . “小心” . “警告”
	表示需要小心以防止电击项目
	表示需要小心以防止燃烧 （火灾） 项目
	表示禁止分解以防止电击或者电路问题的项目
	表示需要从电源出口切断电源插座的项目
	表示旨在提供注意事项协助理解讨论中主题的项目
	表示有助于理解正在讨论的主题的参考项目
	提供对某种预检方式的说明 .
	提供对某种错误指示的性质的说明 .

以下规定适用于维修手册的所有部分：

1. 每一章的各个部分对具体功能以及电气系统和机械系统在操作定时方面的联系做了说明。在这些图解中，符号  表示机械驱动的路径；而在信号名称和符号一同出现的场合，箭头  的方向表示电信号的流向。

“打开电源”这一表示，意味着打开电源开关，关闭前门，关闭输出单元门，以便向设备供电。

2. 在数字电路中，“1”用于表示给定信号的电平“高”，而“0”则表示给定信号的电平“低”（但是其电压值，电路与电路之间是不尽相同的。）除此之外，星号（*）比如在“DRMD*”中星号表示当电平为“0”时有 DRMD 信号通过。

实际上几乎在所有的情况下，对微处理器的内部运行机制无法实地检查。因此，对其将不作讨论：对它们所做的说明解释是就从传感器到 DC 控制器印刷电路板的输入以及从控制器印刷电路板的输出到负荷这两方面进行的。

因为产品的改进或者其它原因，本维修手册中的说明会不经通知加以变更。重大的变更将会以维修信息公告的方式进行交流。

所有维修人员均应对本维修手册以及所有相关的维修信息公告板的内容进行深入的理解和掌握，并且具有对设备故障进行识别、分析的能力。

目录

第1章 介绍

1.1 系统构成.....	1-1
1.1.1 搓纸 / 输出 / 原稿处理附件系统配置 (iR2320L/iR2318L).....	1-1
1.1.2 搓纸 / 输出 / 原稿处理附件系统配置 (iR2320L/iR2320N/iR2318J/iR2318L).....	1-2
1.1.3 搓纸 / 输出 / 原稿处理附件系统配置 (iR2420D).....	1-3
1.1.4 搓纸 / 输出 / 原稿处理附件系统配置 (iR2420L).....	1-4
1.1.5 读取部加热器 / 纸盒加热器系统配置.....	1-5
1.1.6 打印 / 发送附件系统配置.....	1-6
1.2 产品规格.....	1-6
1.2.1 零件名称.....	1-6
1.2.1.1 外视图 (iR2320L/iR2320N/iR2318J/iR2318L).....	1-6
1.2.1.2 外视图 (iR2420D/iR2420L).....	1-6
1.2.1.3 横截面.....	1-7
1.2.2 使用机器.....	1-7
1.2.2.1 打开电源开关 (iR2320L/iR2320N/iR2318J/iR2318L).....	1-7
1.2.2.2 打开电源开关 (iR2420D/iR2420L).....	1-8
1.2.2.3 当关闭主电源开关时 (iR2320L/iR2320N/iR2318L).....	1-9
1.2.2.4 当关闭主电源开关时 (iR2420D/iR2420L).....	1-10
1.2.2.5 控制面板.....	1-11
1.2.3 附加功能项目.....	1-12
1.2.3.1 声音.....	1-12
1.2.3.2 常规 设置.....	1-12
1.2.3.3 复印设置.....	1-13
1.2.3.4 打印 设置.....	1-14
1.2.3.5 定时器设置.....	1-14
1.2.3.6 调整 / 清洁.....	1-14
1.2.3.7 报告设置.....	1-14
1.2.3.8 系统设置.....	1-15
1.2.3.9 网络设置.....	1-15
1.2.4 用户的保养.....	1-17
1.2.4.1 用户维护项目.....	1-17
1.2.4.2 清洁.....	1-17
1.2.5 安全.....	1-18
1.2.5.1 激光束的安全性.....	1-18
1.2.5.2 CDRH 规则.....	1-18
1.2.5.3 处理激光单元.....	1-19
1.2.5.4 墨粉的安全性.....	1-19
1.2.5.5 关于火的注意事项.....	1-20
1.2.6 产品规格.....	1-20
1.2.6.1 产品规格.....	1-20
1.2.7 功能列表.....	1-21
1.2.7.1 打印速度 (iR2420D/iR2420L/iR2320L/iR2320N).....	1-21
1.2.7.2 打印速度 (iR2318J/iR2318L).....	1-22

第2章 安装

2.1 进行预先检查.....	2-1
2.1.1 安装地点的选择.....	2-1
2.1.2 开始工作之前 (230V CCN).....	2-1
2.2 拆卸包装和安装.....	2-4
2.2.1 打开包装和拆卸包装材料.....	2-4
2.2.2 安装感光鼓单元.....	2-4

2.2.3 安装墨粉瓶	2-5
2.2.4 设置纸盒	2-7
2.2.5 检查图像质量	2-8
2.3 选购件安装的流程	2-9
2.3.1 选购件附件安装的流程	2-9
2.4 安装加热器电路板	2-10
2.4.1 准备零件	2-10
2.4.2 准备主机	2-10
2.4.3 安装加热器电路板	2-11
2.5 安装读取部加热器	2-14
2.5.1 准备零件	2-14
2.5.2 安装读取部加热器束线	2-15
2.5.3 拆卸读取部部件	2-18
2.5.4 拆卸读取部左侧的零件	2-18
2.5.5 安装读取部加热器	2-19
2.6 安装纸盒加热器	2-21
2.6.1 准备零件	2-21
2.6.2 安装纸盒加热器	2-21

第3章 主控制器

3.1 结构	3-1
3.1.1 结构和装置	3-1
3.2 电气线路构成	3-1
3.2.1 图像处理电路板	3-1
3.3 图像处理	3-2
3.3.1 图像流程概览	3-2
3.3.2 图像处理模块的构成	3-2
3.3.3 读取部输入图像处理	3-3
3.3.4 压缩 / 解压缩 / 编辑处理模块	3-3
3.3.5 打印机单元输出图像处理	3-4
3.4 图像数据流程	3-4
3.4.1 复印时的图像数据流程	3-4
3.4.2 BDL 功能时的图像数据流程	3-5
3.5 零件更换步骤	3-6
3.5.1 主控板	3-6
3.5.1.1 准备拆下图像处理电路板	3-6
3.5.1.2 拆卸图像处理电路板	3-6
3.5.1.3 更换了图像处理电路板后的程序	3-6

第4章 原稿曝光系统

4.1 结构	4-1
4.1.1 规格, 控制方式和功能 (iR2420D/iR2420L)	4-1
4.1.2 规格, 控制方式和功能 (iR2320L/iR2320N/iR2318J/iR2318L)	4-1
4.1.3 主要部件 (iR2420D/iR2420L)	4-2
4.1.4 主要部件 (iR2320L/iR2320N/iR2318J/iR2318L)	4-3
4.1.5 控制系统配置 (iR2420D/iR2420L)	4-3
4.1.6 控制系统配置 (iR2320L/iR2320N/iR2318J/iR2318L)	4-4
4.1.7 读取部控制电路板 (iR2420D/iR2420L)	4-5
4.1.8 读取部控制电路板 (iR2320L/iR2320N/iR2318J/iR2318L)	4-5
4.2 基本时序	4-6
4.2.1 电源打开时的基本时序	4-6
4.2.2 按下开始键后的基本时序 (书本模式, 单张原稿)	4-7
4.3 各种控制	4-8
4.3.1 扫描驱动系统控制	4-8
4.3.1.1 概要	4-8
4.3.1.2 读取部马达控制	4-8

4.3.2 接触式图像传感器 (CIS)	4-9
4.3.2.1 概要.....	4-9
4.3.2.2 CIS 执行的模拟控制.....	4-10
4.3.3 放大 / 缩小	4-11
4.3.3.1 垂直扫描方向的缩放倍率改变.....	4-11
4.3.4 原稿尺寸检测.....	4-11
4.3.4.1 概要.....	4-11
4.3.4.2 原稿尺寸检测概要.....	4-11
4.3.5 灰尘传感器控制.....	4-13
4.3.5.1 概要.....	4-13
4.3.6 图像处理.....	4-15
4.3.6.1 概要.....	4-15
4.3.6.2 CMOS 传感器 驱动.....	4-15
4.3.6.3 CMOS 传感器 增益校正和偏移校正.....	4-16
4.3.6.4 CMOS 传感器 输出 A/D 转换	4-16
4.3.6.5 阴影校正 (概要).....	4-16
4.3.6.6 阴影调整.....	4-16
4.3.6.7 阴影校正.....	4-16
第5章 激光曝光	
5.1 结构.....	5-1
5.1.1 概览.....	5-1
5.1.2 规格和控制机构.....	5-1
5.1.3 主要部件.....	5-2
5.1.4 控制系统配置.....	5-3
5.2 各种控制.....	5-4
5.2.1 控制激光激活时序.....	5-4
5.2.1.1 激光发射 ON/OFF 控制	5-4
5.2.1.2 水平同步控制.....	5-4
5.2.2 激光光强度的控制.....	5-4
5.2.2.1 自动光电流控制 (APC).....	5-4
5.2.3 激光扫描马达控制.....	5-5
5.2.3.1 激光扫描马达控制.....	5-5
5.2.4 激光快门控制.....	5-6
5.2.4.1 激光快门控制.....	5-6
第6章 成像	
6.1 结构.....	6-1
6.1.1 成像系统的规格.....	6-1
6.1.2 成像系统的主要部件.....	6-2
6.2 成像过程.....	6-3
6.2.1 成像过程.....	6-3
6.3 基本时序.....	6-4
6.3.1 动作的基本时序.....	6-4
6.4 驱动以及控制高压系统.....	6-5
6.4.1 概述.....	6-5
6.5 感光鼓单元.....	6-6
6.5.1 感光鼓单元概述.....	6-6
6.5.1.1 概述.....	6-6
6.5.2 充电机构.....	6-6
6.5.2.1 一次充电偏压控制.....	6-6
6.6 显影单元.....	6-7
6.6.1 概述.....	6-7
6.6.2 显影偏压控制.....	6-7
6.7 墨粉容器.....	6-8
6.7.1 概述.....	6-8

6.8 转印单元	6-8
6.8.1 转印单元概述	6-8
6.8.1.1 概述	6-8
6.8.2 转印偏压控制	6-9
6.8.2.1 转印辊偏压控制	6-9
6.8.3 分离机构	6-9
6.8.3.1 静电消电针偏压控制	6-9
6.9 感光鼓清洁	6-10
6.9.1 概述	6-10
6.9.2 废墨粉满检测	6-10
6.10 零件更换步骤	6-11
6.10.1 感光鼓单元	6-11
6.10.1.1 拆卸感光鼓单元	6-11
6.10.2 显影组件	6-11
6.10.2.1 安装显影组件预防措施	6-11
6.10.2.2 更换显影组件后的步骤	6-11
6.10.3 转印充电辊	6-11
6.10.3.1 拆卸转印充电辊	6-11

第7章 搓纸 / 输送系统

7.1 结构	7-1
7.1.1 规格 / 配置 / 操作方式	7-1
7.1.2 主要部件的位置	7-2
7.1.3 辊轮配置图	7-3
7.1.4 纸路示意图 (打印机自身)	7-3
7.1.5 纸路示意图 (分页装订处理器 -U2)	7-4
7.1.6 纸路示意图 (双面组件 -A1/ 分页装订处理器 -U2)	7-4
7.1.7 纸路示意图 (双面组件 -A1/ 分页装订处理器 -U2:iR2420D)	7-4
7.1.8 纸路示意图 (双面组件 -A1)	7-5
7.1.9 纸路示意图 (双面组件 -A1:iR2420D)	7-5
7.1.10 纸路示意图 (双面组件 -A1/ 内置双路托盘 -E2)	7-6
7.1.11 纸路示意图 (双面组件 -A1/ 内置双路托盘 -E2:iR2420D)	7-6
7.1.12 纸路示意图 (内置双路托盘 -E2)	7-7
7.1.13 传感器配置图	7-7
7.1.14 传感器配置图 (iR2420D)	7-8
7.2 检测卡纸	7-9
7.2.1 延迟卡纸	7-9
7.2.1.1 搓纸组件的延迟卡纸	7-9
7.2.2 其它卡纸	7-9
7.2.2.1 门打开卡纸	7-9
7.3 纸盒搓纸组件	7-9
7.3.1 概览	7-9
7.3.2 纸盒搓纸操作	7-9
7.3.3 纸盒纸张尺寸检测	7-10
7.4 手送搓纸组件	7-11
7.4.1 概述	7-11
7.4.2 手送搓纸后的后搓纸控制	7-12
7.5 零件更换步骤	7-13
7.5.1 搓纸轮	7-13
7.5.1.1 拆卸纸盒搓纸轮	7-13
7.5.2 纸盒	7-13
7.5.2.1 拆卸第一纸盒组件	7-13
7.5.3 分离轮	7-14
7.5.3.1 拆卸输送和分离轮	7-14

第8章 定影系统

8.1 结构.....	8-1
8.1.1 规格, 控制机构以及功能.....	8-1
8.1.2 主要部件.....	8-1
8.2 各种控制机构.....	8-2
8.2.1 控制定影膜速度.....	8-2
8.2.1.1 控制定影膜速度.....	8-2
8.2.2 控制定影膜温度.....	8-2
8.2.2.1 概要.....	8-2
8.2.2.2 控制定影膜温度.....	8-3
8.2.2.3 模式的目标温度.....	8-3
8.2.3 检查纸张的通过.....	8-3
8.2.3.1 检查纸张的通过.....	8-3

第9章 外观和控制

9.1 风扇.....	9-1
9.1.1 概述.....	9-1
9.1.2 风扇控制.....	9-1
9.2 电源供应系统.....	9-2
9.2.1 电源供应.....	9-2
9.2.1.1 电源电路板的额定输出.....	9-2
9.2.2 保护功能.....	9-2
9.2.2.1 保护机制.....	9-2
9.3 零件更化步骤.....	9-3
9.3.1 外壳.....	9-3
9.3.1.1 后盖板.....	9-3
9.3.1.2 拆下后盖板.....	9-3

第10章 维护和检查

10.1 定期更换零件.....	10-1
10.1.1 概述.....	10-1
10.1.2 读取部单元.....	10-1
10.1.3 打印机单元.....	10-1
10.2 耐用品和消耗品.....	10-1
10.2.1 概述.....	10-1
10.2.2 读取部单元.....	10-1
10.3 定期维修基本步骤.....	10-1
10.3.1 定期维修.....	10-1

第11章 标准和调整

11.1 扫描系统.....	11-1
11.1.1 更换 CIS 以后的步骤.....	11-1
11.2 成像系统.....	11-1
11.2.1 更换显影器组件以后的步骤.....	11-1
11.3 电气部件.....	11-1
11.3.1 更换图像处理电路板后的步骤.....	11-1
11.3.2 全清之前的操作.....	11-2

第12章 校正不良图像

12.1 进行初始检查.....	12-1
12.1.1 安装地点环境.....	12-1
12.1.2 检查纸张.....	12-1
12.1.3 检查纸张放置.....	12-1
12.1.4 检查耐用部件.....	12-1
12.1.5 检查单元和功能系统.....	12-1

12.1.6 其他	12-2
12.2 电子部件概要	12-2
12.2.1 离合器 / 电磁铁	12-2
12.2.1.1 离合器 / 电磁铁列表	12-2
12.2.2 马达	12-3
12.2.2.1 马达列表	12-3
12.2.3 风扇	12-4
12.2.3.1 风扇列表	12-4
12.2.4 传感器	12-5
12.2.4.1 传感器列表	12-5
12.2.5 开关	12-7
12.2.5.1 开关列表	12-7
12.2.6 灯, 加热器和其他	12-8
12.2.6.1 灯, 加热器和其他的列表	12-8

第 13 章 自诊断

13.1 错误代码表	13-1
13.1.1 错误代码列表	13-1
13.2 错误代码详细资料	13-1
13.2.1 错误代码详细资料	13-1
13.3 卡纸代码	13-3
13.3.1 卡纸代码 (打印机单元相关的)	13-3
13.3.2 卡纸代码 (分页器相关的)	13-4
13.3.3 卡纸代码 (ADF 相关的)	13-4
13.3.4 卡纸代码 (双面器单元相关)	13-5
13.3.5 卡纸代码 (内置双路托盘相关)	13-5
13.4 分页器错误代码	13-5
13.4.1 错误代码详细资料	13-5

第 14 章 维修模式

14.1 Services Choice	14-1
14.1.1 扫描设置	14-1
14.1.2 打印机设置	14-1
14.2 Adjust	14-3
14.2.1 CIS 位置调整	14-3
14.2.2 读取位置调整	14-3
14.2.3 打印位置	14-3
14.3 Counter	14-3
14.3.1 概述	14-3
14.4 Display	14-4
14.4.1 版本显示	14-4
14.4.2 错误代码显示	14-4
14.5 Report	14-4
14.5.1 概述	14-4
14.5.2 维修数据清单	14-5
14.5.3 维修标签	14-5
14.5.4 错误日志报告	14-6
14.6 Clear Data	14-6
14.6.1 概述	14-6
14.7 Test	14-7
14.7.1 概述	14-7
14.7.2 DRAM Test	14-7
14.7.3 Scanner Test	14-7
14.7.4 Printer Test	14-7
14.7.5 Aging Test	14-8
14.7.6 Roller Clear Mode	14-8

14.7.7 Video I/F Test.....	14-8
第 15 章 维修工具	
15.1 维修工具.....	15-1
15.1.1 特殊工具.....	15-1
15.1.2 油和溶剂.....	15-1
第 16 章 升级	
16.1 概述.....	16-1
16.1.1 升级概述.....	16-1
16.2 下载系统软件.....	16-1
16.2.1 下载系统.....	16-1
16.2.1.1 下载步骤.....	16-1
16.2.2 下载 BOOT.....	16-5
16.2.2.1 下载步骤.....	16-5

第 1 章 介绍

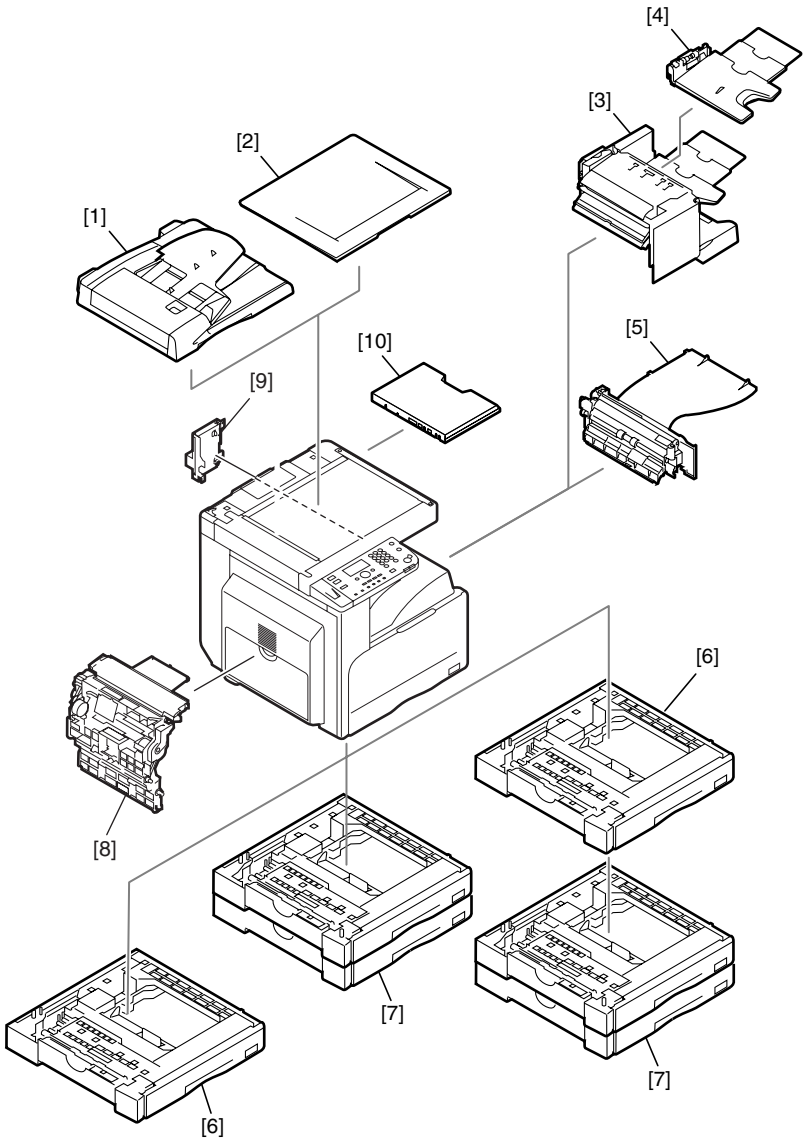
目录

1.1 系统构成.....	1-1
1.1.1 读取部加热器 / 纸盒加热器系统配置.....	1-1
1.1.2 打印 / 发送附件系统配置.....	1-2
1.2 产品规格.....	1-2
1.2.1 零件名称.....	1-2
1.2.1.1 外视图.....	1-2
1.2.2 使用机器.....	1-2
1.2.2.1 打开电源开关 (iR2320L/iR2320N/iR2318J/iR2318L).....	1-2
1.2.2.2 打开电源开关 (iR2420D/iR2420L).....	1-3
1.2.2.3 当关闭主电源开关时 (iR2320L/iR2320N/iR2318L).....	1-4
1.2.2.4 当关闭主电源开关时 (iR2420D/iR2420L).....	1-5
1.2.3 用户的保养.....	1-6
1.2.3.1 清洁.....	1-6
1.2.4 安全.....	1-8
1.2.4.1 激光束的安全性.....	1-8
1.2.4.2 CDRH 规则.....	1-8
1.2.4.3 处理激光单元.....	1-8
1.2.4.4 墨粉的安全性.....	1-9
1.2.4.5 关于火的注意事项.....	1-9

1.1 系统构成

1.1.1 搓纸 / 输出 / 原稿处理附件系统配置 (iR2320L/iR2320N/iR2318J/iR2318L)

配置如下图显示：



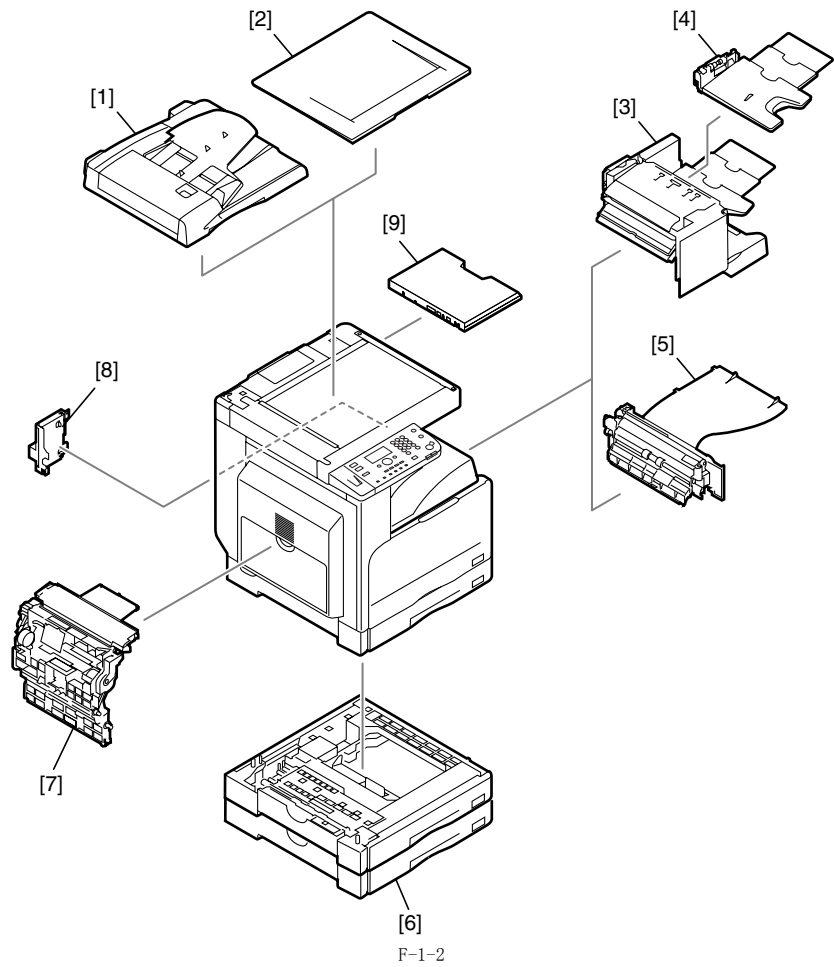
F-1-1

[1]	DADF-P2	
[2]	原稿台盖板类型 J	*1
[3]	分页装订处理器 -U2	
[4]	附加分页装订处理器 托盘 -C1	
[5]	内置双路托盘 -E2	
[6]	纸盒输送单元 -S1/S2*2	*3
[7]	纸盒输送单元 -T1/T2*2	*3
[8]	双面单元 -A1	
[9]	电源套件 -Q1	*4
[10]	原稿托盘 -J1	

*1: 这个附件变为标准。
*2: 仅用于中国，这个机器使用纸盒输送单元 -S2 和纸盒输送单元 -T2。
*3: 当这些纸盒单元被当作 3 层纸盒单元使用的时候，纸盒输送单元 -S1 被放置在纸盒输送单元 -T1 上（纸盒输送单元 -S2 被放置在纸盒输送单元 -T2）。
*4: 当安装了分页装订处理器 -U2，纸盒输送单元 -T1/T2 的时候，这个附件是必需的。

1.1.2 搓纸 / 输出 / 原稿处理附件系统配置 (iR2420D)

配置如下图显示：

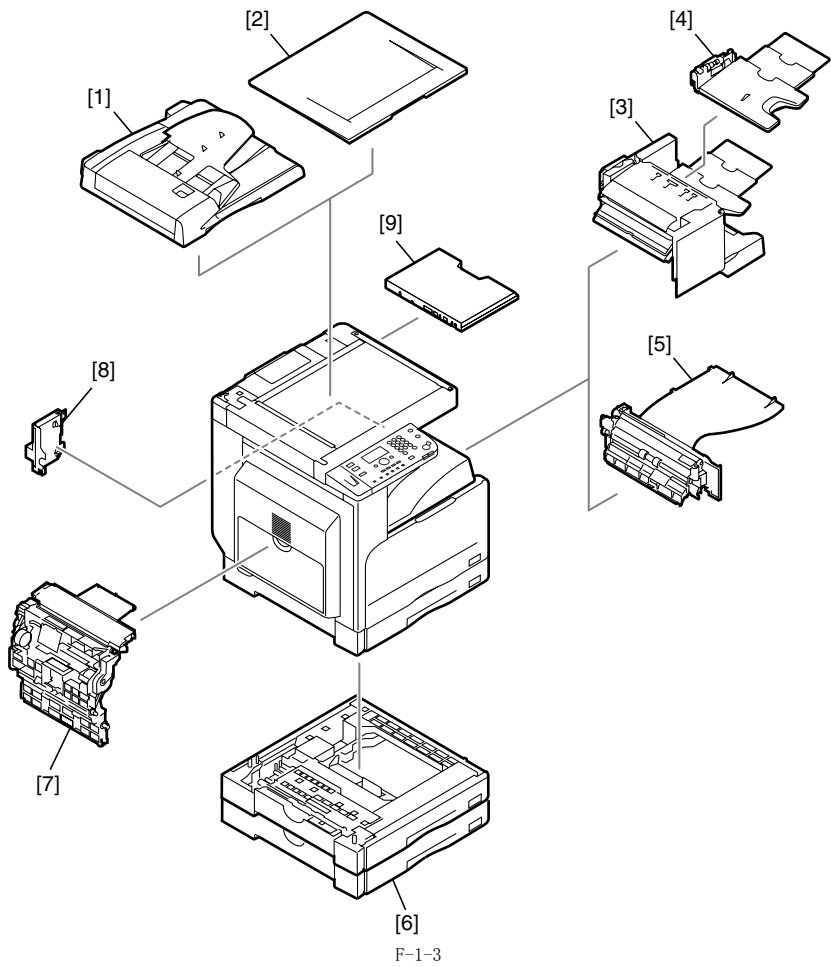


- | | | |
|-----|------------------|----|
| [1] | DADF-P2 | |
| [2] | 原稿台盖板类型 J | *1 |
| [3] | 分页装订处理器 -U2 | |
| [4] | 附加分页装订处理器 托盘 -C1 | |
| [5] | 内置双路托盘 -E2 | |
| [6] | 纸盒输送单元 -T2 | |
| [7] | 双面单元 -A1 | *1 |
| [8] | 电源套件 -Q1 | *2 |
| [9] | 原稿托盘 -J1 | |

*1: 这个附件变为标准。
*2: 当安装了分页装订处理器 -U2, 纸盒输送单元 -T2 的时候, 这个附件是必需的。

1.1.3 搓纸 / 输出 / 原稿处理附件系统配置 (iR2420L)

配置如下图所示：



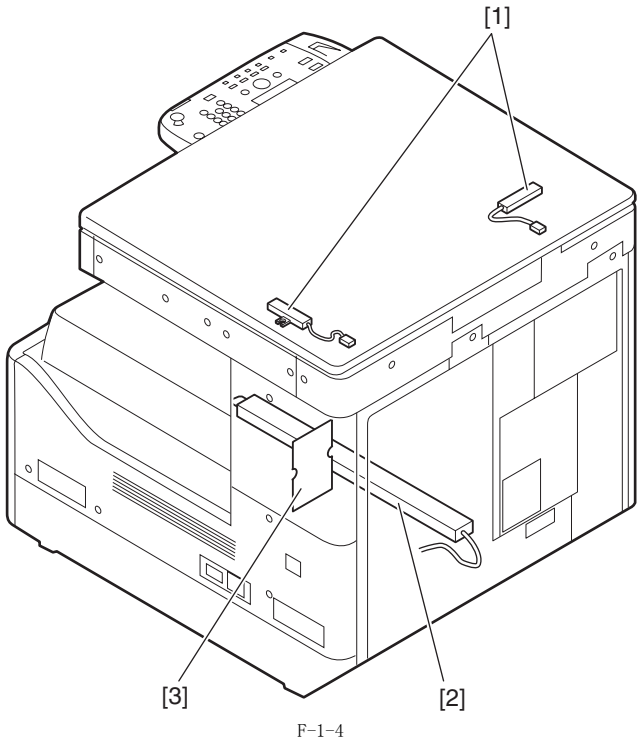
*1

*1: 当安装了分页装订处理器 -U2, 纸盒输送单元 -T1 的时候, 这个附件是必需的。

1.1.4 读取部加热器 / 纸盒加热器系统配置

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

配置如下图所示：



- | | | |
|-----|--------|----|
| [1] | 读取部加热器 | *1 |
| [2] | 纸盒加热器 | *1 |
| [3] | 加热器电路板 | |

*1: 启动加热器，必需加热器电路板。此零件作为维修零件供应，不是标配零件。

1.1.5 打印 / 发送附件系统配置

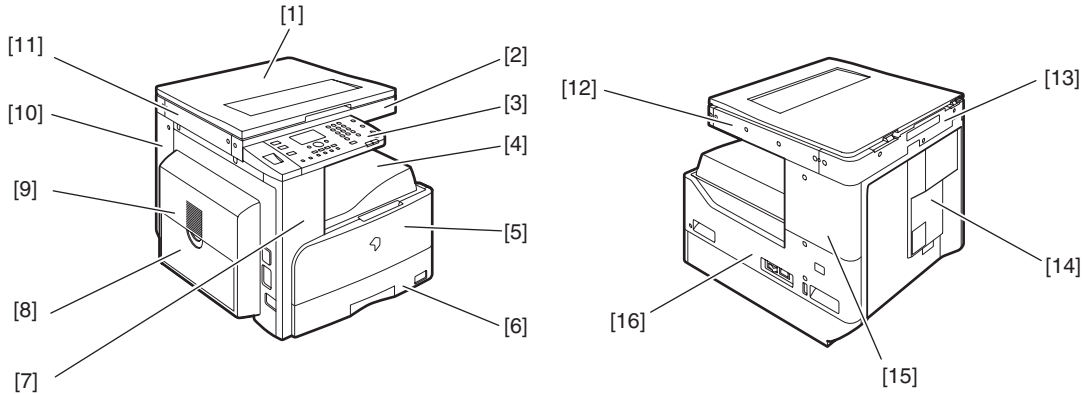
iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

此机型不能增加打印功能和发送功能。

1.2 产品规格

1.2.1 零件名称

1.2.1.1 外视图

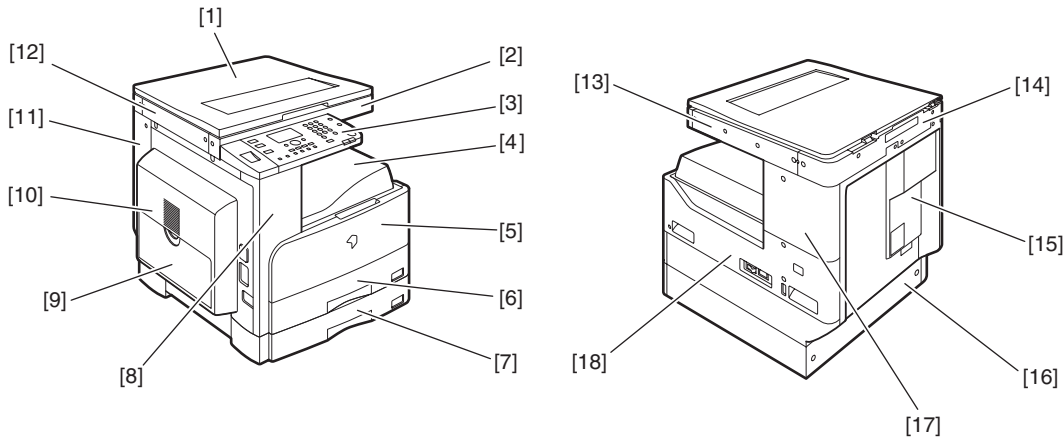


F-1-5

- | | | | |
|-----|------------|------|----------|
| [1] | 原稿台盖板 (*1) | [9] | 左侧门 |
| [2] | 读取部前盖板 | [10] | 左侧门 (后) |
| [3] | 控制面板 | [11] | 读取部左侧盖板 |
| [4] | 输出托盘 | [12] | 读取部右侧盖板 |
| [5] | 前盖板 | [13] | 读取部后盖板 |
| [6] | 纸盒 1 | [14] | 后盖板 |
| [7] | 左侧门 (前) | [15] | 右侧盖板 (上) |
| [8] | 手送输纸托盘 | [16] | 右侧盖板 (下) |

*1: 这个附件在 iR2320L (拉丁美洲国家型号), iR2318L (韩国型号) 是选购件。在其他型号是标准配置。

1.2.1.2 外观 (iR2420D/iR2420L)

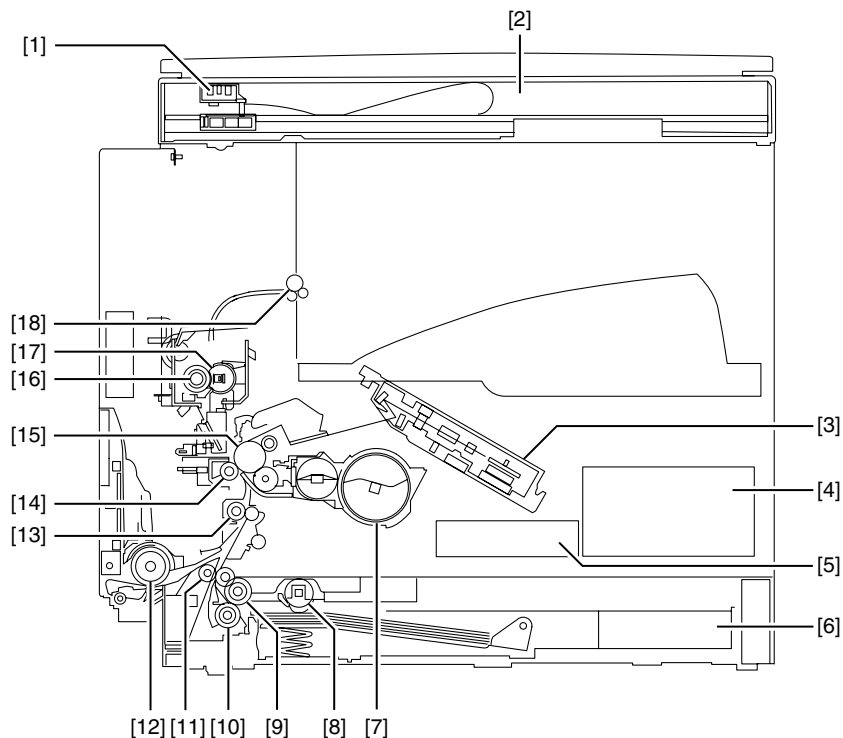


F-1-6

- | | | | |
|-----|--------|------|---------|
| [1] | 原稿台盖板 | [9] | 左侧门 |
| [2] | 读取部前盖板 | [10] | 左侧门 (后) |
| [3] | 控制面板 | [11] | 读取部左侧盖板 |
| [4] | 输出托盘 | [12] | 读取部右侧盖板 |
| [5] | 前盖板 | [13] | 读取部后盖板 |

- | | |
|-------------|---------------|
| [6] 纸盒 1 | [14] 后盖板 |
| [7] 左侧门 (前) | [15] 右侧盖板 (上) |
| [8] 手送输纸托盘 | [16] 右侧盖板 (下) |

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D



F-1-7

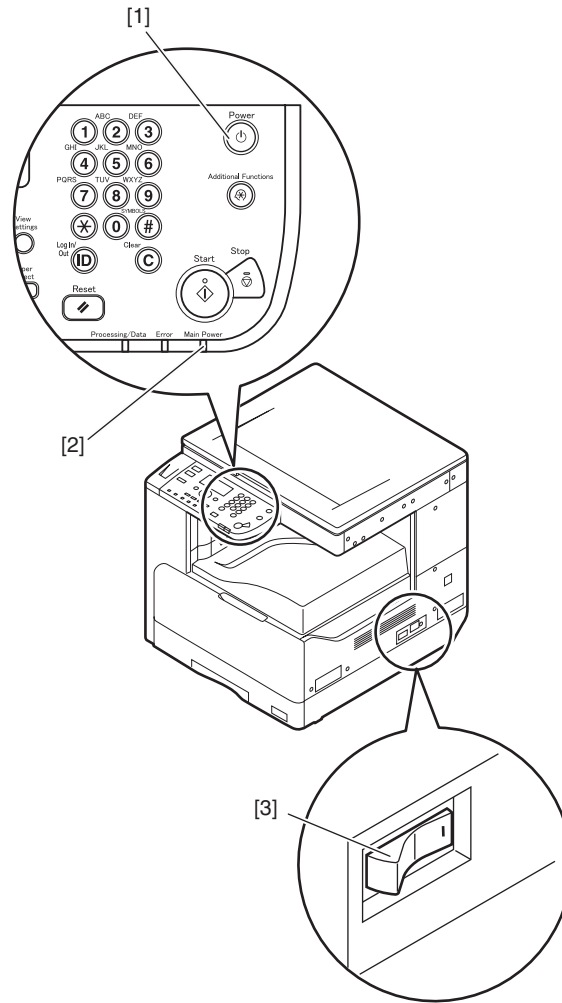
- | | |
|------------|------------|
| [1] CIS 组件 | [10] 分离轮 |
| [2] 读取部 | [11] 纵向输纸辊 |
| [3] 激光扫描组件 | [12] 手送搓纸轮 |
| [4] 直流电源板 | [13] 对位辊 |
| [5] 高压板 | [14] 转印辊 |
| [6] 纸盒 | [15] 鼓组件 |
| [7] 墨粉盒 | [16] 压力辊 |
| [8] 搓纸轮 | [17] 定影膜组件 |
| [9] 输送轮 | [18] 排纸辊 |

1.2.2 使用机器

1.2.2.1 打开电源开关 (iR2320L/iR2320N/iR2318J/iR2318L)

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N

机器有 2 个电源开关：主电源开关和控制面板电源开关。通常（除非机器处于睡眠状态），打开主电源开关后，机器得到电源供应。



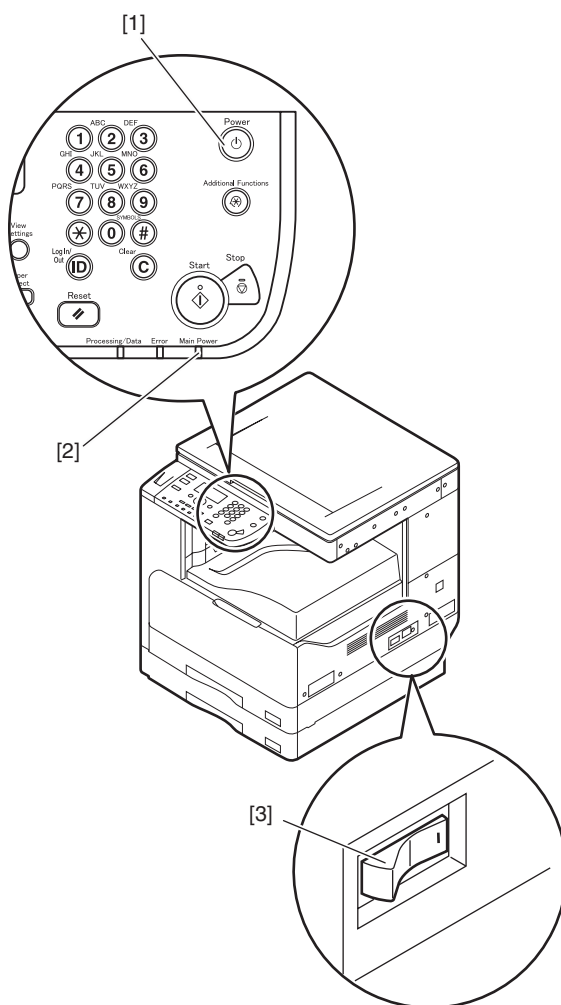
F-1-8

- [1] 控制面板电源开关
- [2] 主电源指示灯
- [3] 主电源开关

1.2.2.2 打开电源开关（iR2420D/iR2420L）

iR2420D

机器有 2 个电源开关：主电源开关和控制面板电源开关。通常（除非机器处于睡眠状态），打开主电源开关后，机器得到电源供应。



F-1-9

- [1] 控制面板电源开关
- [2] 主电源指示灯
- [3] 主电源开关

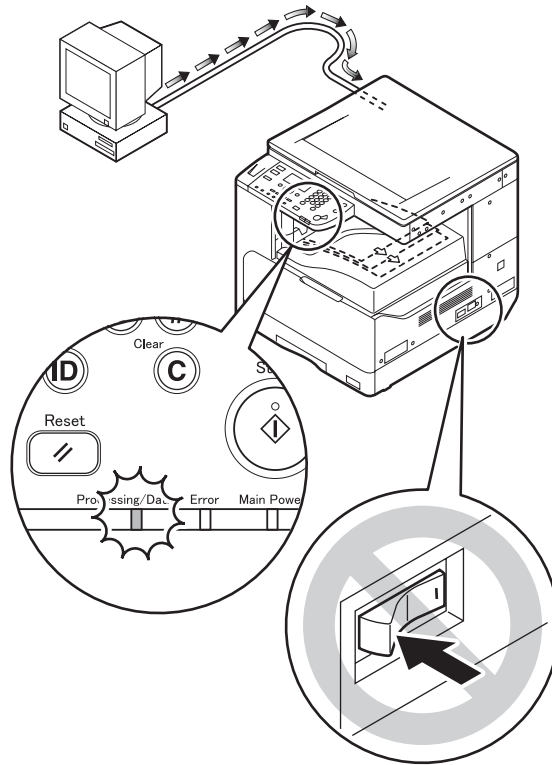
1.2.2.3 当关闭主电源开关时 (iR2320L/iR2320N/iR2318L)

iR2318L / iR2320L / iR2320N

< 在打印期间或传真数据发送 / 接收期间 >



请确保在控制面板上的处理 / 数据指示灯没有点亮时关闭主电源开关。
(在打印期间或传真数据发送 / 接收期间关闭主电源开关会删除正在处理的数据)

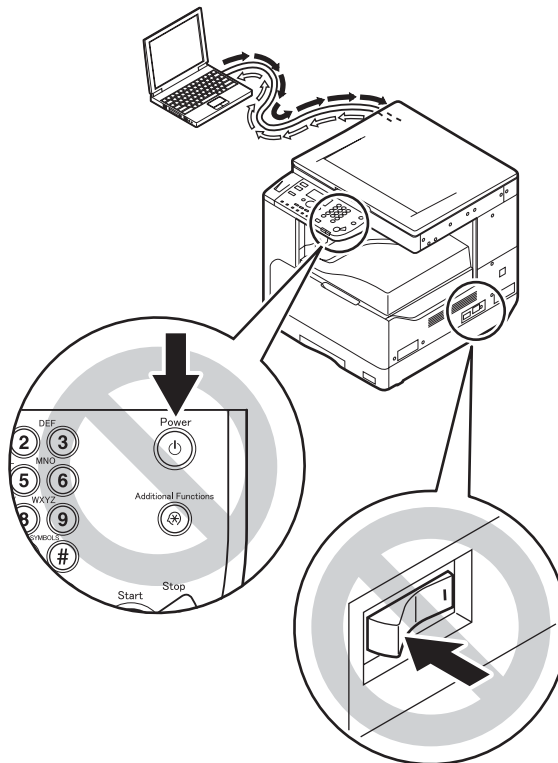


F-1-10

< 下载期间 >



不要关闭电源开关或打开 / 关闭控制面板上的电源开关。
(在下载期间关闭主电源开关会导致机器不能运转。)



F-1-11

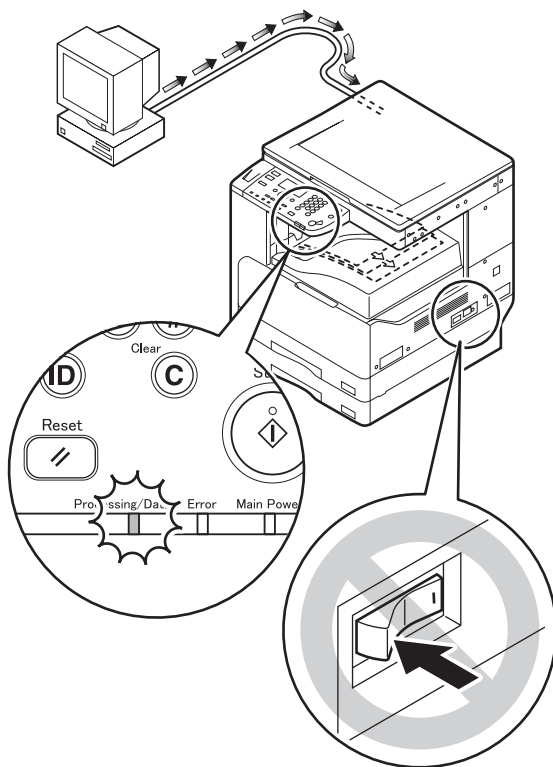
1.2.2.4 当关闭主电源开关时 (iR2420D/iR2420L)

iR2420D

＜在打印期间或传真数据发送 / 接收期间＞



请确保在控制面板上的处理 / 数据指示灯没有点亮时关闭主电源开关。
(在打印期间或传真数据发送 / 接收期间关闭主电源开关会删除正在处理的数据)

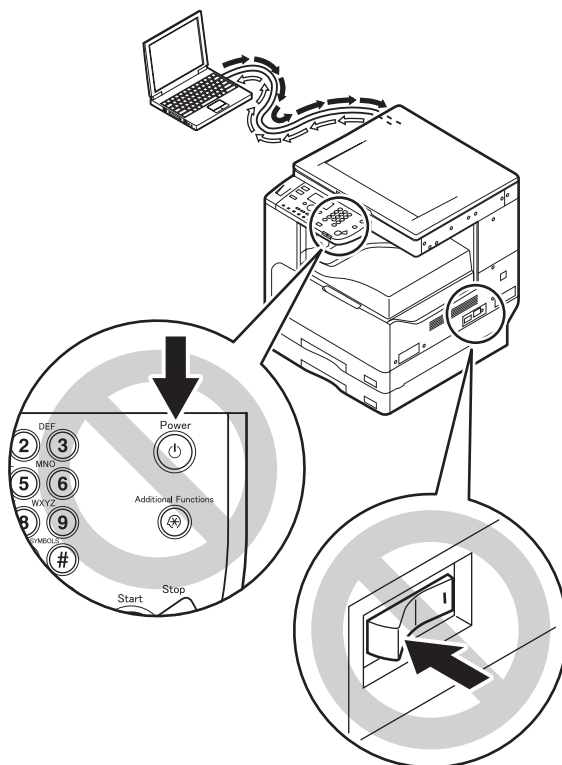


F-1-12

< 下载期间 >

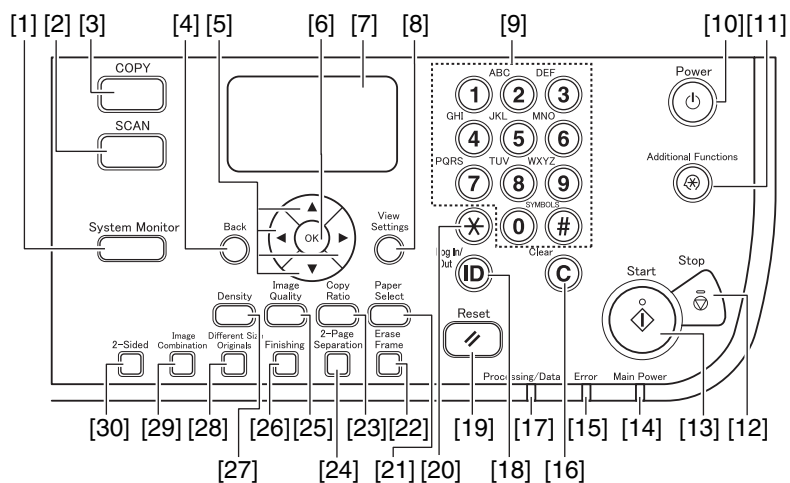


不要关闭电源开关或打开 / 关闭控制面板上的电源开关。
(在下载期间关闭主电源开关会导致机器不能运转。)



F-1-13

1. 2. 2. 5 控制面板



F-1-14

- | | |
|----------------------|-----------------|
| [1] 系统监控键 | [16] 清除键 |
| [2] 扫描键 | [17] 处理中 / 数据显示 |
| [3] 复印键 | [18] ID 键 |
| [4] 后退键 | [19] 复位键 |
| [5] 上 / 下 / 左 / 右箭头键 | [20] 音调键 |
| [6] OK 键 | [21] 纸张选择键 |
| [7] LCD 显示 | [22] 消除边框键 |
| [8] 浏览设置键 | [23] 复印倍率键 |

[9]	数字键	[24]	2- 页分离键
[10]	控制面板电源开关	[25]	图像质量键
[11]	附加功能键	[26]	分页键
[12]	停止键	[27]	浓度键
[13]	开始键	[28]	不同尺寸原稿键
[14]	主电源显示	[29]	图像合并键
[15]	错误显示	[30]	双面键



按键名称可能根据目的地的国家或地区而有所差别。

1. 2. 3 附加功能项目

1. 2. 3. 1 声音

附加功能	设置
输入音	关闭, 打开 (*)
错误音	关闭, 打开 (*)
扫描完成音	关闭, 打开, 仅用于错误 (*)
打印完成音	关闭, 打开, 仅用于错误 (*)

* 出厂设置 (可能根据目的地的国家或地区而有所差别。)

1. 2. 3. 2 常规 设置

附加功能	设置
初始功能	复印 (*), 扫描
对比度	-2 到 +2; -/+0 (*)
翻转屏幕颜色	关闭 (*), 打开
自动清除设置	初始功能 (*), 打开选择的功能
节约墨粉模式	关闭 (*), 低, 高
打印浓度	-4 到 +4; -/+0 (*)
自动纸盒选择	复印: 手送托盘 (关闭 (*), 打开), 纸盒 1 (关闭, 打开 (*)), 纸盒 2 (关闭, 打开 (*)), 纸盒 3 (关闭, 打开 (*)), 纸盒 4 (关闭, 打开 (*)) 打印: 纸盒 1 (关闭, 打开 (*)), 纸盒 2 (关闭, 打开 (*)), 纸盒 3 (关闭, 打开 (*)), 纸盒 4 (关闭, 打开 (*)) 其他: 手送托盘 (关闭 (*), 打开), 纸盒 1 (关闭, 打开 (*)), 纸盒 2 (关闭, 打开 (*)), 纸盒 3 (关闭, 打开 (*)), 纸盒 4 (关闭, 打开 (*))
注册纸张类型	纸盒 1: 普通纸 (*), 再生纸, 彩色纸, 3 孔打孔纸, 证券纸, 重磅纸 1 纸盒 2: 普通纸 (*), 再生纸, 彩色纸, 3 孔打孔纸, 证券纸, 重磅纸 1 纸盒 3: 普通纸 (*), 再生纸, 彩色纸, 3 孔打孔纸, 证券纸, 重磅纸 1 纸盒 4: 普通纸 (*), 再生纸, 彩色纸, 3 孔打孔纸, 证券纸, 重磅纸 1
托盘设置	托盘 A: 复印 (关闭, 打开 (*)), 打印 (关闭, 打开 (*)), 其他 (关闭, 打开 (*)) 托盘 B: 复印 (关闭, 打开 (*)), 打印 (关闭, 打开 (*)), 其他 (关闭, 打开 (*))

附加功能	设置
标准手送托盘 .	关闭 (*), 打开 : 纸张尺寸 (LTR(*), LTRR, LGL, STMT, STMTR, EXEC, 11 x 17, Custom Size, COM10, Monarch, DL, ISO-C5, ISO-B5, A4, A4R, A3, A5, A5R, B4, B5, B5R) 纸张类型 (普通纸 (*), 再生纸, 彩色纸, 3 孔打孔纸, 证券纸, 重磅纸 1, 重磅纸 2, 重磅纸 3, 透明胶片, 标签纸) 纸张尺寸 (LTR(*), LTRR, LGL, STMT, STMTR, EXEC, 11 x 17, Custom Size, COM10, Monarch, DL, ISO-C5, ISO-B5, A4, A4R, A3, A5, A5R, B4, B5, B5R)
纸张输送切换	纸张类型 (普通纸 (*), 再生纸, 彩色纸, 3 孔打孔纸, 证券纸, 重磅纸 1, 重磅纸 2, 重磅纸 3, 透明胶片, 标签纸) 手送托盘 (速度优先 (*), 打印面), 纸盒 1 (速度优先 (*), 打印面), 纸盒 2 (速度优先 (*), 打印面), 纸盒 3 (速度优先 (*), 打印面), 纸盒 4 (速度优先 (*), 打印面)
语言切换	简体中文, 英语 (*), 法语, 日语, 韩语, 葡萄牙语, 西班牙语
脏污输稿器错误	关闭, 打开 (*)
远程扫描压缩	高倍率, 正常 (*), 低倍率
远程扫描系数	1.0, 1.4, 1.8(*), 2.2
K/B 尺寸原稿 *1	使用 8K/16K 格式, 使用 B4/B5 格式 (*)
英寸 / 毫米切换	mm, 英寸 (*)
纸张尺寸组	AB, 英寸 (*), A
初始化常规	选择 < 是 > 或 < 否 >。

* 出厂设置 (可能根据目的地的国家或地区而有所差别。)

*1 这个项目可能根据目的地的国家或地区而被忽略。

1.2.3.3 复印设置

附加功能	设置
图像方向	关闭 (*), 打开
自动方向	关闭, 打开 (*)
标准设置	
复印数量	1(*) - 99
浓度	自动 (*), 手动 (-4 到 +4)
图像质量	文本 (*), 文本 / 照片, 照片
双面	关闭 (*), 1 -> 2 面, 2 -> 2 面, 2 -> 1 面, 书本 -> 2 面, 版面设置
复印倍率	缩放 (25 - 400%), 最大 (400%), STMT -> 11 x 17 (200%), LTR -> 11 x 17 (129%), LGL -> 11 x 17 (121%), 1:1 (100%) (*), LGL -> LTR (78%), 11 x 17 -> LGL (73%), 11 x 17 -> LTR (64%), 11 x 17 -> STMT (50%), 最小 (25%)
纸张选择	自动 (*), 手送输纸, 纸盒 1, 纸盒 2, 纸盒 3, 纸盒 4
图像合并	关闭 (*), 2 打开 1, 4 打开 1, ID 卡复印
不同尺寸原稿	AB/ 英寸尺寸组选择 : 关闭 (*), 相同宽度, 不同宽度 A 尺寸组选择 : 关闭 (*), 打开
分页	分套, 旋转 + 分套, 分组 (*), 旋转 + 分组, 偏移 + 分套, 偏移 + 分组, 装订
2 页分离	关闭 (*), 打开
边框消除	关闭 (*), 原稿边框消除, 书本边框消除, 装订线消除, 选项
锐度	最低 (最左边) 到最高 (最右边), 中间 (中央) (*)
初始化复印设置	是 (*), 否

* 出厂设置 (可能根据目的地的国家或地区而有所差别。)

1.2.3.4 打印 设置

附加功能	设置
默认纸张尺寸	LTR(*), LTRR, LGL, STMTR, EXEC, A4, A4R, A3, A5R, B4, B5, B5R, COM10, Monarch, DL, ISO-C5, ISO-B5
默认纸张类型	普通纸(*), 再生纸, 彩色纸, 3孔打孔纸, 证券纸, 重磅纸, 描图纸, 透明胶片, 标签纸
双面	关闭(*), 打开
打印质量	
图像精细	打开(*), 关闭
浓度	-4 到 +4; -/+0(*)
节约墨粉	关闭(*), 打开
页面设置	
装订	长边(*), 短边
页边距	英寸: -01.97" 到 +01.97"; 00.00" mm: -50.0 mm 到 +50.0 mm; 0.0 mm
分页	分套, 旋转 + 分套, 分组(*), 旋转 + 分组, 偏移 + 分套, 偏移 + 分组, 装订
错误超时	打开(*) (1 到 300 秒), 关闭; 15 秒(*)
自动尺寸检测	关闭(*), 打开
初始化打印	选择 < 是 > 或 < 否 >.

* 出厂设置（可能根据目的地的国家或地区而有所差别。）

1.2.3.5 定时器设置

附加功能	设置
自动休眠时间	关闭, 打开 (3 到 30 分钟; 5 分钟(*) 以 1 分钟递增)
自动清除时间	关闭, 打开 (1 到 9 分钟; 2 分钟(*) 以 1 分钟递增)

* 出厂设置（可能根据目的地的国家或地区而有所差别。）

1.2.3.6 调整 / 清洁

附加功能	设置
清洁转印辊	选择 < 是 > 或 < 否 >。
感光鼓清洁	选择 < 是 > 或 < 否 >。
定影单元清洁	选择 < 是 > 或 < 否 >。
输稿器清洁	选择 < 是 > 或 < 否 >。
证券纸 分离处理	关闭(*), 打开
特殊模式 M	低, 标准(*), 高
特殊模式 N	关闭(*), 打开
特殊模式 O	手送托盘: 关闭(*), 打开 纸盒: 关闭(*), 打开
特殊模式 P	关闭(*), 打开
特殊模式 S	关闭(*), 速度优先 1, 速度优先 2
旋转 分套 调整	速度优先 1(*), 速度优先 2, 图像优先
脏污输稿器调整	关闭(*), 打开

* 出厂设置（可能根据目的地的国家或地区而有所差别。）

1.2.3.7 报告设置

附加功能	设置
打印列表	用户数据列表: 选择 < 是 > 或 < 否 >。

1.2.3.8 系统设置

附加功能	设置
系统管理设置	系统管理员识别码，系统管理员
设备信息设置	设备名称，位置
部门识别码管理	关闭 (*), 打开 : 注册 / 编辑部门识别码 : 部门识别码，密码，限制设置，清除 总页数 : 浏览总页数，清除全部总数，打印列表 允许未知识别码打印：关闭，打开 (*) 允许未知识别码扫描：关闭，打开 (*)
用户识别码管理	关闭 (*), 打开
网络设置	TCP/IP 设置，SNMP 设置，以太网驱动，启动时间设置 .
远程 UI 打开 / 关闭	关闭，打开 (*)
作业日志显示	关闭，打开 (*)
使用 USB 设备	关闭，打开 (*)
升级固件	当需要升级固件的时候将使用这个功能。

* 出厂设置（可能根据目的地的国家或地区而有所差别。）

1.2.3.9 网络设置

项目	设置说明	默认设置
TCP/IP 设置		
IPv4 设置：IP 地址 设置		
自动 IP 地址		
DHCP	打开 / 关闭	关闭
BOOTP	打开 / 关闭	关闭
RARP	打开 / 关闭	关闭
IP 地址	IP 地址	0.0.0.0
子网掩码	IP 地址	0.0.0.0
网关地址	IP 地址	0.0.0.0
IPv4 设置		
PING 命令	IP 地址	0.0.0.0
IPv4 设置		
IP 地址范围	打开 / 关闭 等于 4 个 IPv4 地址或者 IPv4 地址的范围可以被存储。（允许 / 拒绝）	关闭
IPv4 设置：DNS 设置		
DNS 服务器 设置		
主 DNS 服务器	IP 地址	0.0.0.0
次 DNS 服务器	IP 地址	0.0.0.0
DNS 主机 / 域		
主机名称	最多 47 个字符	（‘Canon’ + 机器 MAC 地址的最后 6 个数字）
域名	最多 47 个字符	（空白）
DNS 动态更新	打开 / 关闭	关闭
IPv6 设置		
使用 IPv6	打开 / 关闭	关闭
无国家地址	打开 / 关闭	打开
IPv6 设置：手工地址设置		

项目	设置说明	默认设置
使用手工地址	打开 / 关闭	关闭
手工地址	最多 39 个字符	0:0:0:0:0:0:0
前缀长度	0 to 128	64
默认路由地址	最多 39 个字符	0:0:0:0:0:0:0
IPv6 设置		
使用 DHCPv6	打开 / 关闭	关闭
IPv6 设置：PING 命令		
IPv6 地址	最多 39 个字符	0:0:0:0:0:0:0
主机名称	最多 48 个字符	(空白)
IPv6 设置		
IP 地址 范围	打开 / 关闭 等于 4 个 IPv6 地址或者 IPv6 地址的范围或 IPv6 地址前缀可以被存储。(允许 / 拒绝)	关闭
IPv6 设置：DNS 设置		
DNS 服务器 设置		
主 DNS 服务器	IP 地址	0.0.0.0
次 DNS 服务器	IP 地址	0.0.0.0
DNS 主机 / 域	打开 / 关闭	打开
使用 IPv4 主机 / 域	打开 / 关闭	关闭
主机名称	最多 47 个字符	('Canon' + 机器 MAC 地址的最后 6 个数字)
域名	最多 47 个字符	(NULL)
DNS 动态更新	打开 / 关闭	关闭
注册手工地址	打开 / 关闭	关闭
注册国家	打开 / 关闭	关闭
WINS 配置		
WINS 配置	打开 / 关闭	关闭 0.0.0.0
LPD 打印 设置		
LPD 打印设置	打开 / 关闭	打开
RAW 打印设置		
RAW 打印设置	打开 / 关闭	打开
使用双向	打开 / 关闭	关闭
使用 HTTP		
使用 HTTP	打开 / 关闭	打开
端口号 设置		
LPD	端口号	515
RAW	端口号	9100
HTTP	端口号	80
SNMP	端口号	161
RX MAC 地址设置		
RX MAC 地址设置	打开 / 关闭 MAC 地址 (可以注册最多 5 个地址)	关闭
SNMP 设置		
SNMP 设置	打开 / 关闭	打开
团体名称 1	团体名称	public
团体名称 2	团体名称	(空白)
可写 SNMP 1	打开 / 关闭	打开
可写 SNMP 2	打开 / 关闭	关闭
打印管理信息	打开 / 关闭	打开
以太网驱动		
自动检测	打开 / 关闭	打开
通讯模式	全双工 / 半双工	全双工
以太网类型	10 Base-T/100 Base-TX	
启动时间 设置		

项目	设置说明	默认设置
启动时间 设置	0 到 300 秒	0 秒

* 出厂设置（可能根据目的地的国家或地区而有所差别。）

1.2.4 用户的保养

1.2.4.1 用户维护项目

No.	项目	维护周期	备注
[1]	压力板清洁	需要时	
[2]	原稿台玻璃（大 / 小 *1）清洁	需要时	
[3]	原稿台支架 *1（连接板）	需要时	
[4]	定影压力辊清洁	需要时	每 10000 页清洁
[5]	外部清洁	需要时	
[6]	转印辊清洁	需要时	
[7]	感光鼓清洁	需要时	
[8]	墨粉补充（墨粉瓶更换）	当相应错误代码显示的时候	
*1 仅用于配置 ADF 的型号			

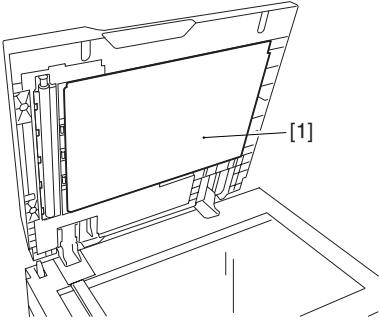
1.2.4.2 清洁

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

应该由用户清洁的零件来保证所设计的产品表现以及清洁方法如下所示。维修工程师应该建议用户定期清洁机器（每月一次）。

1. 压力板

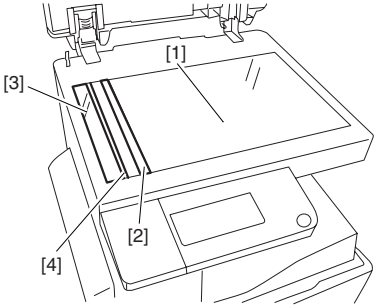
压力板用一块蘸了水或者中性溶剂的布用力拧干后来清洁压力板 [1]，并且用一块柔软干布来擦干。



F-1-15

2. 稿台玻璃 / 纵向尺寸板

用一块蘸了水或者中性溶剂的布用力拧干后来清洁原稿玻璃 [1] 和纵向尺寸板 [2]，并且用一块柔软干布来擦干。如果安装了 ADF，按照同样的方法清洁原稿玻璃（小）[3] 以及玻璃支架 [4]。



F-1-16

3. 清洁定影压力辊

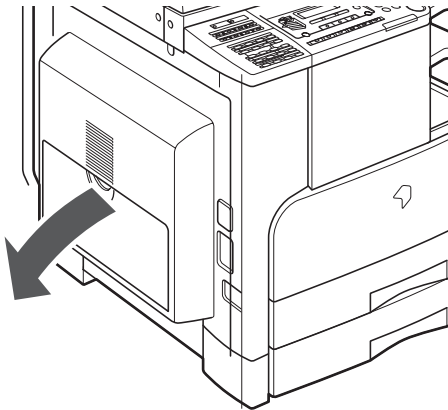
当打印出来的纸张有白色条纹的时候，定影压力辊可能是脏了并导致此现象。当打印出来的纸张有白色条纹的时候，在附加功能之中清洁定

影压力辊。确认在更换了墨粉瓶以后清洁定影压力辊。

 在清洁定影压力辊的时候，手动输送 A4 纸张。

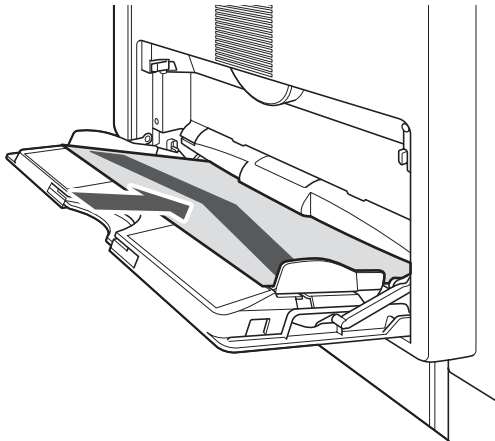
备注：
清洁的时间大约是 100 秒左右。

- 1) 按下附加功能键进入用户模式。
- 2) 使用箭头键，显示 “调整 / 清洁” 菜单。
- 3) 按下 OK 键。
- 4) 使用箭头键，选择 “定影单元清洁”。选择 “是” 然后按 OK 键。
- 5) 按 OK 键，将打印出一张清洁图案。
- 6) 打开手送输纸托盘。



F-1-17

7) 将在第 5 步之中打印的清洁图案 “V ” 字朝上放入手送输纸托盘。



F-1-18

- 8) LCD 显示 “开始清洁”。
 - 9) 选择 “是” 然后 按 OK 键，将启动清洁。
- 4. 清洁转印辊**
如果打印的纸张背面脏污，转印辊会被弄脏，请在附加功能中清洁转印辊。
- 1) 按下附加功能键进入用户模式。
 - 2) 使用箭头键，显示 “调整 / 清洁” 菜单。
 - 3) 按下 OK 键。
 - 4) 使用箭头键，选择 “转印辊清洁”。然后按 OK 键。清洁将启动。
- 5. 清洁感光鼓**
如果打印图像质量不好，感光鼓可能被弄脏了，请在附加功能中清洁感光鼓。
- 1) 按下附加功能键进入用户模式。
 - 2) 使用箭头键，显示 “调整 / 清洁” 菜单。
 - 3) 按下 OK 键。
 - 4) 使用箭头键，选择 “感光鼓清洁”。然后按 OK 键。清洁将启动。

1.2.5 安全

1.2.5.1 激光束的安全性

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

激光束被证明对人身有害。本机器的激光单元被完全密封在一个有外部盖板的空间里面从而在极其正常使用的时候激

1.2.5.2 CDRH 规则

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

美国食品药品管理署的设备和放射卫生中心在 1976 年 8 月 2 日强制执行关于激光产品的规则。这些规则适用于 1976 年 8 月 1 日以后生产的激光制品，没有取得认证的激光制品在美国禁止销售。此处的标签显示与 CDRH 规则匹配性，其粘贴标志将贴附于所有在美国销售的激光制品上面。

CANON

30-2, SHIMOMARUKO, 3-CHOME, OHTAKU, TOKYO,
146, JAPAN.

MANUFACTURED:

THIS PRODUCT CONFORMS WITH DHHS RADIATION
PERFORMANCE STANDARD 21CFR CHAPTER 1
SUBCHAPTER J.

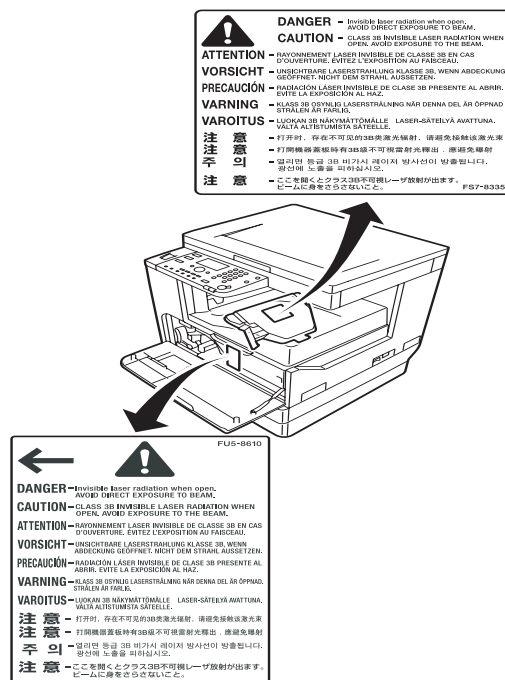
F-1-19

1.2.5.3 处理激光单元

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

激光扫描单元在其内侧发射不可见激光。如果暴露在激光照射之下，人的眼睛将会受到不可挽回的伤害。千万不要拆卸激光扫描单元。（而且激光单元在此处不是被设计成为可以维修的。）

警告标签被贴在激光扫描单元的顶部盖板以及本机器的前盖板内侧。



F-1-20

1.2.5.4 墨粉的安全性

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

本机器的墨粉是由塑料，铁以及少量染色剂组成的无毒材质。

⚠ 不要将墨粉投入火中。会引起爆炸。

衣物或者皮肤上面沾染了墨粉

1. 如果你的衣物或者皮肤上面沾染了墨粉，用纸巾擦掉；然后用水清洗。
2. 不要使用温水，否则会使墨粉熔化并永久粘附在衣物纤维上面。
3. 不要将墨粉与塑料物质混合。很容易起反应。

1.2.5.5 关于火的注意事项

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

将锂电池或含有易燃物质的零件，例如墨粉瓶等投入火中是非常危险的。这样的零件和成分需要根据当地的法律法规来进行处置。

1.2.6 产品规格

1.2.6.1 产品规格

原稿台	流读取，固定读取
主机	台式
光源类型	LED 阵列（CIS）
感光鼓	OPC 鼓（30-mm 直径）
图像读取方式	CCD（CIS）
复印方式	间接静电
曝光方式	激光曝光
充电方式	AC 充电辊
显影方式	单组分跳跃式
转印方式	转印辊
分离方式	曲率分离 + 消静电针
纸盒搓纸方式	迟延
手送输纸搓纸 方式	双重处理
感光鼓清洁 方式	清洁刮板
定影 方式	按需定影
输出方式	面向下
复印倍率	25% 到 400%
预热时间	大约 13 秒
图像页边距（前端边缘）	3.0 -/+1.5 mm
图像页边距（后端边缘）	5.0 -/+2.0 mm
图像页边距（左 / 右）	左侧页边距：3.0 -/+2.0 mm 右侧页边距：0.5 mm 或以上
无图像宽度（前端边缘）	3.0 -/+2.0 mm
无图像宽度（后端边缘）	5.0 -/+2.0mm
无图像宽度（左 / 右）	3.0 -/+2.0mm（仅左侧）
灰度数量	256 级灰度
读取分辨率	600 x 600 dpi
打印分辨率	600dpi x 600dpi
首页打印时间	书本模式：7.9 秒或更少
纸盒容量	250 页（80 g/m2）
手送输纸托盘容量	100 页（80 g/m2）（B4/LGL 或以下，64 g/m2） 80 页（80 g/m2）（B4/LGL 或以下，80 g/m2） 50 页（B4/LGL 或更大，64 g/m2，80 g/m2） 50 页（重磅纸（105 g/m2），OHP） 10 页（信封） 1 页（标签）
连续复印	1 到 99 页
墨粉类型	磁性负极性墨粉
原稿类型	页，书本
最大原稿尺寸	A3/LDR
原稿尺寸检测功能	通过反射类型传感器（仅 iR2420 系列）
休眠模式	有
选购件	参见系统配置表
操作环境（温度范围）	15 到 27.5 deg C
操作环境（湿度范围）	25% 到 75%
操作环境（大气压）	0.6 到 1.0 大气压
噪声	iR2420/2320 系列：66.0 dB 或以下 iR2318 系列：65.3 dB 或以下
电源功率	120/230 V
电源能耗（最大）	120V 型号：1243 W 或以下 230V 型号：1248 W 或以下
电源能耗	120V 型号： 待机：1.80 Wh（仅供参考）/ 连续打印：460 Wh（仅供参考） 230V 型号： 待机：2.41 Wh（仅供参考）/ 连续打印：480 Wh（仅供参考）
臭氧	1.5mg/h

尺寸	[原稿台盖板类型] 1- 层纸盒型号：622mm x 638mm x 580.4mm (W x D x H) 2- 层纸盒型号：622mm x 638mm x 665.4mm (W x D x H)
重量	[原稿台盖板类型] 1- 层纸盒型号：大约 37.9 kg 2- 层纸盒型号 (标准配置带有双面器单元)：大约 46.2 kg

1.2.7 功能列表

1.2.7.1 打印速度 (iR2420D/iR2420L/iR2320L/iR2320N)

	纸张尺寸	单面	
		纸盒输送	手送输纸
普通纸	A4	20	20
	A5	23	23
	A5R	–	13
	B5	20	20
	B5R	12	12
	A4R	11	11
	B4	9	9
	A3	10	10
	STMT	15	15
	STMTR	–	13
	EXE	–	21
	LTR	20	20
	LTRR	11	11
	LGL	10	10
	LDR	10	10
	8K	9	9
	16KR	10	10
	16K	20	20
重磅纸 1/2 (重磅纸 3)	A4	12 (10)	12 (10)
	A5	13 (11)	13 (11)
	A5R	–	10 (7)
	B5	12 (10)	12 (10)
	B5R	9 (6)	9 (6)
	A4R	10 (8)	10 (8)
	B4	8 (6)	8 (6)
	A3	8 (7)	8 (7)
	STMT	11 (7)	11 (7)
	STMTR	–	9 (6)
	EXE	–	12 (10)
	LTR	11 (10)	11 (10)
	LTRR	9 (8)	9 (8)
	LGL	8 (5)	8 (5)
	LDR	8 (7)	8 (7)
	8K	7 (5)	7 (5)
	16KR	8 (6)	8 (6)
	16K	12 (10)	12 (10)

	纸张尺寸	单面	
		纸盒输送	手送输纸
证券纸	A4	7	7
	A5	5	5
	A5R	–	4
	B5	6	6
	B5R	4	4
	A4R	4	4
	B4	5	5
	A3	5	5
	STMT	4	4
	STMTR	–	4
	EXE	–	6
	LTR	7	7
	LTRR	4	4
	LGL	3	3
	LDR	5	5
	8K	5	5
	16KR	3	3
	16K	6	6
OHP	A4	–	20
	LTR	–	20
信封	Monarch	–	4
	COM10	–	4
	ISO-B5	–	4
	ISO-C5	–	4
	DL	–	4

补充：

- 无论纸张是从上 / 下纸盒、手送输纸托盘或纸盒组件供应，上述复印速度不会改变。
- 当用窄宽度纸张连续复印 1 分钟以上时，复印速度可能会下降。

1.2.7.2 打印速度 (iR2318J/iR2318L)

	纸张尺寸	单面	
		纸盒输送	手送输纸
普通纸	A4	18	18
	A5	23	23
	A5R	–	13
	B5	20	20
	B5R	12	12
	A4R	11	11
	B4	9	9
	A3	10	10
	STMT	15	15
	STMTR	–	13
	EXE	–	21
	LTR	18	18
	LTRR	11	11
	LGL	10	10
	LDR	10	10
	8K	9	9
	16KR	10	10
	16K	20	20

	纸张尺寸	单面	
		纸盒输送	手送输纸
重磅纸 1/2 (重磅纸 3)	A4	12 (10)	12 (10)
	A5	13 (11)	13 (11)
	A5R	–	10 (7)
	B5	12 (10)	12 (10)
	B5R	9 (6)	9 (6)
	A4R	10 (8)	10 (8)
	B4	8 (6)	8 (6)
	A3	8 (7)	8 (7)
	STMT	11 (7)	11 (7)
	STMTR	–	9 (6)
	EXE	–	12 (10)
	LTR	11 (10)	11 (10)
	LTRR	9 (8)	9 (8)
	LGL	8 (5)	8 (5)
	LDR	8 (7)	8 (7)
	8K	7 (5)	7 (5)
	16KR	8 (6)	8 (6)
	16K	12 (10)	12 (10)
证券纸	A4	7	7
	A5	5	5
	A5R	–	4
	B5	6	6
	B5R	4	4
	A4R	4	4
	B4	5	5
	A3	5	5
	STMT	4	4
	STMTR	–	4
	EXE	–	6
	LTR	7	7
	LTRR	4	4
	LGL	3	3
	LDR	5	5
	8K	5	5
	16KR	3	3
	16K	6	6
OHP	A4	–	20
	LTR	–	20
信封	Monarch	–	4
	COM10	–	4
	ISO-B5	–	4
	ISO-C5	–	4
	DL	–	4

补充：

- 无论纸张是从上 / 下纸盒、手送输纸托盘或纸盒组件供应，上述复印速度不会改变。
- 当用窄宽度纸张连续复印 1 分钟以上时，复印速度可能会下降。

第 2 章 安装

目录

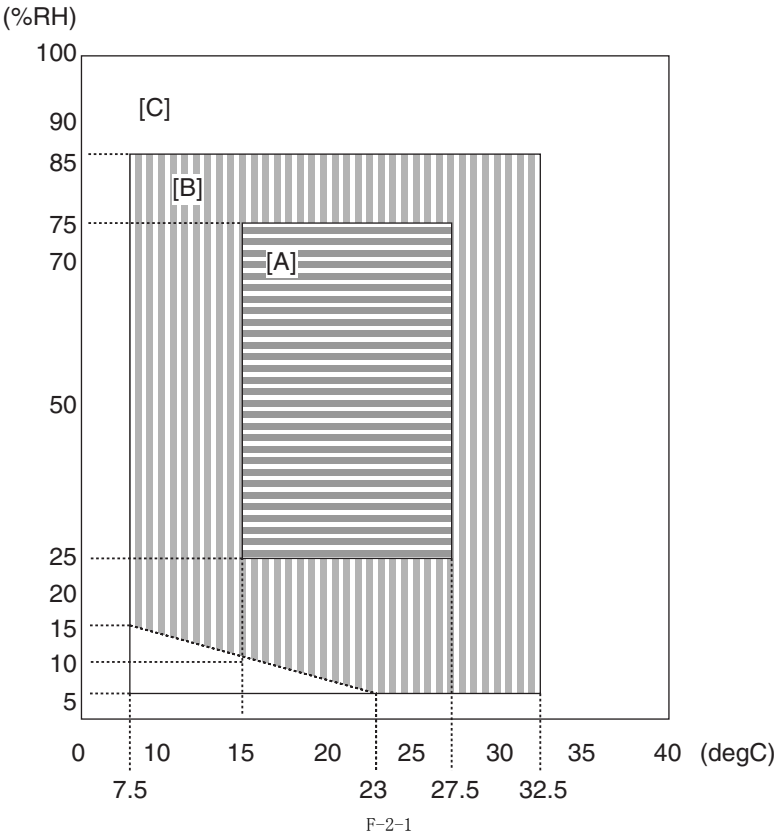
2.1 进行预先检查.....	2-1
2.1.1 安装地点的选择.....	2-1
2.1.2 开始工作之前 (230V CCN)	2-1
2.2 拆卸包装和安装.....	2-4
2.2.1 打开包装和拆卸包装材料.....	2-4
2.2.2 安装感光鼓单元.....	2-4
2.2.3 安装墨粉瓶.....	2-5
2.2.4 设置纸盒.....	2-7
2.2.5 检查图像质量.....	2-8
2.3 选购件安装的流程.....	2-9
2.3.1 选购件附件安装的流程.....	2-9
2.4 安装加热器电路板.....	2-10
2.4.1 准备零件.....	2-10
2.4.2 准备主机.....	2-10
2.4.3 安装加热器电路板.....	2-11
2.5 安装读取部加热器.....	2-14
2.5.1 准备零件.....	2-14
2.5.2 安装读取部加热器束线.....	2-15
2.5.3 拆卸读取部部件.....	2-18
2.5.4 拆卸读取部左侧的零件.....	2-18
2.5.5 安装读取部加热器.....	2-19
2.6 安装纸盒加热器.....	2-21
2.6.1 准备零件.....	2-21
2.6.2 安装纸盒加热器.....	2-21

2.1 进行预先检查

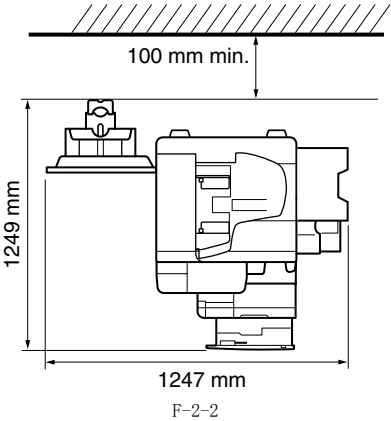
2.1.1 安装地点的选择

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

安装地点的条件包括以下内容；如有可能，请在运输机器前查看用户的安装地点：
1) 该地点必须提供电源插座完全接地，并且误差不得超过（+/-10%）的专用电源向主机供电。
2) 该房间的环境必须在下列范围之内。不得靠近水龙头、热水器、加湿器或者电冰箱：



- ＜有保证的环境区域＞
- [A]：区域 A：满足所有的标准图像质量和纸张输送性能的环境。
 - [B]：区域 B：在标准图像质量和纸张输送性能方面劣于区域 A，或者可能不适用。
 - [C]：区域 C：安全，故障，或者错误显示的问题不会发生，但是图像质量和纸张输送性能无法保证。
- 3) 该地点不得靠近火源，避免灰尘和氨气。
如果阳光可以直接照射，请提供窗帘。
- 4) 机器工作中产生的臭氧不足以达到危害周围个人的健康的水平。但是，可能仍有人当和它长时间接触时觉得它的气味不佳，因此工作房间需要良好的通风。
- 5) 务必使机器的支脚与地面保持接触，并且使机器保持水平状态。
- 6) 务必使机器与所有墙壁距离至少 10 厘米，以便使用时没有障碍。



- 7) 该地点必须放置在通风良好的区域。确保不要将机器安装在房间的通风口（用于抽气）的附近是很重要的。

2.1.2 开始工作之前（230V CCN）

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

1-1 开始工作之前

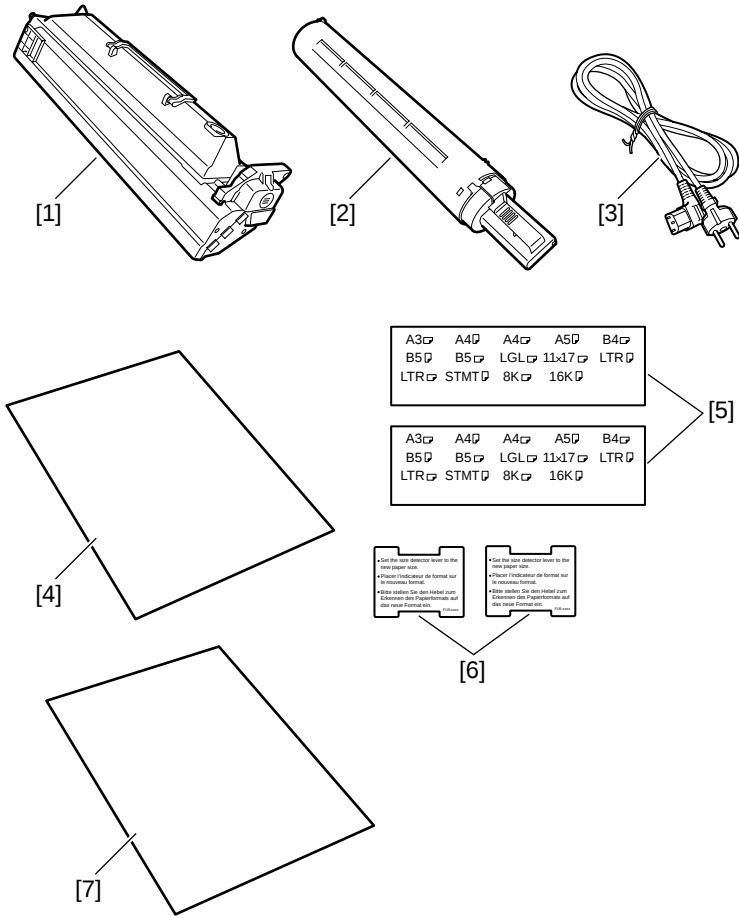
在开始安装之前确认通过如下步骤：

- 1) 如果机器从冷的地方搬至温暖的地方，那么请将机器不拆包装单独放置至少 2 小时以便机器完全适应安装地点的温度，从而避免出现由于冷凝引起的图像不良。（“冷凝”这一术语指，当金属从较冷的地方进入较热的地方的时候，因为迅速冷却的气体而在金属表面产生的一种现象。该现象表现为金属表面凝结的小水滴）。

2) 机器最大重量约为 46.2 公斤，确认要以两个人一组进行搬运机器的工作。

1-2 检查内容

检查以下包装内容以确认没有任何缺失：



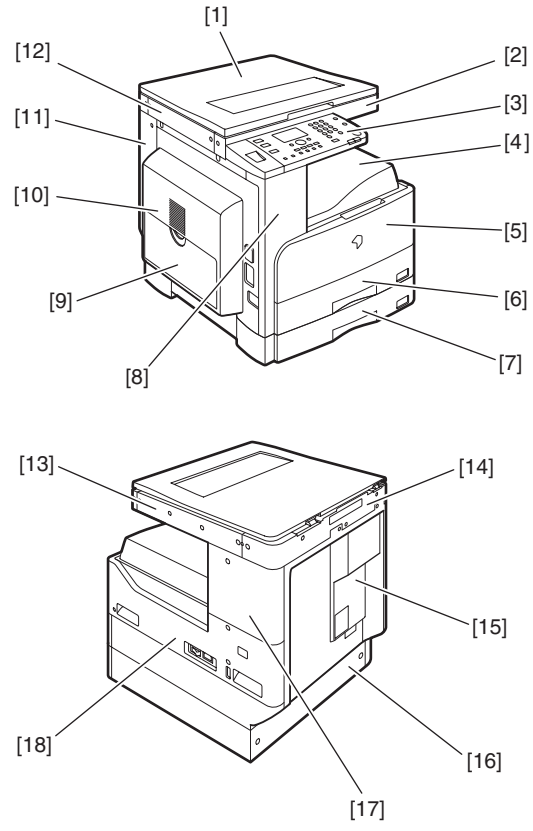
F-2-3

[1]	感光鼓单元	—1	[5]	纸盒尺寸标签	—2 (1)	(*1)
[2]	黑色墨粉	—1	[6]	提示页	—2 (1)	(*1)
[3]	电源线	—1	[7]	中国保修卡	—1	
[4]	中国合格证	—1				

*1: iR2420D: 2 个，iR2320N/iR2320L/iR2318L: 1 个
基于下表检查文件以及 CD：

文件 /CD-ROM
驱动程序 / 应用软件 CD-ROM
用户手册 CD-ROM
简易操作指南
用户指南

1-3 部件的名称



F-2-4

- | | | | |
|-----|---------|------|---------|
| [1] | 原稿台盖板 | [10] | 左侧盖板 |
| [2] | 读取部前盖板 | [11] | 左侧盖板（后） |
| [3] | 控制面板 | [12] | 读取部左盖板 |
| [4] | 输出托盘 | [13] | 读取部右盖板 |
| [5] | 前盖板 | [14] | 读取部后盖板 |
| [6] | 纸盒 1 | [15] | 后盖板 |
| [7] | 纸盒 2 | [16] | 纸盒 后盖板 |
| [8] | 左侧盖板（前） | [17] | 右盖板（上） |
| [9] | 手送输纸托盘 | [18] | 右盖板（下） |

*2: 仅 iR2420D

2.2 拆卸包装和安装

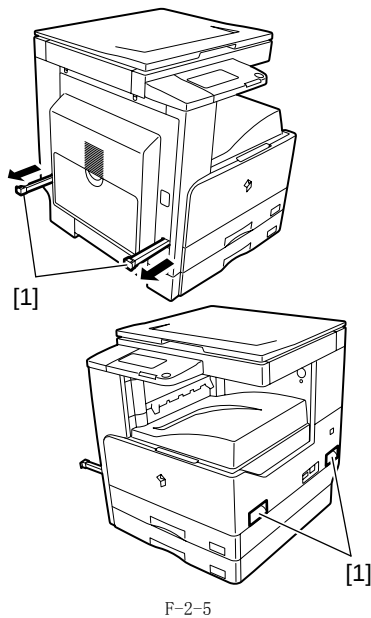
2.2.1 打开包装和拆卸包装材料

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

- 1) 打开机器并且拆除乙烯基缓冲材料以及胶带。
- 2) 与一个以上人员共同握住把手 [1] 并把机器取出。



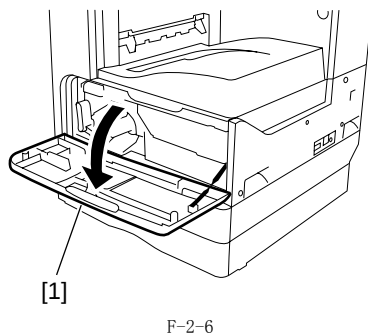
机器最大重量约为 46.2 公斤，确认要以两个或以上人员一组工作抬起机器。



2.2.2 安装感光鼓单元

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

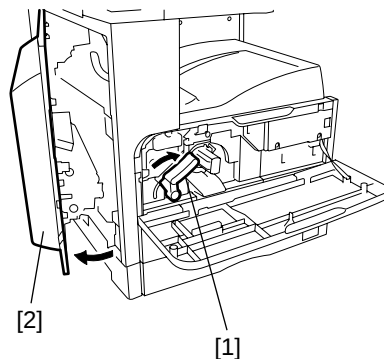
- 1) 打开主机的前盖板 [1]。



- 2) 按照顺时针方向旋转显影器压力释放杆 [1]，然后打开左侧门 [2] 直至其停止。



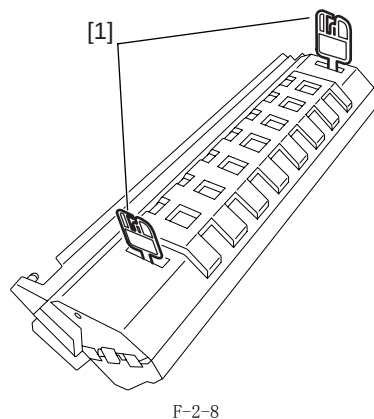
左侧门必须完全打开防止在插入感光鼓单元的时候损伤感光鼓。



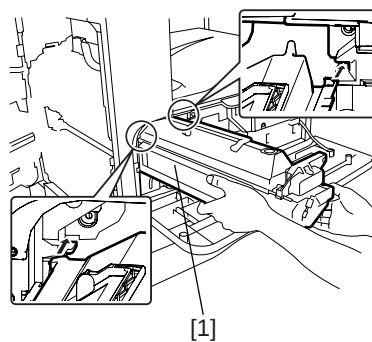
- 3) 打开新的感光鼓单元的包装袋，取出新的感光鼓，然后拆卸包装胶带。



除了拉丁美国（120V）和欧洲的机型以外，的感光鼓单元配备有压力释放钩 [1]。拆除它们。其它地区的感光鼓单元没有配备压力释放钩。

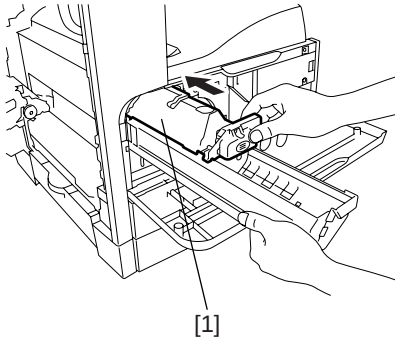


- 4) 握住新感光鼓单元的保护盖板 [1]，将感光鼓单元放在 iR 机身上面。



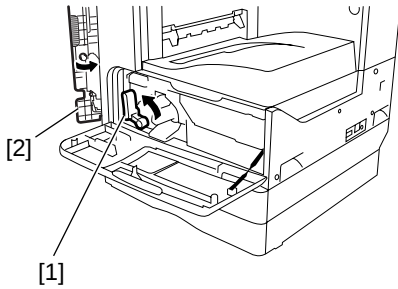
5) 握住保护盖板的同时，将新感光鼓单元 [1] 插入 iR 机身。

备注：
保护盖板不会再次使用了。



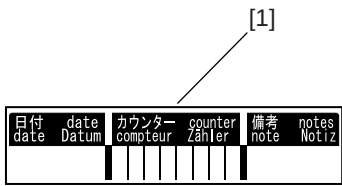
F-2-10

6) 按照逆时针方向旋转显影器压力释放拨杆 [1]，然后关闭左侧门 [2]。



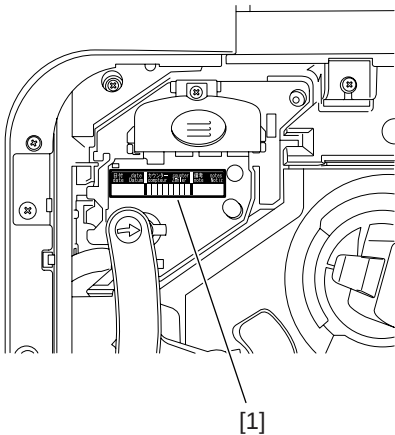
F-2-11

7) 在感光鼓计数器标签 [1] 上面输入日期。



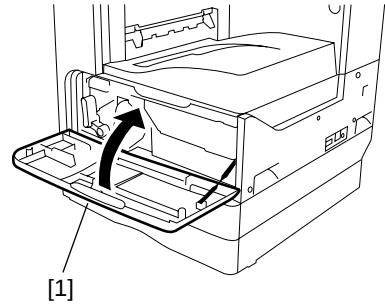
F-2-12

8) 将感光鼓计数器标签 [1] 粘贴在感光鼓单元上面。



F-2-13

9) 关闭前盖板 [1]。



F-2-14

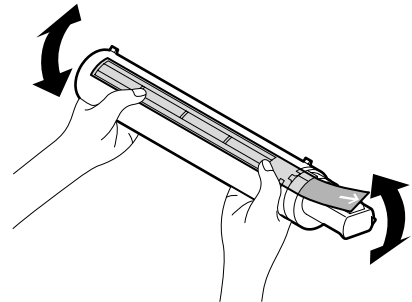
2.2.3 安装墨粉瓶

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D



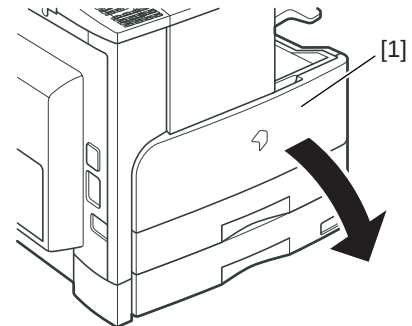
如果机器安装在低温度，低湿度的环境下，在安装机器后最初的大约 100 页的图像浓度可能会出现图像浓度比平常略浅。
当机器安装在低温度，低湿度的环境下，所以在安装墨粉瓶之前，执行在〈检查显影器怠速模式〉里面的步骤（本章节第六步以后提供）。

1) 晃动墨粉瓶 5-6 次。



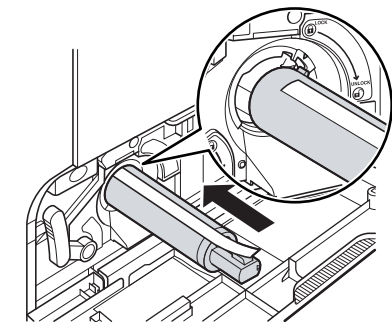
F-2-15

2) 打开前盖板 [1]。



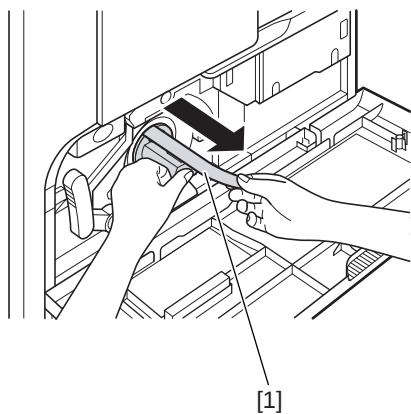
F-2-16

3) 插入墨粉瓶。



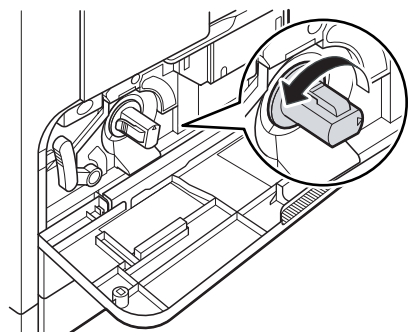
F-2-17

- 4) 在握住墨粉瓶的同时，拉动封条 [1] 并拆除。



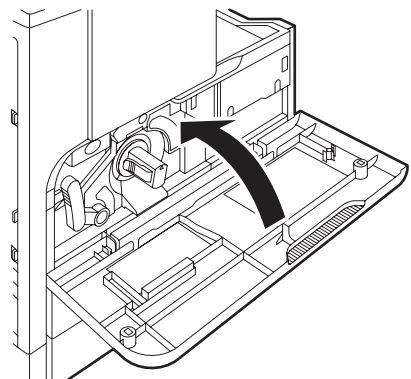
F-2-18

- 5) 按照箭头的方向转动墨粉瓶直至其停止。



F-2-19

- 6) 关闭前盖板。



F-2-20

＜执行显影器怠速模式＞



当机器安装在低温度，低湿度的环境下，为了防止最初的大约 100 页浓度浅，在安装墨粉瓶之前执行显影器怠速模式，

- 1) 将电源线插入插座。
- 2) 打开前盖板。
- 3) 保持前门盖板打开状态，打开主电源开关。
- 4) 当在控制面板显示出信息的时候，按以下的按键来进入维修模式：

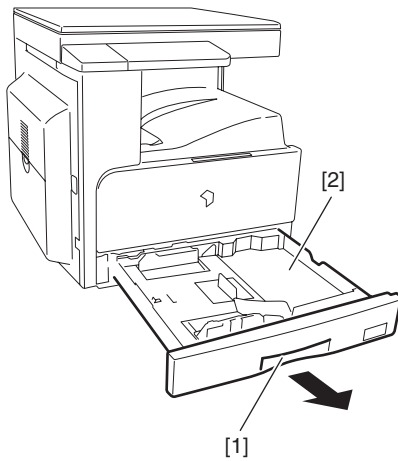
附加功能键 > # 键

- 5) 选择 "Service Choice"，然后按下 OK 键。
- 6) 使用上 / 下箭头选择 "Printer Setting"，然后按下 OK 键。
- 7) 使用上 / 下箭头选择 "Bit Switch 14"，然后按下 OK 键。
- 8) 使用上 / 下箭头选择 "14-1"，然后按下 OK 键。
- 9) 使用上 / 下箭头选择 "ON"，然后按下 OK 键。
- 10) 关闭前盖板。机器将会以显影怠速模式运转约 1 分钟。当机器停止，怠速模式结束。
- 11) 按下复位键退出维修模式。
- 12) 在以上的过程以后安装墨粉瓶。

2.2.4 设置纸盒

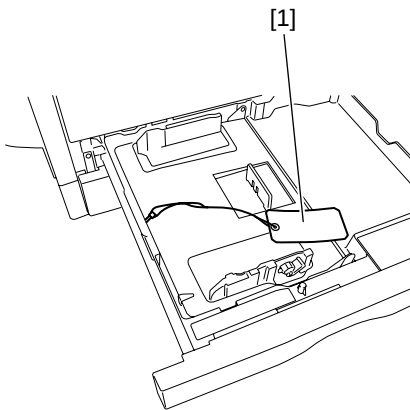
iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

1) 握住纸盒中间把手 [1]，拉出纸盒 [2] 直至停止。



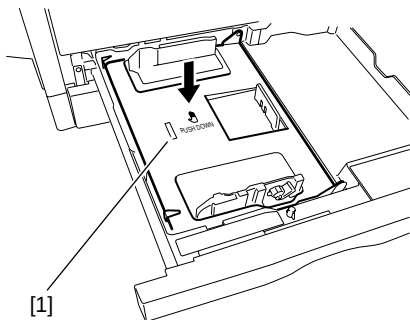
F-2-21

2) 拆除固定纸盒内侧板的金属线 [1]。



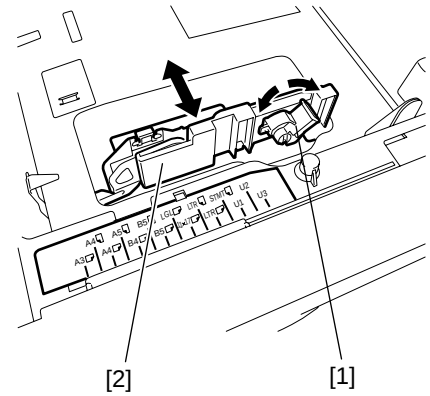
F-2-22

3) 按下内板上的“PUSH DOWN”标记 [1] 使其锁定在纸盒里面。



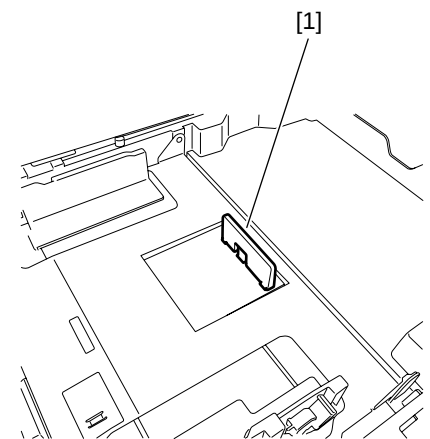
F-2-23

4) 逆时针转动纸张前侧导板的拨杆 [1] 来松开它。滑动纸张前侧导板 [2] 来配合使用纸张的尺寸，然后再顺时针转动纸张前侧导板的拨杆来锁紧。



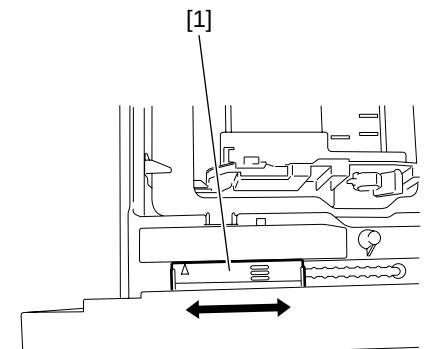
F-2-24

5) 向左移动纸张尾端对位板 [1] 来拆下。然后再次安装来配合所加载的纸张尺寸。



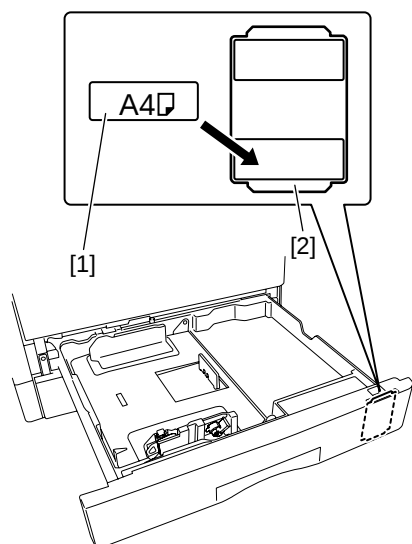
F-2-25

6) 滑动纸张尺寸检测拨杆 [1] 来配合纸张尺寸。



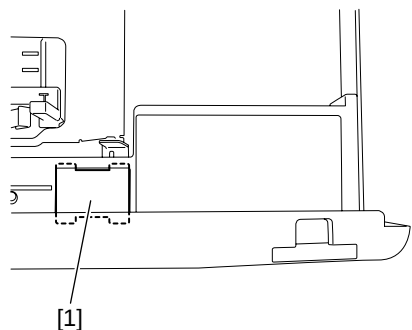
F-2-26

7) 将纸盒尺寸标签 [1] 贴附到纸张尺寸显示板 [2] 上面。



F-2-27

8) 选择适当语言的提示页粘贴。

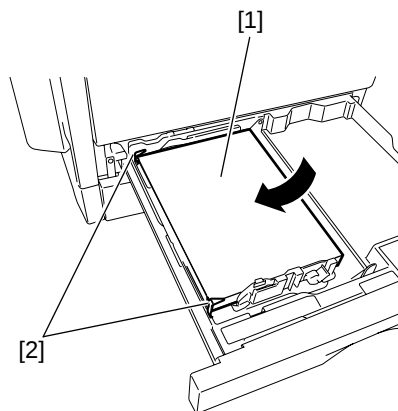


F-2-28

9) 对齐纸盒里面堆叠纸张 [1] 的左侧, 右侧以及纸张前端。确认纸张是在纸盒的压纸爪 [2] 的下面。

备注:

将纸盒推入 iR 机身里面将会自动解锁纸盒内板。如果纸盒内板没有锁定, 按下内板上的 "PUSH DOWN" 标记使其锁定在纸盒里面然后再添加纸张。



F-2-29

10) 握住纸盒中间的把手, 将纸盒推入 iR 机身里面直至停止。

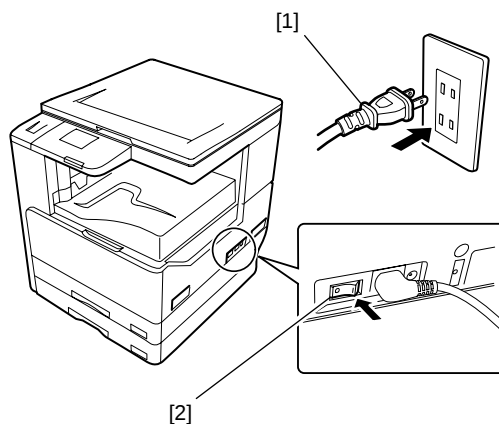
2.2.5 检查图像质量

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

1) 将电源线插入插座, 然后打开主电源开关 [2]。
初始化旋转以后开始补给墨粉。几分钟以后, 墨粉补给完成后机器自动停止。



使用指定的电源 (标称电压 $\pm 10\%$ 范围内以及标称电流)。



F-2-30

2) 在原稿玻璃上面放置一张原稿, 从纸盒以及从手送输纸托盘进行复印, 检查打印出来的图像。同时执行以下检查:

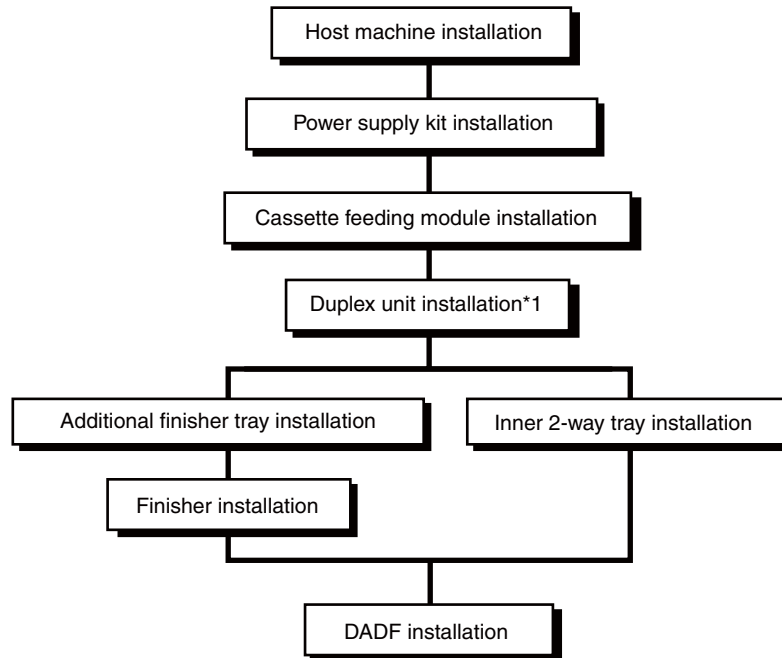
- 检查是否有异常声响。
- 检查在所有预先设置的倍率下的打印图像。
- 检查复印出来的张数是否和指定的张数一致。

2.3 选购件安装的流程

2.3.1 选购件附件安装的流程

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

如果你在安装主机以后安装任何选购件，请按照下面的工作流程进行安装以便有效的工作。



*1: Duplex unit is standard equipment with iR2420D.

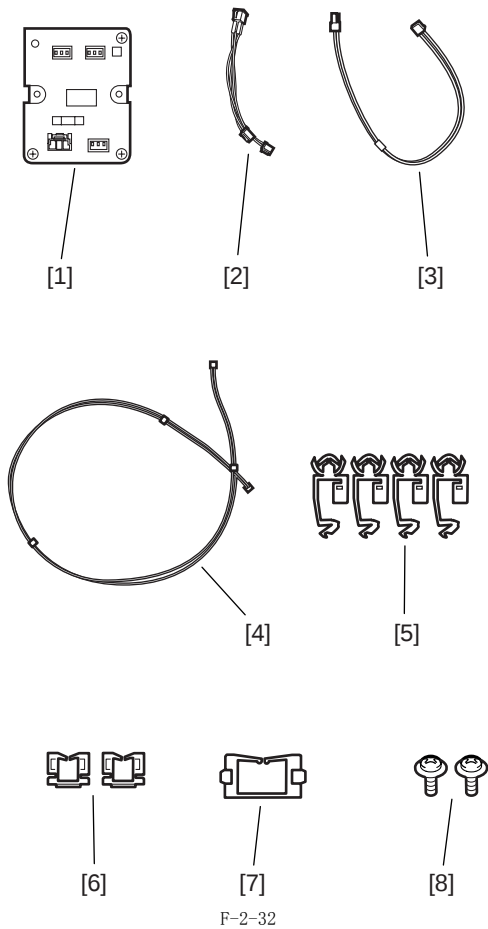
F-2-31

2.4 安装加热器电路板

2.4.1 准备零件

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

1) 准备以下零件。



F-2-32

[1]	加热器电路板 单元	1 个
[2]	加热器开关束线	1 个
[3]	纸盒 加热器束线	1 个
[4]	加热器控制束线	1 个
[5]	线夹	4 个
[6]	边缘线夹 (小)	2 个
[7]	边缘线夹 (大)	1 个
[8]	TP 螺钉 (M3x8)	2 个

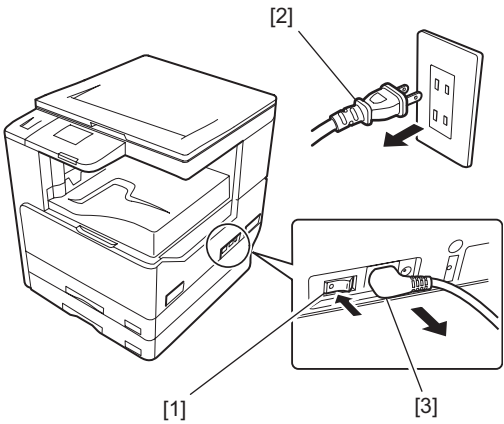
2.4.2 准备主机

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D



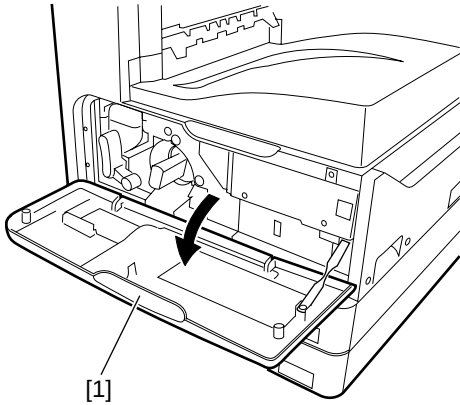
安装以前，确保关闭主机电源。如果主机电源是打开的，进行下面的操作：

1. 关闭主电源。
2. 从电源插座上拔下电源线。
3. 拔下电源线。



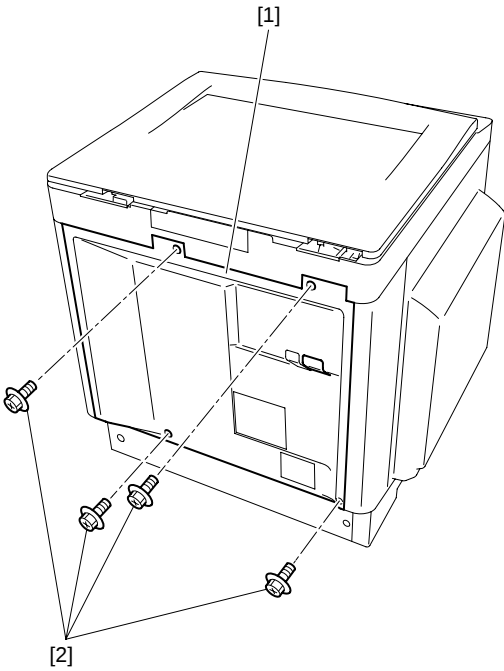
F-2-33

1) 打开前盖板 [1]。

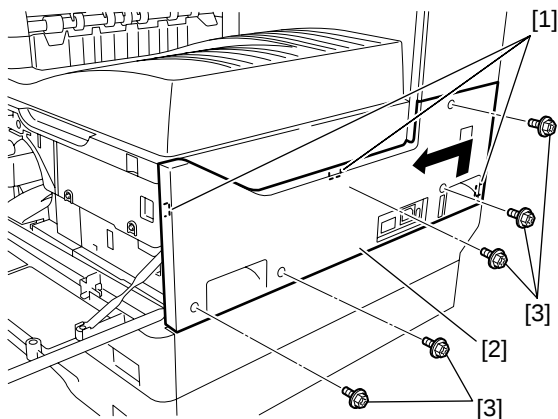


F-2-34

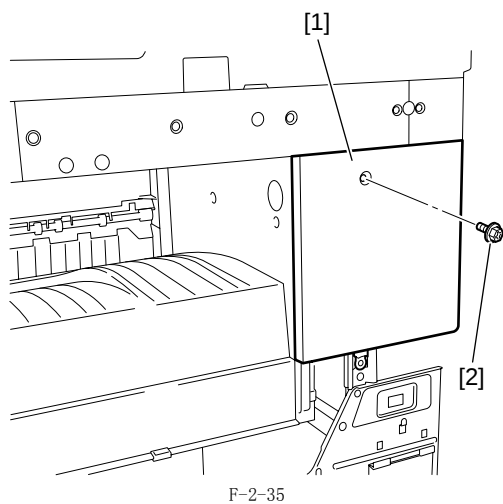
2) 拆卸后盖板 [1]。
- RS 紧固 螺钉 (M3 x 8) [2], 4 个



- 3) 释放 3 个小钩 [1]，然后拆下右下盖板 [2]。
- RS 紧固螺钉 (M3 x 8) [3]，5 个



- 4) 拆卸右上盖板 [1]。
- RS 紧固螺钉 (M3 x 8) [2]，1 个

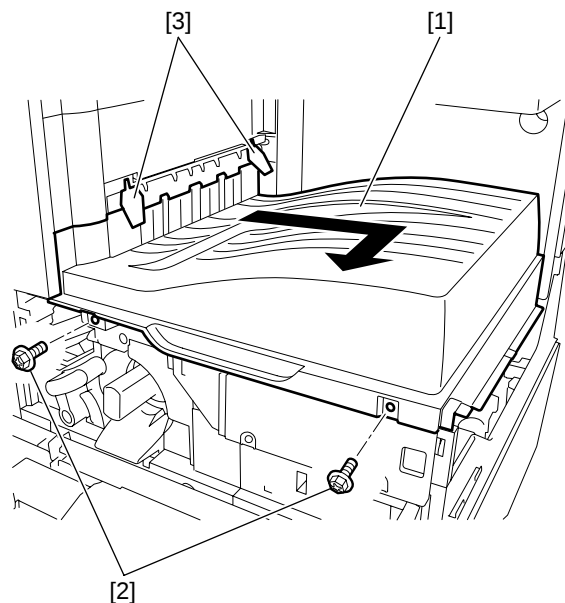


F-2-35

- 5) 拆卸输出托盘 [1]。
- RS 紧固螺钉 (M3 x 8) [2]，2 个



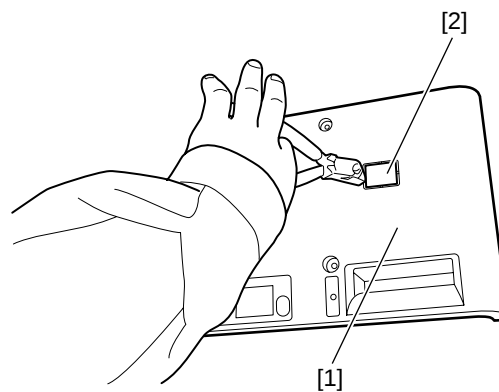
当拆卸输出托盘，小心不要损坏纸张压板 [3]。



备注：

当连接有分页装订处理器 -U2 的时候，参考分页装订处理器 -U2 的维修手册拆卸分页装订处理器的托盘单元。

- 6) 使用钳子或者类似的工具剪断右下盖板 [1] 上的小盖板 [1]（用于安装加热器开关）。



F-2-36

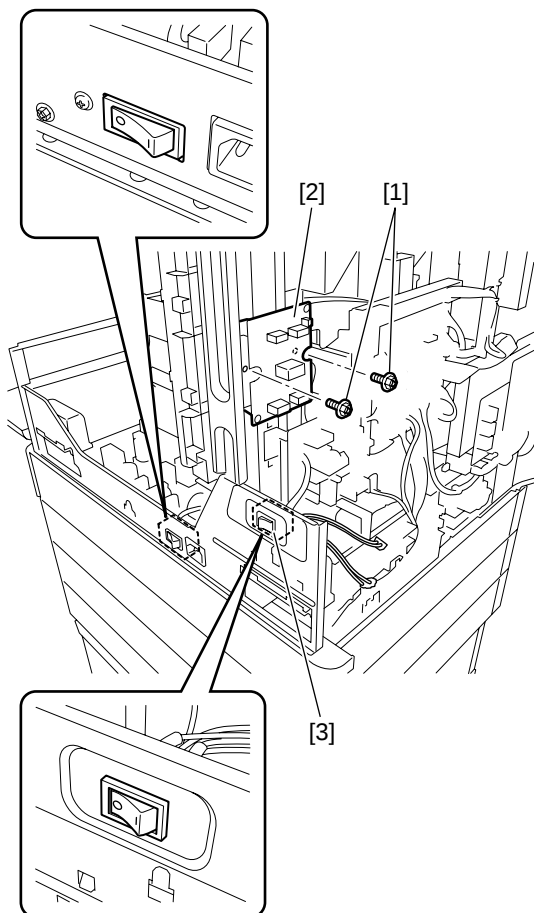
2.4.3 安装加热器电路板

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

- 1) 安装加热器电路板 单元 [2]。
- 提供的 TP 螺钉 (M3x8) [1], 2 个
- 2) 在右侧板上安装加热器 开关 [3]。

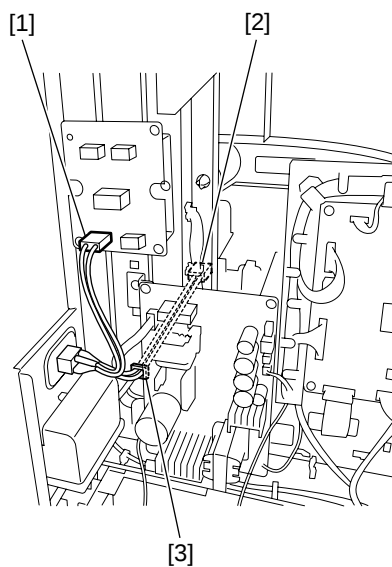


安装加热器 开关和主电源开关一样左边是关闭位置, 右边是打开位置。



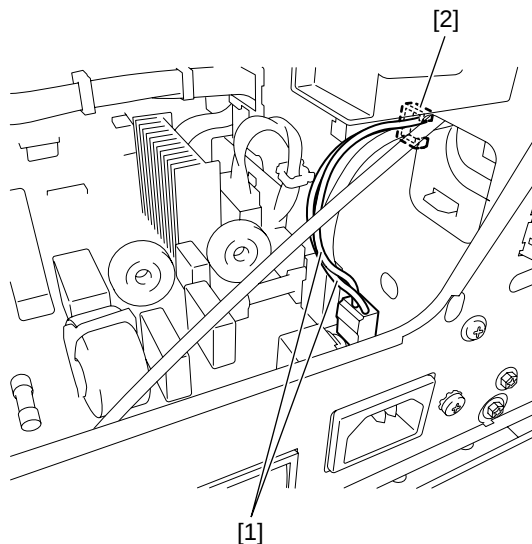
F-2-37

- 3) 安装边缘线夹 [3]。连接 加热器开关束线 [1] 到加热器电路板上的插座 (J1901)。将另一束线 [2] 通过边缘线夹 [3] 布线到主机前侧。



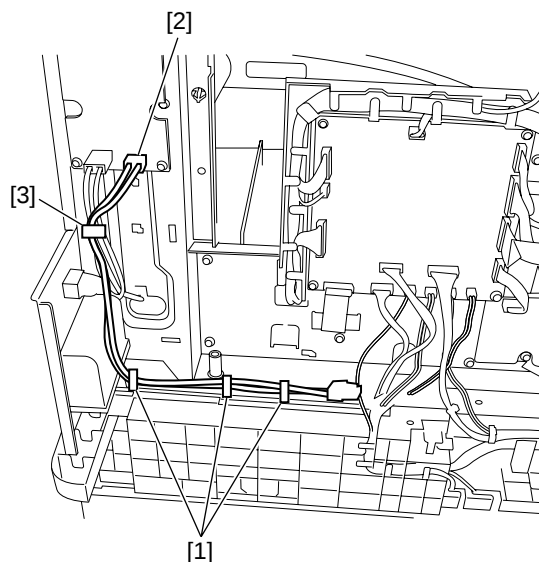
F-2-38

- 4) 安装边缘线夹 [2], 然后连接加热器开关束线 [1] 通过边缘线夹 [2] 到电源电路板上的插座 (J15) (布线到主机的前侧)



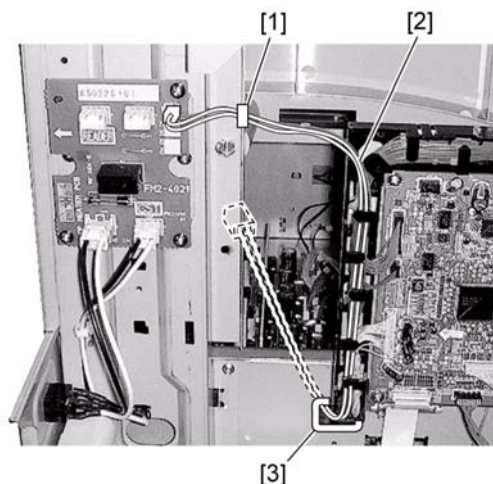
F-2-39

- 5) 安装 3 个 线夹 [1] 到主机的背面。
- 6) 连接纸盒加热器束线 [2] 到加热器电路板 单元的插座 (J1905), 安装多次使用绑带 [3], 然后通过步骤 5) 中安装的线夹。



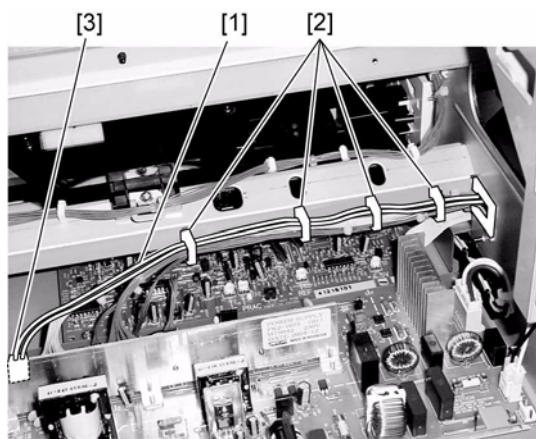
F-2-40

- 7) 安装边缘线夹 (小) [1]。
- 8) 连接加热器束线 [2] 到加热器电路板 单元上的插座 (J1902), 通过已经安装的边缘线夹, 然后将束线通过孔 [3] 布线到主机的前侧。



F-2-41

- 9) 加热器束线 [1] 穿过线夹 [2]，然后将它连接到电源板的插座 (J17) [3]。



F-2-42

- 10) 安装输出托盘。
- RS 紧固螺钉 (M3 x 8) 2 个



当安装输出托盘的时候，小心不要损坏纸张满传感器和纸张压板。

- 11) 安装右上盖板。
- RS 紧固螺钉 (M3 x 8) 1 个
12) 安装右下盖板。
- RS 紧固螺钉 (M3 x 8) 5 个
13) 安装后盖板。
- RS 紧固螺钉 (M3 x 8) 4 个
14) 关闭主机的前盖板。

2.5 安装读取部加热器

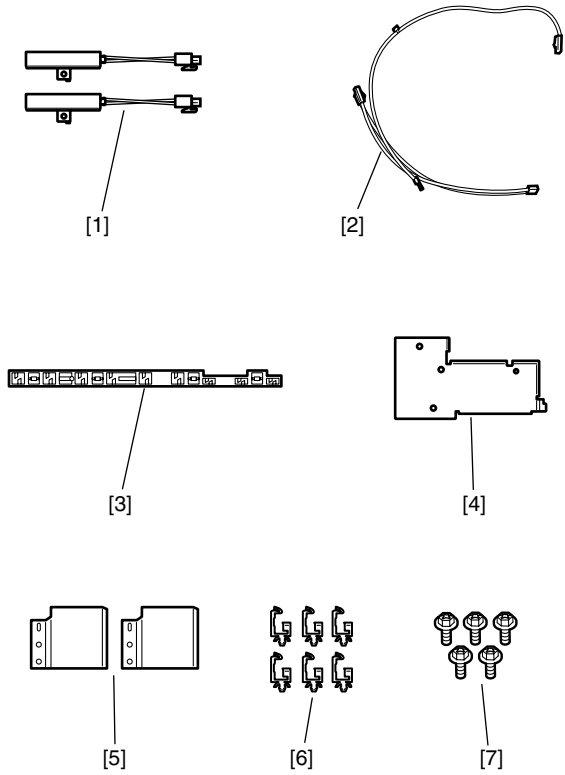
2.5.1 准备零件

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D



安装之前，确认加热器电路板已经安装。

1) 准备下面的零件。



F-2-43

[1]	读取部加热器	2 个
[2]	加热器束线	1 个
[3]	束线导板	1 个
[4]	右加热器基座	1 个
[5]	加热器盖板	2 个
[6]	线夹	6 个
[7]	TP 螺钉 (M3x6)	5 个

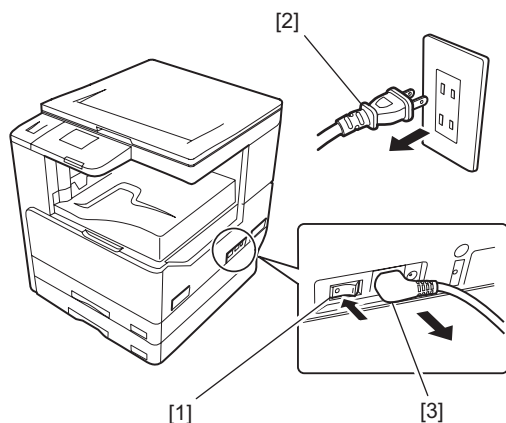
2.5.2 安装读取部加热器束线

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D



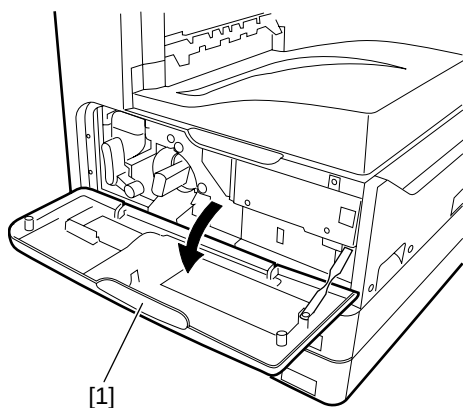
安装以前，确保关闭主机电源。如果主机电源是打开的，进行下面的操作：

1. 关闭主电源。
2. 从电源插座上拔下电源线。
3. 拔下电源线。



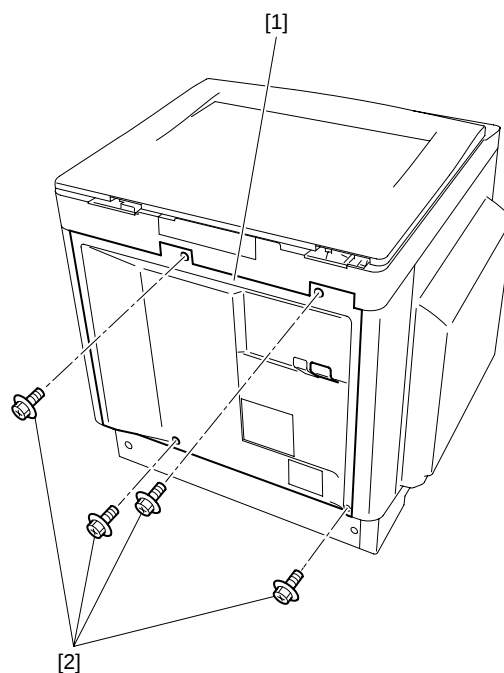
F-2-44

- 1) 打开前盖板 [1]。

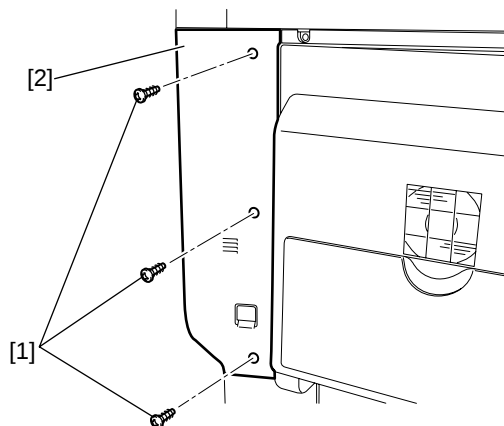


F-2-45

- 2) 拆卸后盖板 [1]。
- RS 紧固螺钉 (M3 x 8) [2], 4 个

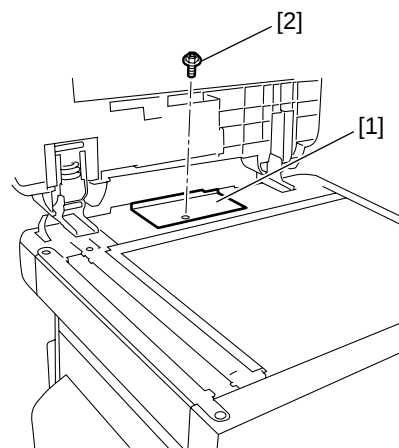


- 3) 拆卸左后盖板 [2]。
- RS 紧固螺钉 (M3 x 8) [1], 3 个



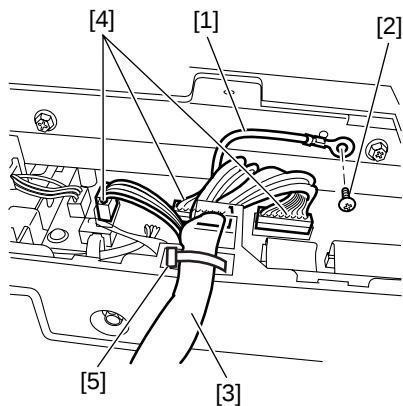
F-2-46

- 4) 拆下原稿台盖板。(如果安装了 ADF, 打开 ADF)
- 5) 拆下小盖板 [1]。
- 螺钉 [2], 1 个



F-2-47

- 6) 拔下 ADF 束线的接地线 [1]。(仅对安装 ADF 的)
 - 螺钉 [2], 1 个
- 7) 拆卸 ADF 束线 [3]。(仅对安装 ADF 的)
 - 插头 [4], 4 个

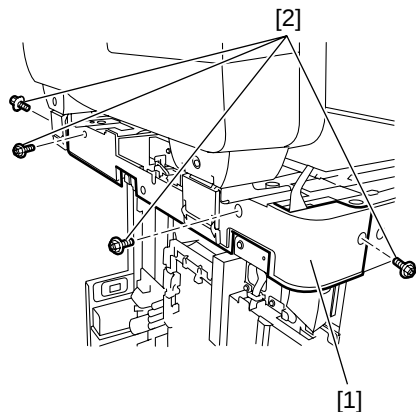


F-2-48



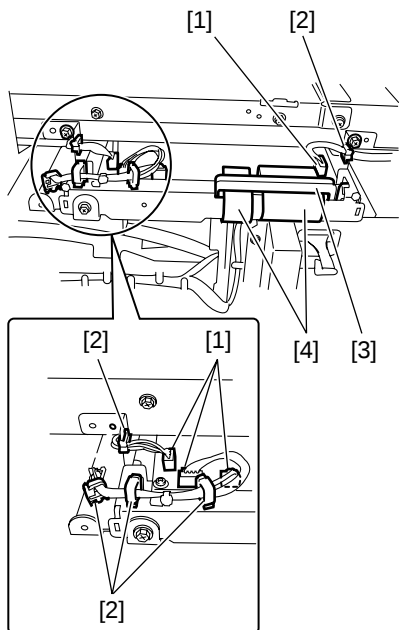
当安装 ADF 束线的时候 [3], 安装束线绑带 [5] 到 读取部后盖板上的凹槽中。

- 8) 拆下读取部后盖板 [1]。
 - 螺钉 [2], 4 个



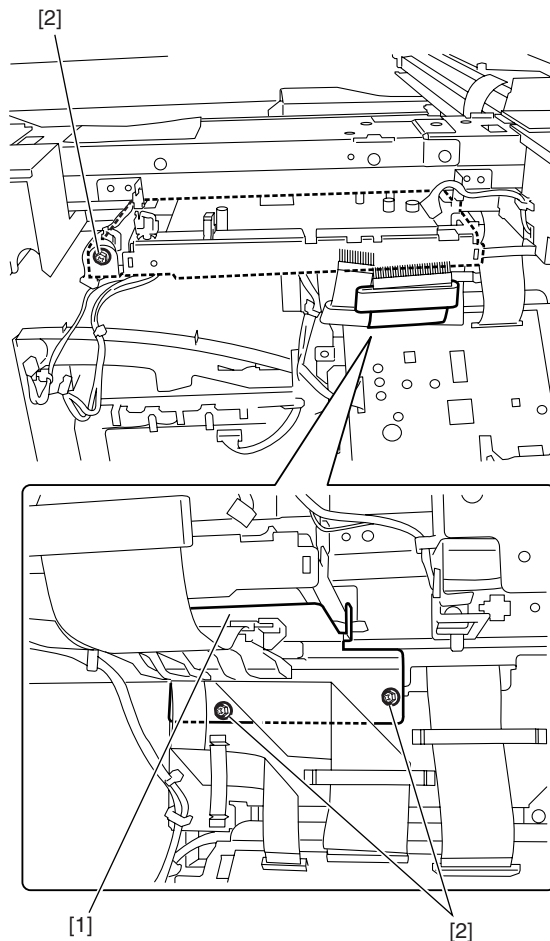
F-2-49

- 9) 从读取部控制电路板上断开 4 个插头 [1]。
- 10) 从边缘线夹 / 线夹 [2] 中拆卸束线。
- 11) 拆卸扁平电缆支架 [3], 然后拔下 2 个扁平电缆 [4]。



F-2-50

- 12) 拆下读取部扁平电缆盖板 [1]。
 - 螺钉 [2], 3 个

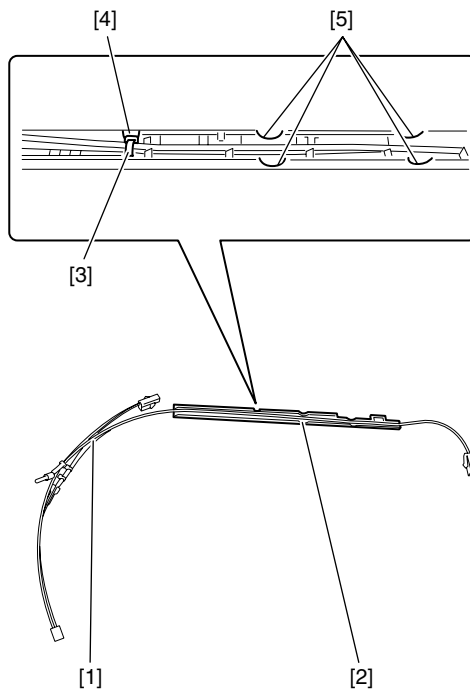


F-2-51

- 13) 将 加热器束线 [1] 穿过束线导板 [2], 加热器束线的线夹 [3] 对齐束线导板上的凹口 [4]。



不要将凹口 [4] 和螺钉止动的凹口 [5] 弄错。



F-2-52

2.5.3 拆卸读取部件

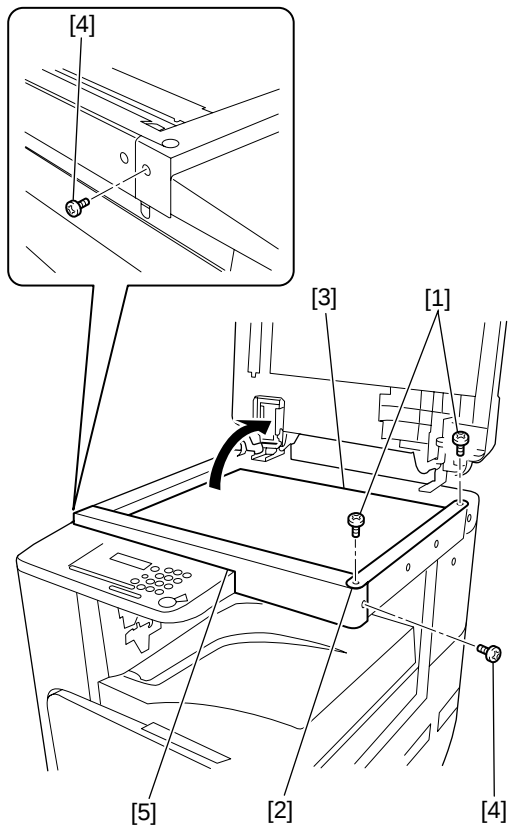
iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D



下面是安装的预防措施：

- 不要触摸接触式传感器的上表面。
- 小心不要让外来物进入到读取部单元。
- 不要让流读取玻璃被脏污。
- 当移动接触式传感器的时候，小心不要触摸轴上的润滑油，

- 1) 打开 ADF/ 原稿台盖板。
- 2) 拆卸读取部右侧的玻璃支架 [2]。
- 螺钉 [1], 2 个
- 3) 拆卸稿台玻璃 [3]。
- 4) 拆卸读取部前盖板 [5]。
- 螺钉 [4], 2 个



F-2-54

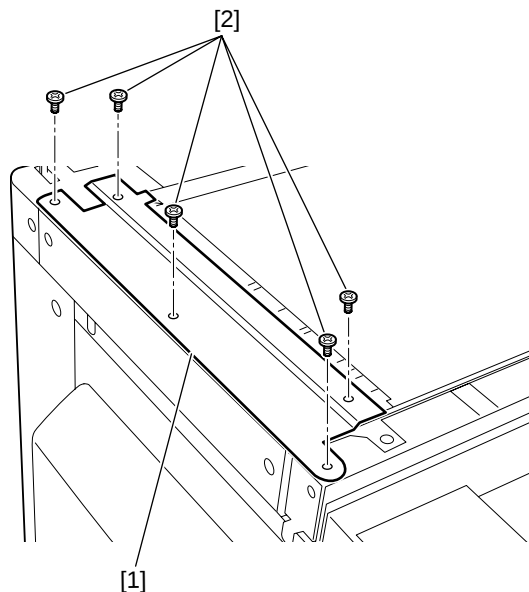
2.5.4 拆卸读取部左侧的零件

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

原稿台盖板的机型和 DADF 机型的拆卸读取部左侧的零件的工作步骤是不同的。下面是正确的步骤。

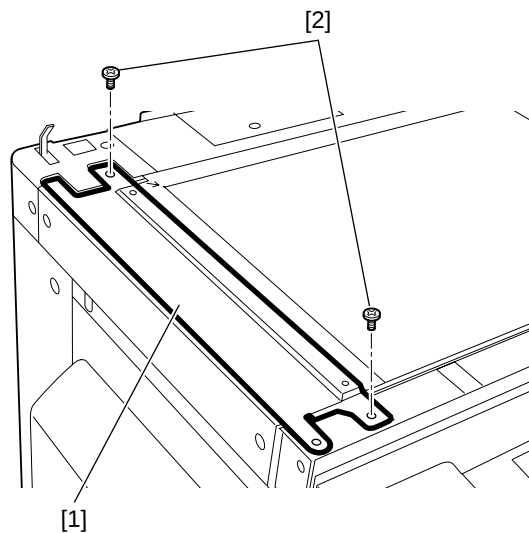
a. 原稿台盖板的机型

- 1) 拆卸读取部左上盖板 [1]。
- 螺钉 [2], 5 个



F-2-55

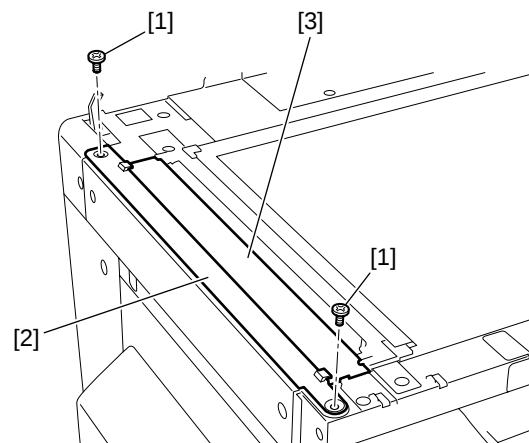
- 2) 拆卸金属板 [1]。
- 螺钉 [1], 2 个



F-2-56

b. DADF 的机型

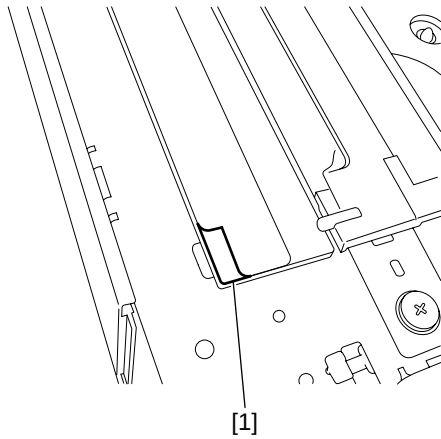
- 1) 拆卸流读取玻璃支架 [2]。
- 螺钉 [1], 2 个
- 2) 拆卸流读取玻璃 [3]。



F-2-57

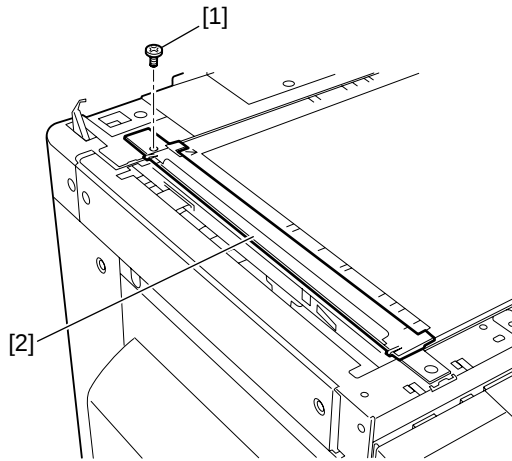


安装流读取玻璃时粘贴在玻璃上的薄片的凹口 [1] 在左前侧。



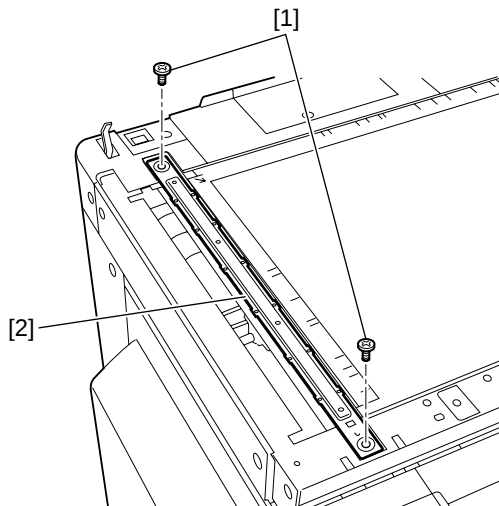
F-2-58

- 3) 拆卸 连接板 [2]。
- 螺钉 [1], 1 个



F-2-59

- 4) 拆卸支柱 [2]。
- 螺钉 [1], 2 个



F-2-60

2.5.5 安装读取部加热器

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

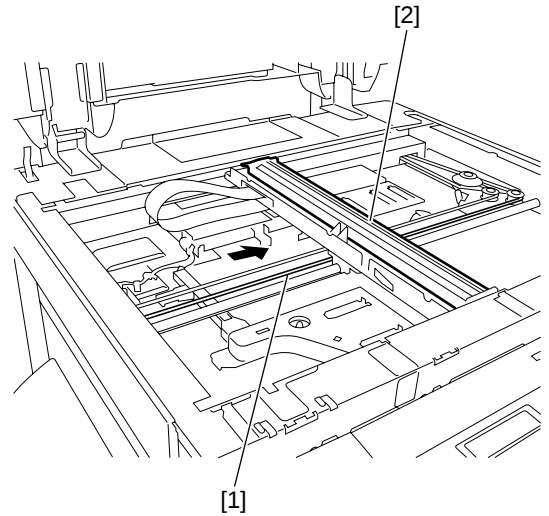
备注:

虽然这个步骤说明的是带有原稿尺寸传感器的机型，没有原稿尺寸传感器的机型的步骤是一样的。

- 1) 按照箭头方向拉动驱动皮带的前侧 [1] 使接触式传感器 [2] 移动到中间附近。

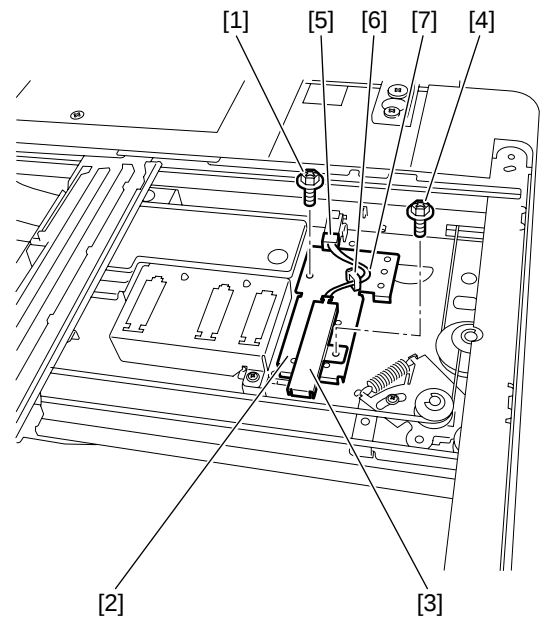


不要触摸接触式传感器的上表面。



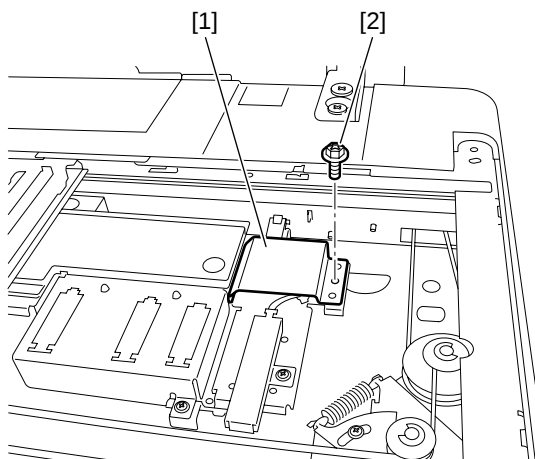
F-2-61

- 2) 安装加热器 底座 [2]。
- 螺钉 [1], 1 个
3) 安装读取部加热器 [3] 到加热器基座 [2] 上。
- 螺钉 [4], 1 个
4) 安装线夹 [6], 将电缆 [7] 固定。
5) 连接加热器的插头 [5]。



F-2-62

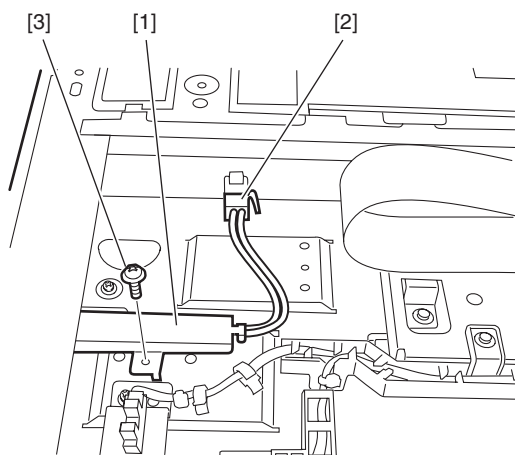
- 6) 安装加热器 盖板 [1]。
- 螺钉 [2], 1 个



F-2-63

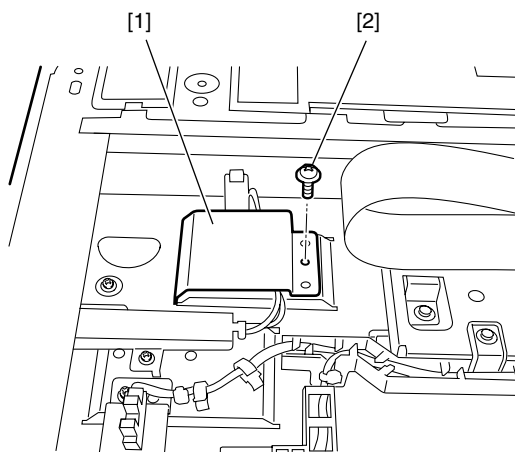
- 7) 安装读取部加热器 [1]。
- 螺钉 [3], 1 个

- 8) 连接 加热器插头 [2]。



F-2-64

- 9) 安装加热器 盖板 [1]。
- 螺钉 [2], 1 个



F-2-65

- 10) 重新安装读取部左侧的零件。
- 支柱 (2 个螺钉)
- 连接板 (1 个螺钉)
- 流读取玻璃
- 玻璃支架 (2 个螺钉)



朝向玻璃的方向压玻璃支架的同时拧紧螺钉。

- 11) 安装读取部的前盖板。
- 螺钉, 2 个
- 12) 安装原稿台玻璃。

- 13) 安装读取部右侧玻璃支架。
- 螺钉, 2 个



朝向玻璃的方向压玻璃支架的同时拧紧螺钉。

- 14) 安装主机的 左后盖板。
- 螺钉, 3 个
- 15) 安装主机的右上盖板。
- 螺钉, 1 个
- 16) 安装主机的右下盖板。
- 螺钉, 5 个
- 17) 安装主机的后盖板。
- 螺钉, 4 个

2.6 安装纸盒 加热器

2.6.1 准备零件

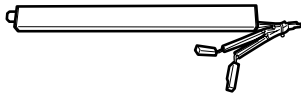
iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D



安装纸盒加热器之前，确保已经安装加热器电路板。

1) 准备下面的零件。

[1]



F-2-66

[2]



No.	零件名称	零件编号	数量
[1]	纸盒 加热器	FK2-1088-000 (230V)	1 个
[2]	P 紧固螺钉 (M4x8)	XB4-5400-809	1 个

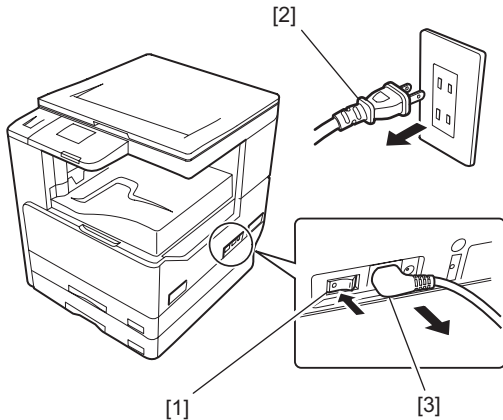
2.6.2 安装纸盒 加热器

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D



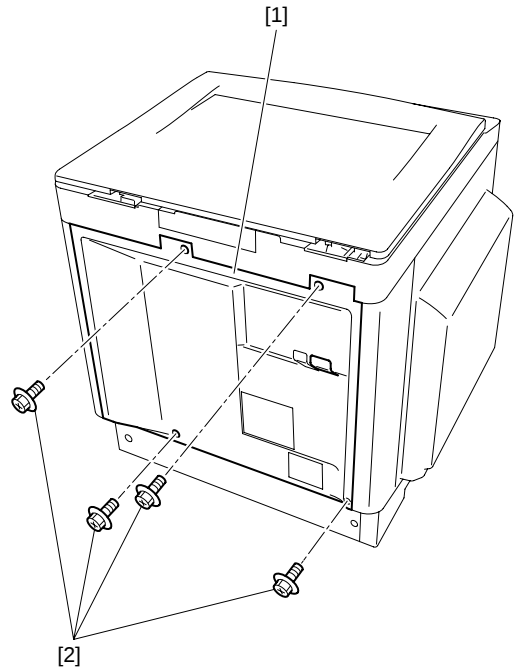
安装以前，确保关闭主机电源。如果主机电源是打开的，进行下面的操作：

1. 关闭主电源。
2. 从电源插座上拔下电源线。
3. 拔下电源线。

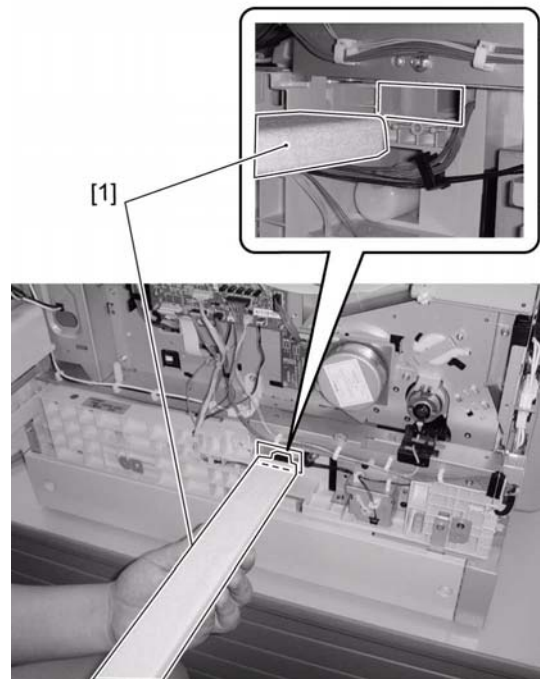


F-2-67

- 1) 拆卸后盖板 [1]。
- 螺钉 [2]，4 个



2) 从主机前插入 纸盒加热器 [1]。

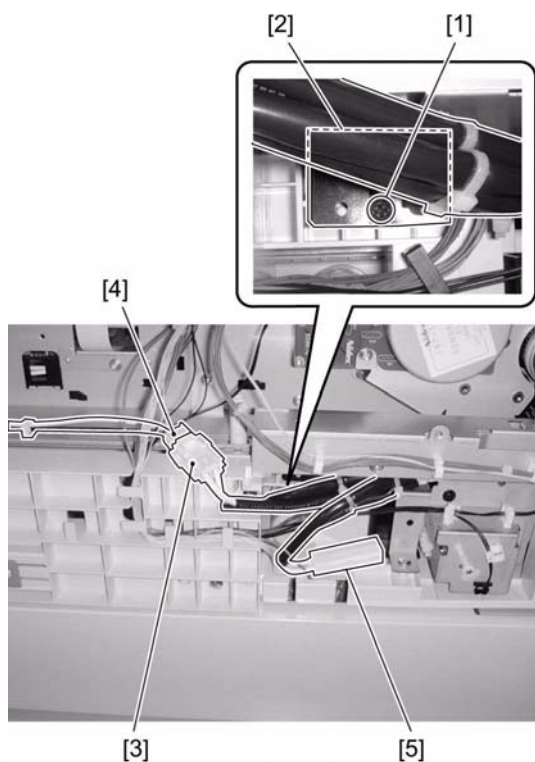


F-2-68



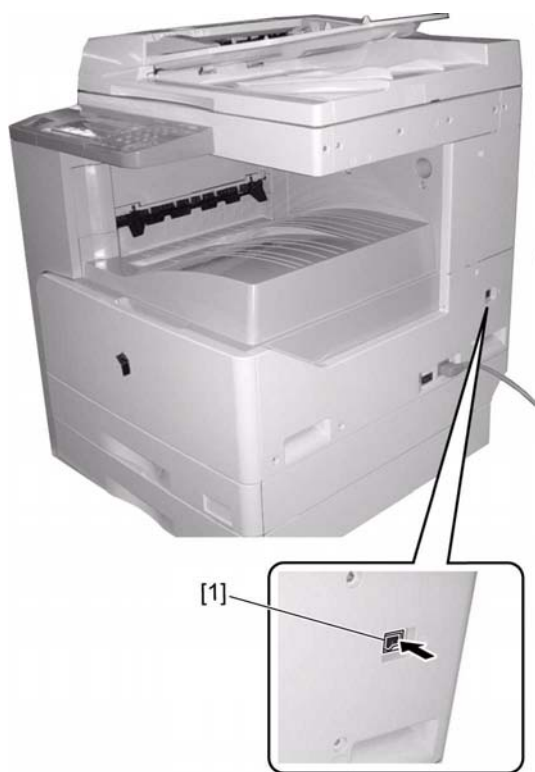
当安装纸盒加热器 单元的时候，确保束线不要被夹住。

- 3) 使用螺钉 [1] 固定纸盒加热器 [2]。
- 4) 连接束线 [3] 到 纸盒加热器束线 [4]。
- 5) 放置另一束线 [5] 到下图所示的位置。当连接纸盒加热器到纸盒的第 2 或以下纸盒的时候连接这个插头到纸盒的加热器。



F-2-69

- 6) 安装后盖板。(4 个螺钉)
- 7) 打开主机的主电源开关。
- 8) 打开 加热器开关 [1]，确保向纸盒加热器供电。



F-2-70

当安装在纸盒第 2 或以下纸盒的加热器的时候， 拆下纸盒的后盖板，按照这个步骤手册的说明的步骤。

第 3 章 主控制器

目录

3.1 结构.....	3-1
3.1.1 结构和装置.....	3-1
3.2 电气线路构成.....	3-1
3.2.1 图像处理电路板.....	3-1
3.3 图像处理.....	3-2
3.3.1 图像流程概览.....	3-2
3.3.2 图像处理模块的构成.....	3-2
3.3.3 读取部输入图像处理.....	3-3
3.3.4 压缩 / 解压缩 / 编辑处理模块.....	3-3
3.3.5 打印机单元输出图像处理.....	3-4
3.4 图像数据流程.....	3-4
3.4.1 复印时的图像数据流程.....	3-4
3.4.2 BDL 功能时的图像数据流程.....	3-5
3.5 零件更换步骤.....	3-6
3.5.1 主控板.....	3-6
3.5.1.1 准备拆下图像处理电路板.....	3-6
3.5.1.2 拆卸图像处理电路板.....	3-6
3.5.1.3 更换了图像处理电路板后的程序.....	3-6

3.1 结构

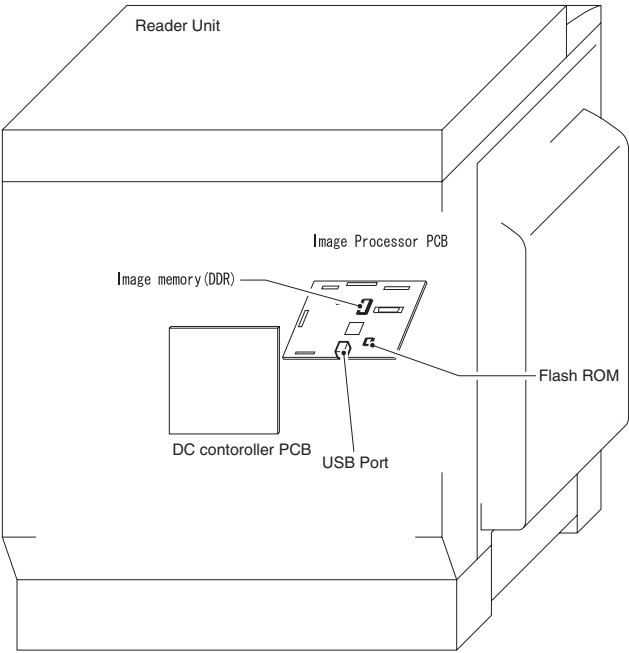
3.1.1 结构和装置

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

机器的主要控制模块和功能如下所示：

T-3-1

项目	功能
图像处理电路板	系统控制，存储器控制，打印机输出图像处理控制，读取图像处理。
图像存储器（DDR）	临时存储图像数据 容量：64MB
闪存 ROM	存储系统软件 保持用户数据 / 维修数据信息
USB 端口	USB2.0 接口



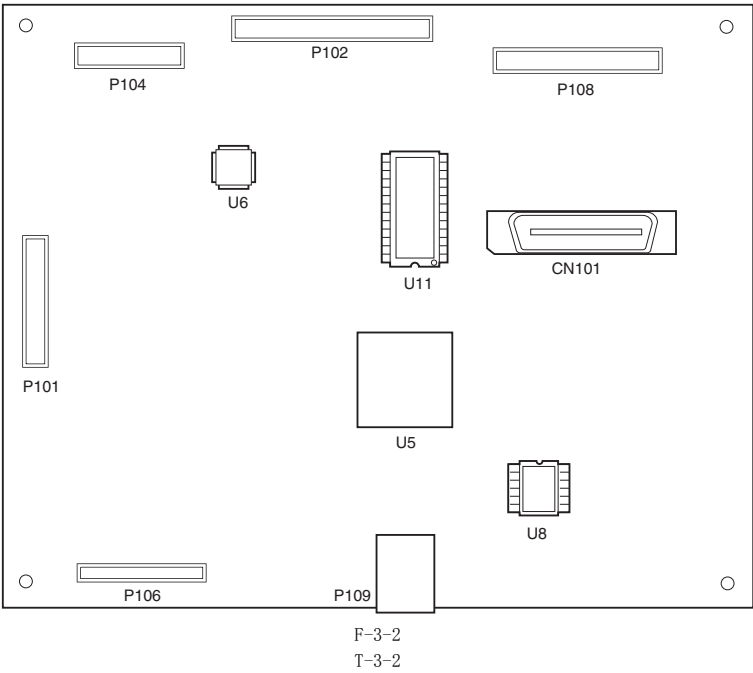
F-3-1

3.2 电气线路构成

3.2.1 图像处理电路板

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

下面图中显示的是和图像处理电路板上插头连接的主要控制装置：



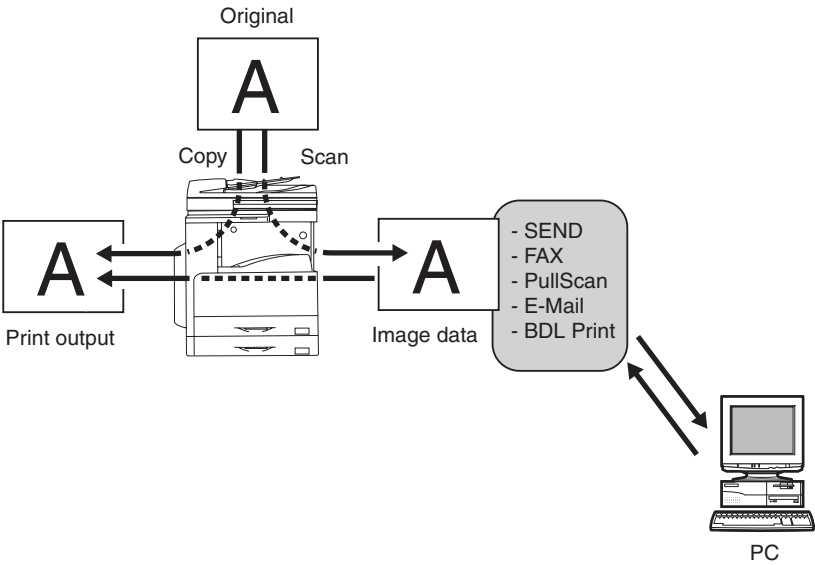
插头	描述
P101	电源供应插槽
P102	书本阅读器插槽
P104	ADF 阅读器插槽
P106	DC 控制器电路板插槽
P108	控制面板插槽
P109	USB 端口
CN101	网络电路板插槽

3.3 图像处理

3.3.1 图像流程概览

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

和图像相关的功能流程如下图所示：



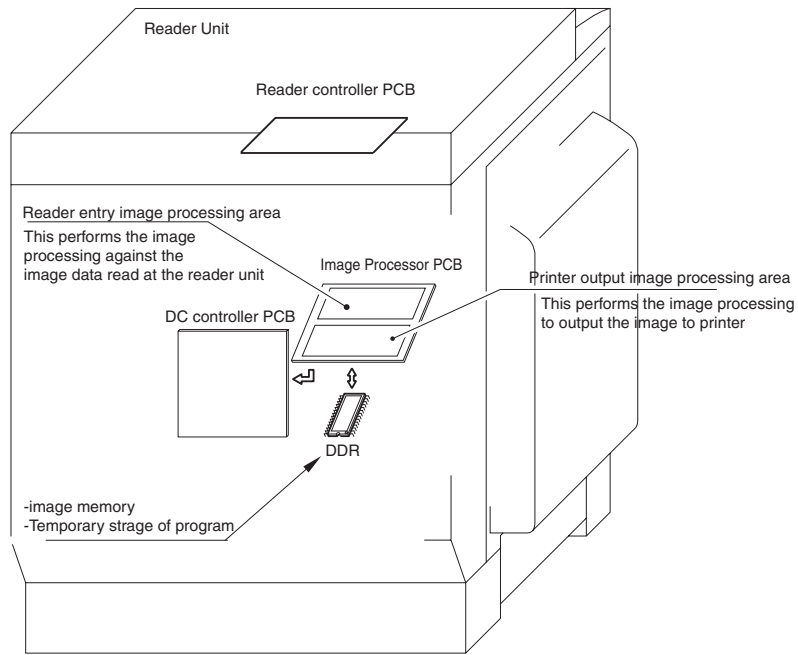
F-3-3

3.3.2 图像处理模块的构成

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

机器主要的图像处理由主控制器电路板（主）执行。

下面是相关的配置。

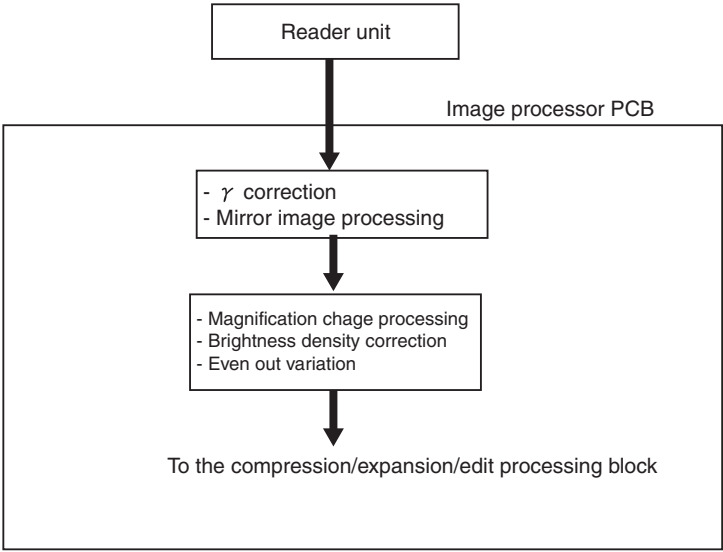


F-3-4

3.3.3 读取部输入图像处理

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

由接触式图像传感器获得的图像数据由图像处理板处理。

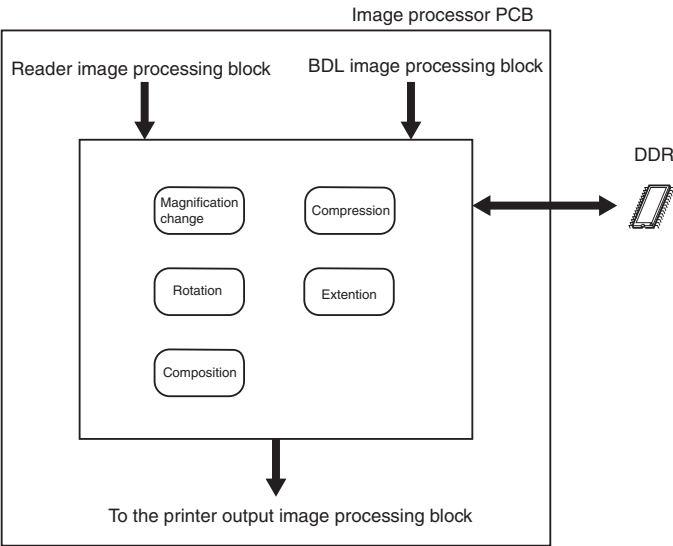


F-3-5

3.3.4 压缩 / 解压缩 / 编辑处理模块

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

在这里，执行压缩，解压缩和编辑处理。

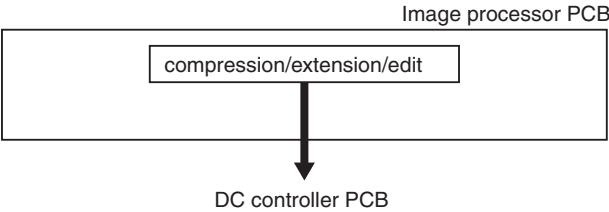


F-3-6

3.3.5 打印机单元输出图像处理

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

图像处理板处理从读取部获得的数据使其由打印机单元输出。



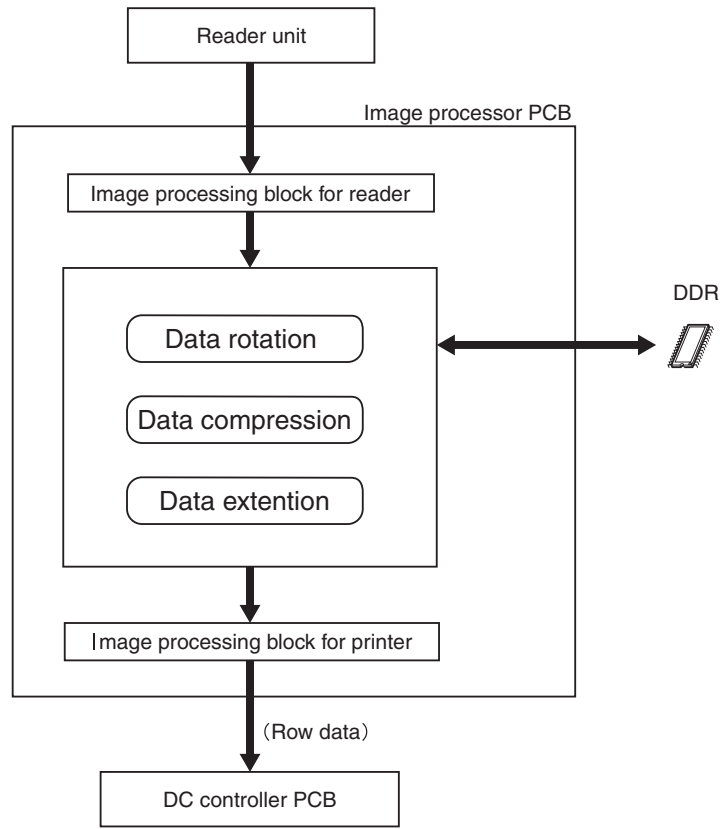
F-3-7

3.4 图像数据流程

3.4.1 复印时的图像数据流程

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

当使用复印功能时，图像数据流程如下图所示：

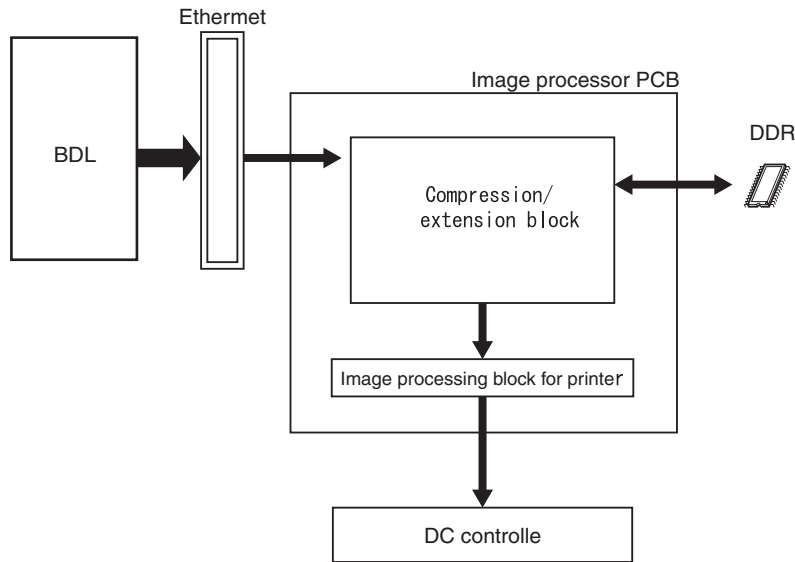


F-3-8

3.4.2 BDL 功能时的图像数据流程

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

使用 BDL 功能时，图像数据流程如下图所示：



F-3-9

3.5 零件更换步骤

3.5.1 主控板

3.5.1.1 准备拆下图像处理电路板

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

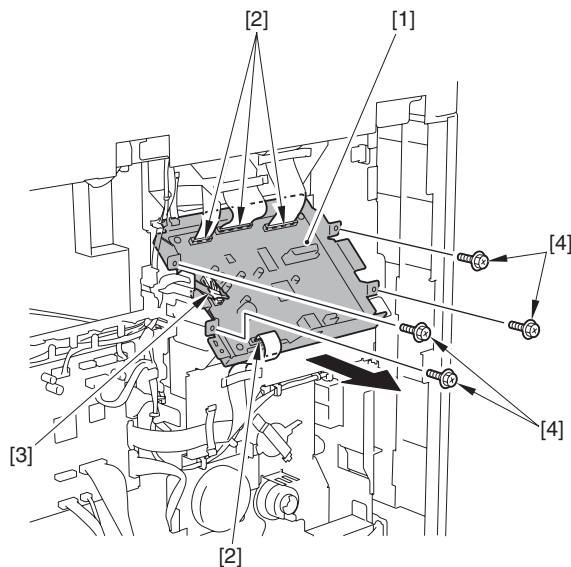
- 1) 拆下后盖板。(9-3 页) [拆卸后盖板]

3.5.1.2 拆卸图像处理电路板

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

- 1) 拆下图像处理电路板组件 [1]。

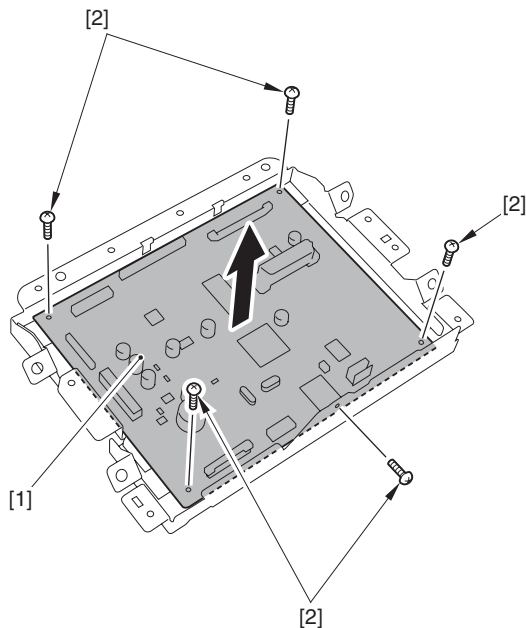
- 4 条扁平电缆 [2]
- 1 个插头 [3]
- 4 个螺钉 [4]



F-3-10

- 2) 拆下图像处理电路板 [1]。

- 4 个螺钉 [2]



F-3-11

3.5.1.3 更换了图像处理电路板后的程序

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

- 如果更换了新的图像处理电路板，执行下列操作：
- 使用维修支持工具，下载最新的固件 (System/Boot)。
 - 输入所有打印在后盖板上粘贴的维修标签上的数值。
- 进行下列调整：

- 修正 CIS 通道之间的输出

- 1) 进入维修模式。
- 顺序按下操作面板上的附加功能键，# 键。
- 2) 使用操作面板上的箭头键，显示 “TEST”。
- 3) 按下 OK 键。
- 4) 使用操作面板上的箭头键，出现 “Scanner Test”。
- 5) 按下 OK 键。
- 6) 使用操作面板上的箭头键，显示 “CS Output Test”。
- 7) 按下 OK 键。
- 8) 选择 “Yes”，然后按下 OK 键。

上述步骤完成后，接触式传感器输出修正将被执行并且参数将被自动设置。

- 读取位置调整（流读取：仅限安装了 ADF 时）

- 1) 进入维修模式。
- 顺序按下操作面板上的附加功能键，# 键。
- 2) 使用操作面板上的箭头键，显示 “TEST”。
- 3) 按下 OK 键。
- 4) 使用操作面板上的箭头键，出现 “Scanner Test”。
- 5) 按下 OK 键。
- 6) 使用操作面板上的箭头键，显示 “CS Position Test”。
- 7) 按下 OK 键。
- 8) 选择 “Yes”，然后按下 OK 键。

光学系统开始扫描。几秒钟以后，读取位置自动调整结束并显示 “OK”。

- ⚠** 如果自动调整失败，显示 “NG”。执行下面程序：
清洁 DADF 白辊和主机稿台玻璃，然后再次尝试自动调整。

第 4 章 原稿曝光系统

目录

4.1 结构.....	4-1
4.1.1 规格, 控制方式和功能 (iR2420D/iR2420L)	4-1
4.1.2 规格, 控制方式和功能 (iR2320L/iR2320N/iR2318J/iR2318L)	4-1
4.1.3 主要部件 (iR2420D/iR2420L)	4-2
4.1.4 主要部件 (iR2320L/iR2320N/iR2318J/iR2318L)	4-3
4.1.5 控制系统配置 (iR2420D/iR2420L)	4-3
4.1.6 控制系统配置 (iR2320L/iR2320N/iR2318J/iR2318L)	4-4
4.1.7 读取部控制电路板 (iR2420D/iR2420L)	4-5
4.1.8 读取部控制电路板 (iR2320L/iR2320N/iR2318J/iR2318L)	4-5
4.2 基本时序.....	4-6
4.2.1 电源打开时的基本时序	4-6
4.2.2 按下开始键后的基本时序 (书本模式, 单张原稿)	4-7
4.3 各种控制.....	4-8
4.3.1 扫描驱动系统控制	4-8
4.3.1.1 概要	4-8
4.3.1.2 读取部马达控制	4-8
4.3.2 接触式图像传感器 (CIS)	4-9
4.3.2.1 概要	4-9
4.3.2.2 CIS 执行的模拟控制	4-10
4.3.3 放大 / 缩小	4-11
4.3.3.1 垂直扫描方向的缩放倍率改变	4-11
4.3.4 原稿尺寸检测	4-11
4.3.4.1 概要	4-11
4.3.4.2 原稿尺寸检测概要	4-11
4.3.5 灰尘传感器控制	4-13
4.3.5.1 概要	4-13
4.3.6 图像处理	4-15
4.3.6.1 概要	4-15
4.3.6.2 CMOS 传感器 驱动	4-15
4.3.6.3 CMOS 传感器 增益校正和偏移校正	4-16
4.3.6.4 CMOS 传感器 输出 A/D 转换	4-16
4.3.6.5 阴影校正 (概要)	4-16
4.3.6.6 阴影调整	4-16
4.3.6.7 阴影校正	4-16

4.1 结构

4.1.1 规格，控制方式和功能（iR2420D/iR2420L）

iR2420D

原稿曝光系统的主要规格，控制方式以及功能总结如下。

T-4-1

项目	功能 / 方式
曝光光源	LED
原稿扫描	在书本模式中：：原稿扫描通过移动接触式图像传感器（CIS）来进行。 在 ADF 模式：以固定接触式图像传感器（CIS）方式进行原稿流读取。
扫描分辨率	600 dpi（垂直扫描）x 600 dpi（水平扫描）（彩色发送：300 dpi 水平扫描）
灰度等级	256
扫描灯架位置检测	接触式图像传感器（CIS）原位传感器（SR401）
放大倍率范围	25% 到 400% 垂直扫描方向：图像处理电路板处理图像 水平扫描方向： 书本模式：扫描灯架移动速度变化并由图像处理电路板进行。*1 ADF 模式：原稿输送速度变化并由图像处理电路板 进行图像。*1
镜头	棒状镜头阵列
CMOS 传感器	线数：1 像素数：总共 7488（包括 7176 有效像素） 最大原稿扫描宽度：304 mm
CIS 驱动控制	读取部马达（M401）驱动控制
原稿尺寸检测	[1] 书本模式： 垂直扫描方向：反射式传感器检测（AB/INCH） 水平扫描方向：反射式传感器检测（AB/INCH） [2] 当使用 ADF 自动输稿器时 宽度：ADF 上的原稿宽度传感器电路板检测 长度：ADF 上的光电传感器检测

*1 控制模式取决于缩放倍率。细节请参考“缩放倍率更改”。

4.1.2 规格，控制方式和功能（iR2320L/iR2320N/iR2318J/iR2318L）

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N

原稿曝光系统的主要规格，控制方式以及功能总结如下。

T-4-2

项目	功能 / 方式
曝光光源	LED
原稿扫描	在书本模式中：：原稿扫描通过移动接触式图像传感器（CIS）来进行。 在 ADF 模式：以固定接触式图像传感器（CIS）方式进行原稿流读取。
扫描分辨率	600 dpi（垂直扫描）x 600 dpi（水平扫描）（彩色发送：300 dpi 水平扫描）
灰度等级	256

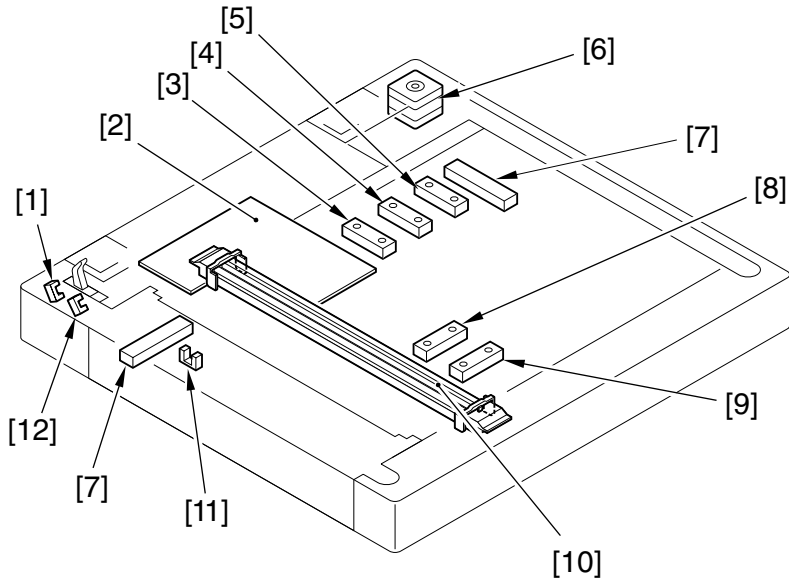
项目	功能 / 方式
扫描灯架位置检测	接触式图像传感器 (CIS) 原位传感器 (SR401)
放大倍率范围	25% 到 400%
	垂直扫描方向：图像处理电路板处理图像
	水平扫描方向：
	书本模式：扫描灯架移动速度变化并由图像处理电路板进行。*1
	ADF 模式：原稿输送速度变化并由图像处理电路板 进行图像。*1
镜头	棒状镜头阵列
CMOS 传感器	线数：1
	像素数：总共 7488（包括 7176 有效像素）
	最大原稿扫描宽度：304 mm
CIS 驱动控制	读取部马达 (M401) 驱动控制
原稿尺寸检测	[1] 书本模式：不可使用
	[2] 当使用 ADF 自动输稿器时
	宽度：ADF 上的原稿宽度传感器电路板检测
	长度：ADF 上的光电传感器检测

*1 控制模式取决于缩放倍率。细节请参考“缩放倍率更改”。

4.1.3 主要部件 (iR2420D/iR2420L)

iR2420D

原稿曝光系统的主要部件如下所示：



F-4-1

部件	No.	功能 / 规格
[1] 稿台盖板开 / 关传感器 (后侧 :SR402)	SR402	光电遮断式：检测 稿台盖板开 / 关状态。在稿台盖板角度为 30 度的时候开始检测原稿尺寸。
[2] 读取部控制电路板	-	控制读取部单元和图像处理的驱动。
[3] 原稿传感器 3	SR406	检测原稿尺寸（全部目标）
[4] 原稿传感器 4	SR407	检测原稿尺寸（AB, INCH/AB）。
[5] 原稿传感器 5	SR408	检测原稿尺寸（INCH/A）
[6] 读取部马达	M401	脉冲马达：控制扫描灯架驱动。

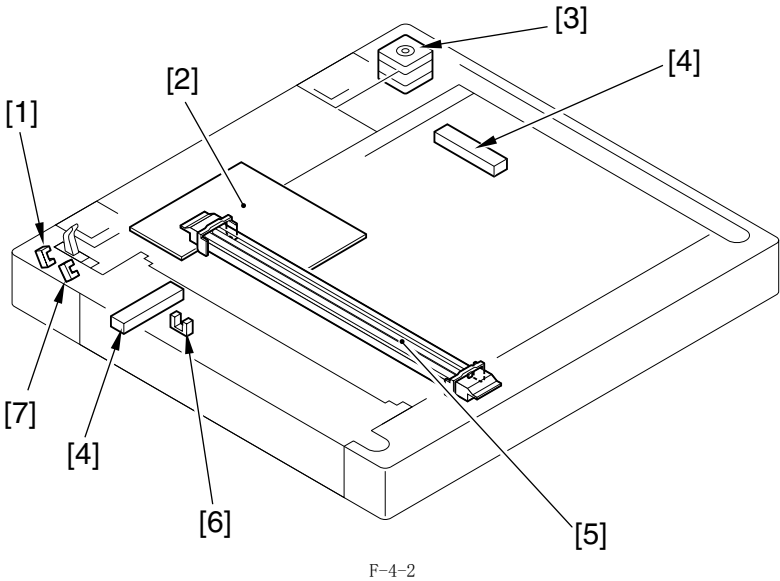
部件	No.	功能 / 规格
[7] 读取部加热器 *1	-	防止原稿玻璃内部的结露。
[8] 原稿传感器 1	SR404	检测原稿尺寸 (AB, INCH/A, INCH/AB)。
[9] 原稿传感器 2	SR405	检测原稿尺寸 (AB, A, INCH/AB)
[10] 接触式图像传感器 (CIS)	-	使用 LED 非直接曝光 (LED + 光电导体)
[11] CISHP 传感器	SR401	光电遮断式：检查 CIS 位置。
[12] 稿台盖板开 / 关传感器	SR403	当稿台盖板角度是 5 度的时候完成检测原稿尺寸。

*1 选购件设置

4.1.4 主要部件 (iR2320L/iR2320N/iR2318J/iR2318L)

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N

原稿曝光系统的主要部件如下所示：



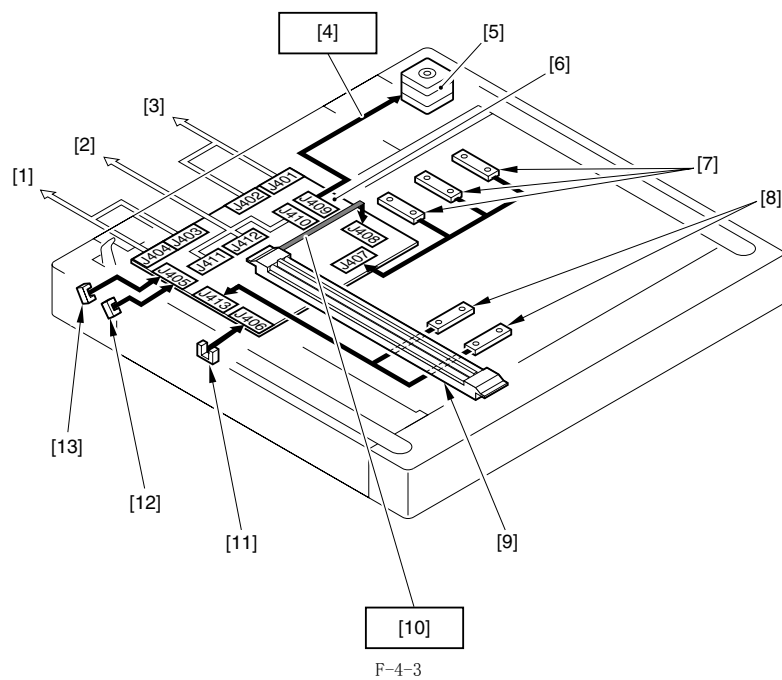
部件	No.	功能 / 规格
[1] 稿台盖板开 / 关传感器 (后侧 :SR402)	SR402	光电遮断式：检测 稿台盖板开 / 关状态。在稿台盖板角度为 30 度的时候开始检测原稿尺寸。ngle is 30 deg。
[2] 读取部控制电路板	-	控制读取部单元和图像处理的驱动。
[3] 读取部马达	M401	脉冲马达：控制扫描灯架驱动。
[4] 读取部加热器 *1	-	防止原稿玻璃内部的结露。
[5] 接触式图像传感器 (CIS)	-	使用 LED 非直接曝光 (LED + 光电导体)
[6] CISHP 传感器	SR401	光电遮断式：检查 CIS 位置。
[7] 稿台盖板开 / 关传感器	SR403	当稿台盖板角度是 5 度的时候完成检测原稿尺寸。

*1 选购件设置

4.1.5 控制系统配置 (iR2420D/iR2420L)

iR2420D

原稿曝光系统的控制系统配置如下所示：



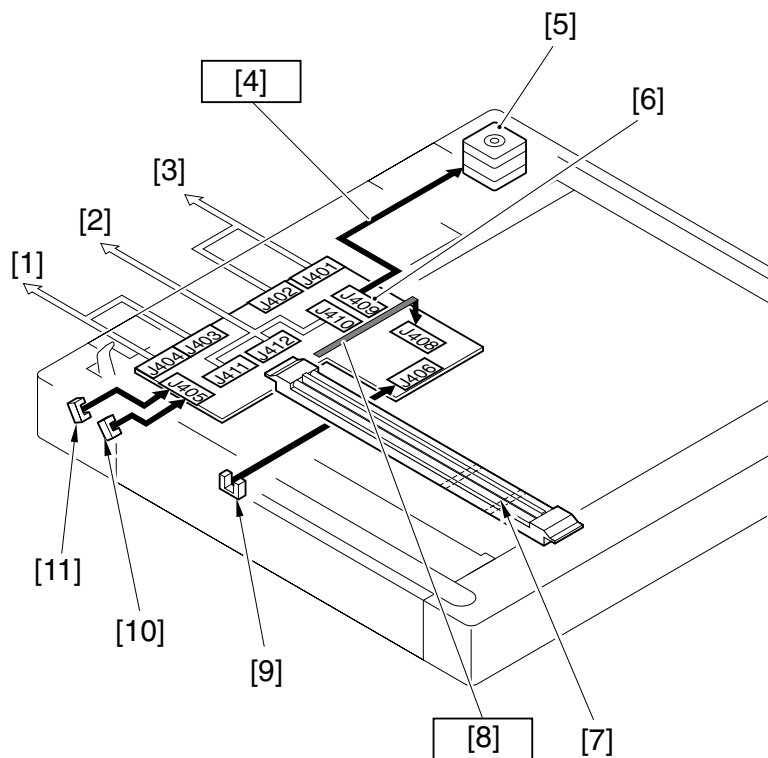
F-4-3

- [1] 打印机主体（连接到图像处理电路板）
- [2] 连接到 ADF 自动输稿器
- [3] 连接到电源电路板
- [4] 读取部马达 驱动控制
- [5] 读取部马达（M401）
- [6] 读取部控制电路板
- [7] 原稿传感器（水平扫描方向）
- [8] 原稿传感器（垂直扫描方向）
- [9] 接触式图像传感器
- [10] 图像信号
- [11] CISHP 传感器（PS503）
- [12] 稿台盖板开 / 关传感器（前侧：SR403）
- [13] 稿台盖板开 / 关传感器（前侧：SR402）

4.1.6 控制系统配置（iR2320L/iR2320N/iR2318J/iR2318L）

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N

原稿曝光系统的控制系统配置如下所示：



F-4-4

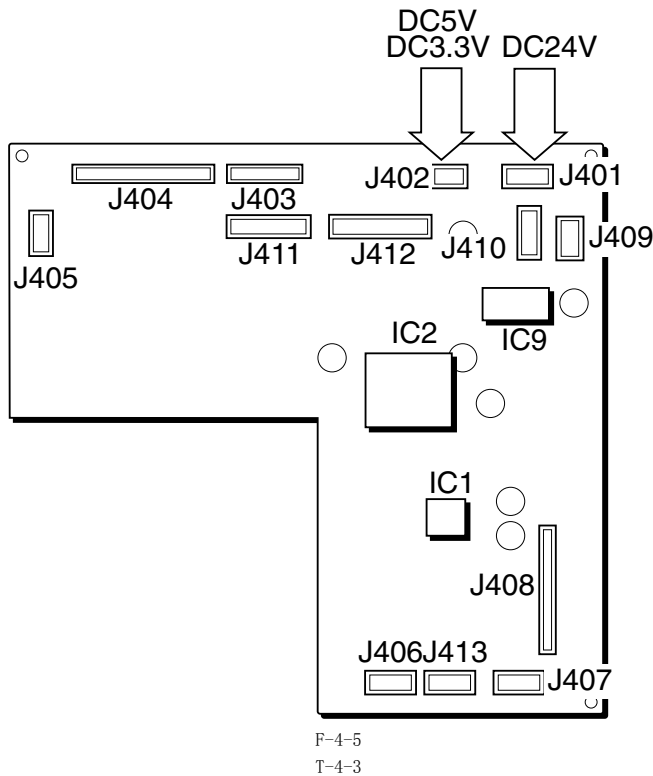
- [1] 打印机主体（连接到图像处理电路板）
- [2] 连接到 ADF 自动输稿器
- [3] 连接到电源电路板

- [4] 读取部马达 驱动控制
- [5] 读取部马达 (M401)
- [6] 读取部控制电路板
- [7] 接触式图像传感器
- [8] 图像信号
- [9] CISHP 传感器 (SR401)
- [10] 稿台盖板开 / 关传感器 (前侧 : SR403)
- [11] 稿台盖板开 / 关传感器 (前侧 : SR402)

4. 1. 7 读取部控制电路板 (iR2420D/iR2420L)

iR2420D

读取部控制电路板 的功能配置如下所示。

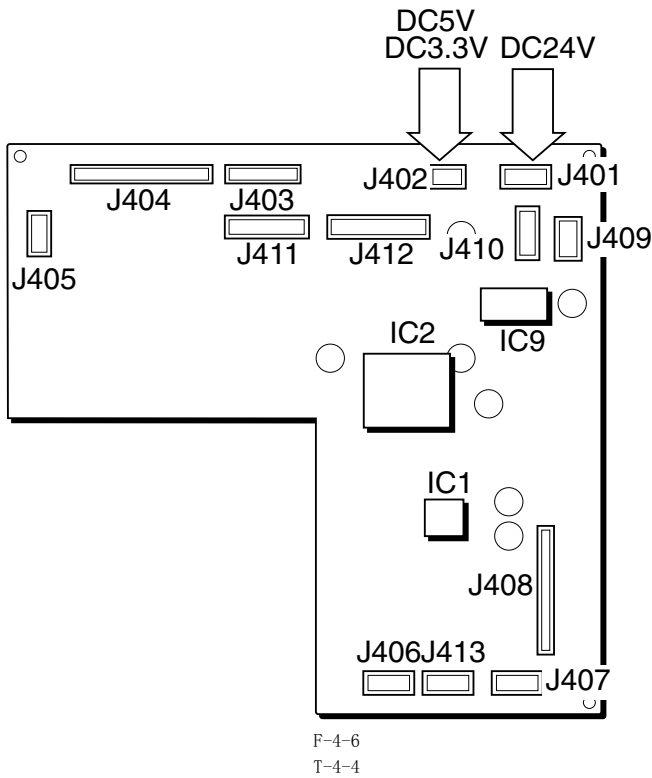


插座 No.	功能
J401	从主机（打印部）提供电源（24 VDC）。
J402	从主机（打印部）提供电源（5 VC，3.3 VDC）。
J403	与主机（打印部）之间的通讯（来控制 ADF）。
J404	与主机（打印部）之间的通讯。
J405	连接到稿台盖板开 / 关传感器。
J406	连接到接触式图像传感器（CIS）的原位传感器。
J407	连接到原稿传感器 1 和原稿传感器 2。
J408	连接到 接触式图像传感器（CIS）。
J409	连接到读取部马达。
J410	提供电源到 ADF。
J411	与 ADF 通讯（来驱动传感器）。
J412	与 ADF 通讯（来驱动马达）。
J413	连接到 原稿传感器 3，原稿传感器 4，and 原稿传感器 5。

4. 1. 8 读取部控制电路板 (iR2320L/iR2320N/iR2318J/iR2318L)

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N

读取部控制电路板 的功能配置如下所示。

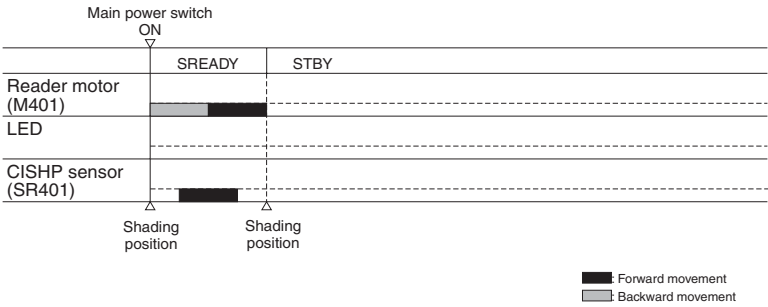


插座 No.	功能
J401	从主机（打印部）提供电源（24 VDC）。
J402	从主机（打印部）提供电源（5 VC，3。3 VDC）。
J403	与主机（打印部）之间的通讯（来控制 ADF）。
J404	与主机（打印部）之间的通讯。
J405	连接到稿台盖板开 / 关传感器。
J406	连接到接触式图像传感器（CIS）原位传感器。
J407	未使用
J408	连接到接触式图像传感器（CIS）。
J409	连接到读取部马达。
J410	提供电源到 ADF。
J411	与 ADF 通讯（来驱动传感器）。
J412	与 ADF 通讯（来驱动马达）。
J413	未使用

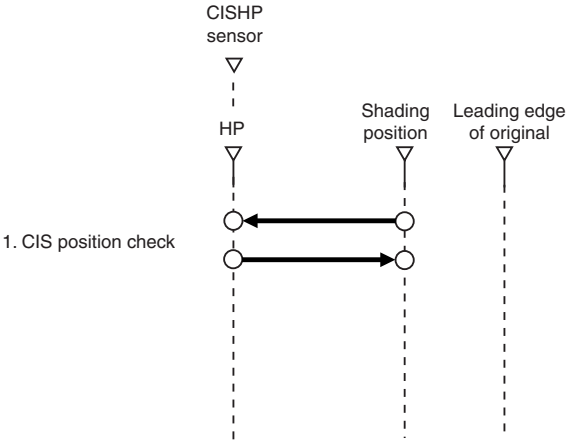
4.2 基本时序

4.2.1 电源打开时的基本时序

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D



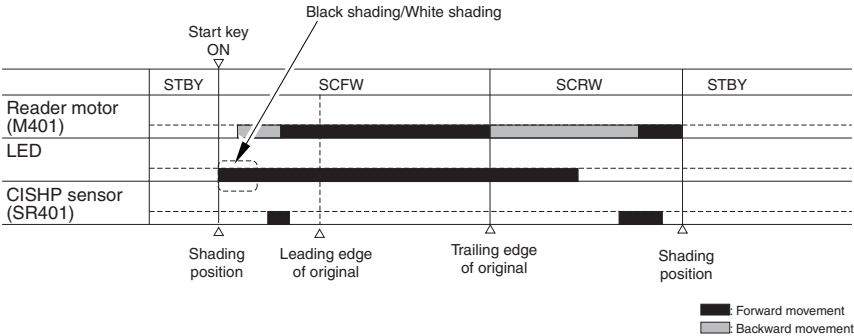
F-4-7



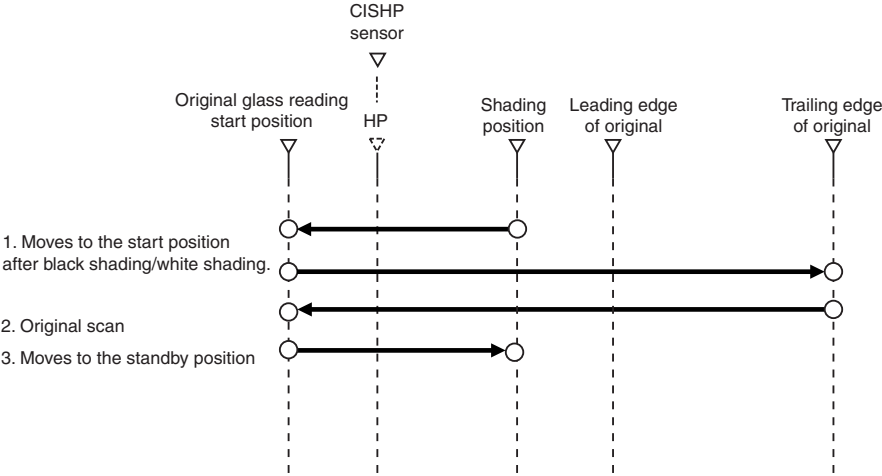
F-4-8

4.2.2 按下开始键后的基本时序（书本模式，单张原稿）

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D



F-4-9



F-4-10

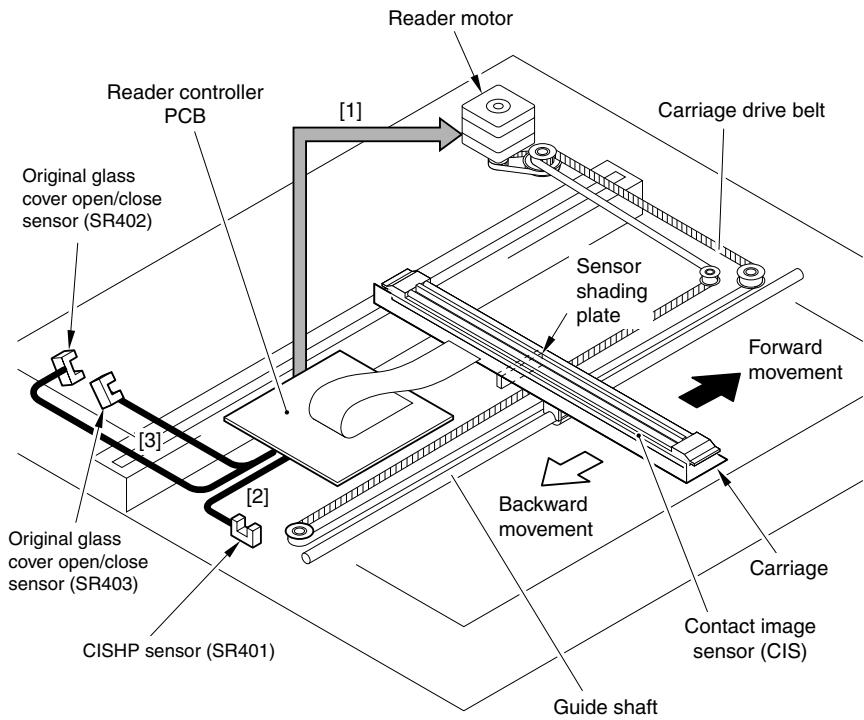
4.3 各种控制

4.3.1 扫描驱动系统控制

4.3.1.1 概要

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

本机器的扫描系统包括以下部件：



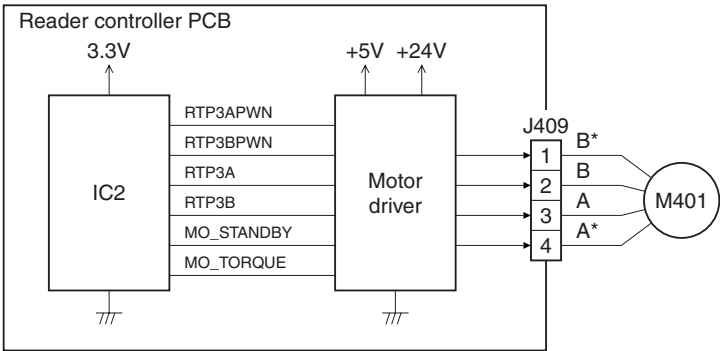
F-4-11

- [1] 读取部马达 (M401) 驱动信号
控制读取部马达的旋转 / 停止，旋转的方向 / 速度。
- [2] 接触式图像传感器 (CIS) 原位传感器 (SR401) 信号
检测接触式图像传感器 (CIS) 是否在它的原始位置。
- [3] 稿台盖板开 / 关传感器 (SR403 (前侧)/SR402 (后侧)) 信号
检测稿台盖板的打开 / 关闭状态。

4.3.1.2 读取部马达控制

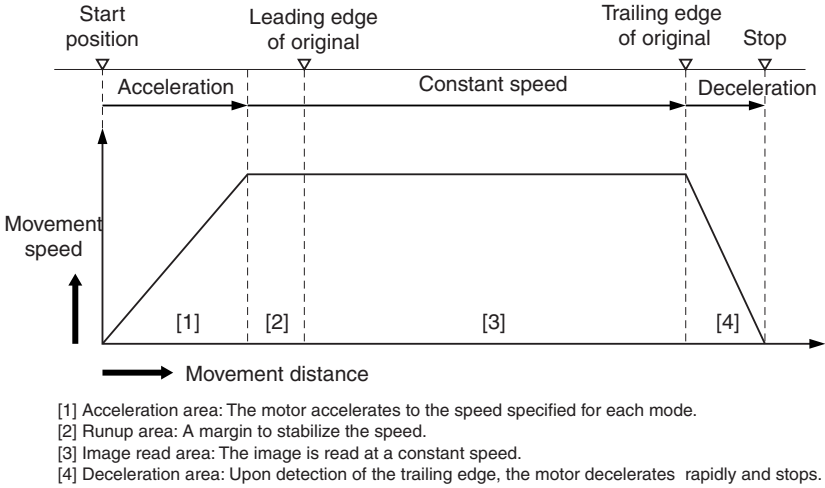
iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

读取部马达驱动控制读取部马达的旋转 / 停止以及旋转的方向 / 速度，基于 IC2 上面发出的信号。



F-4-12

a. 图像扫描的前进动作
在图像扫描中，接触式图像传感器 (CIS) 的操作被控制马达所控制，如下所示：



F-4-13

b. 图像扫描以后的返回动作
图像扫描以后，扫描灯架以恒定速度（118 mm/ 秒）移动回到接触式图像传感器（CIS）阴影位置。

4.3.2 接触式图像传感器（CIS）

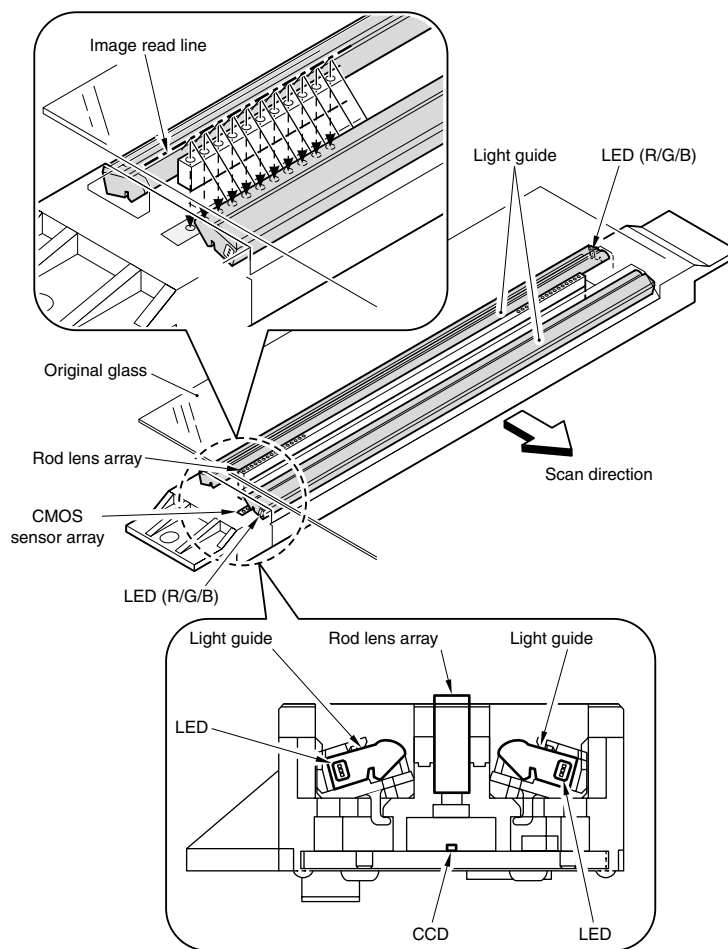
4.3.2.1 概要

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

原稿在光线下面曝光并被接触式图像传感器（CIS）一行一行的读取图像。

T-4-5

部件	功能
LED	照亮原稿。
光导板	用 LED 光照亮整个一行图像。
镜头阵列	收集原稿反射的光。
CMOS 传感器阵列	接收通过镜头阵列的光。



F-4-14

4.3.2.2 CIS 执行的模拟控制

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

接触式图像传感器（CIS）执行的模拟图像处理流程如下所示：

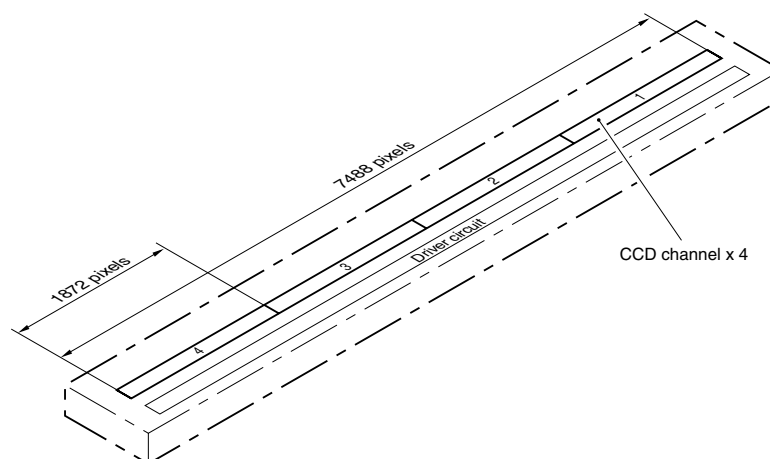
由原稿反射的光被镜头阵列所收集。

– 光线由 CMOS 传感器阵列接收。

– CMOS 传感器阵列将收到的光线转换成电信号并输出。

CMOS 传感器阵列包含四个通道（单元）。

每个通道配备有一个输出修正表来进行增益修正亮度信号后的图像信号输出。



F-4-15

– 在更换了接触式图像传感器（CIS）以后，进行以下步骤来执行内部通道输出修正：

1) 进入维修模式。

在操作面板上面顺序按下附加功能键，# 键。

2) 使用操作面板上面的箭头键，显示出“Adjust”。

3) 按下 OK 键。

4) 显示“CIS Position Adjust”。

5) 按下 OK 键。

以上步骤结束后，接触式图像传感器（CIS）的输出修正将会执行并且自动设置参数。

4.3.3 放大 / 缩小

4.3.3.1 垂直扫描方向的缩放倍率改变

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

在书本模式或者 ADF 模式下使用

在垂直扫描方向，图像按照 100% 读取，缩放倍率改变是通过图像处理电路板对数据进行处理而改变。

4.3.4 原稿尺寸检测

4.3.4.1 概要

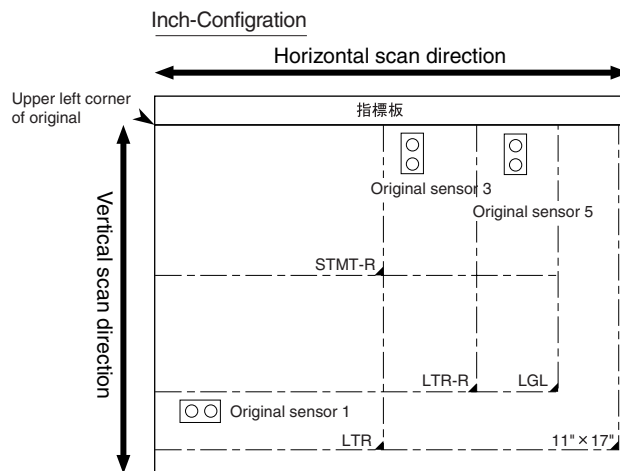
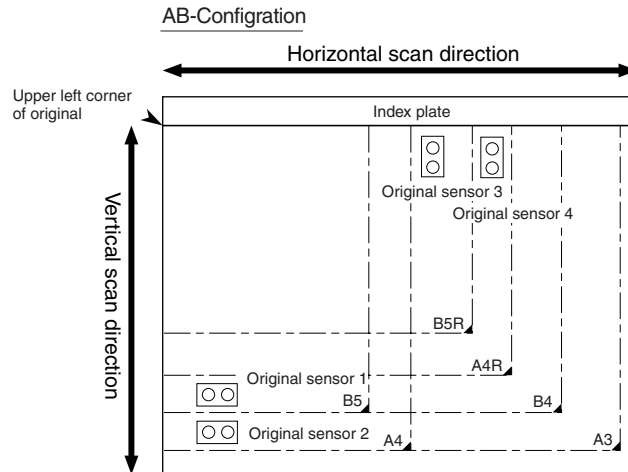
iR2420D

原稿尺寸的识别是由反射型传感器的输出电平的高低组合来决定的，参见下表：

- 没有纸张：由反射型传感器的反射回的光线随着稿台盖板的打开 / 关闭而变化。
- 有纸张：由反射型传感器的反射回的光线不随着稿台盖板的打开 / 关闭而变化。

本机器配备有以下传感器。传感器的位置如下所示。

- 垂直扫描方向：反射型图像传感器（AB 两个位置，英寸一个位置）。
- 水平扫描方向：反射型图像传感器（AB 两个位置，英寸两个位置）。



F-4-16

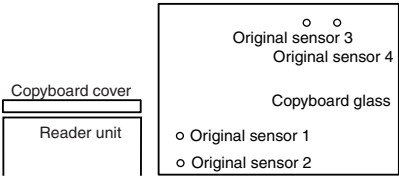
4.3.4.2 原稿尺寸检测概要

iR2420D

- 在书本模式中
- 一张原稿（A4R）被放置，且稿台盖板（或 ADF）关闭。

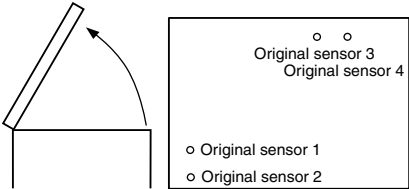
1) 待机模式

原稿传感器：关闭。



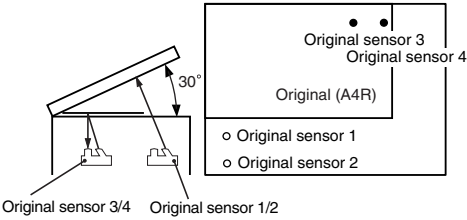
F-4-17

2) 稿台盖板打开（在 30 度或以上）。
原稿传感器：关闭。



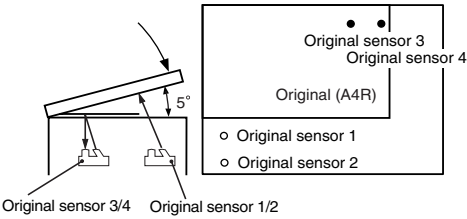
F-4-18

3) 稿台盖板关闭（在 30 度）。
原稿传感器：打开并且原稿尺寸识别进程 1 执行。



F-4-19

4) 稿台盖板关闭（在大于 5 度小于 30 度）。
原稿传感器：打开并且原稿尺寸识别进程 2 执行。

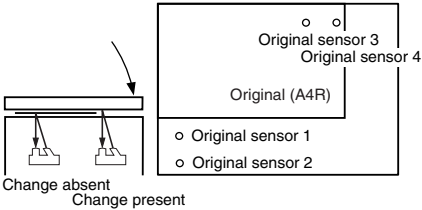


F-4-20

5) 稿台盖板关闭（在小于 5 度）。
原稿尺寸已被识别。
原稿传感器：关闭。

在识别原稿尺寸的过程中，原稿尺寸识别进程 1 中获得的数据和原稿尺寸识别进程 2 中获得的数据相比较来检查两种结果是否一致。
注意可能因为以下情况传感器输出电平不变化而造成错误的尺寸检测：

- 当原稿是 A3 尺寸全黑的时候。
- 当原稿是书本的时候（其厚度不允许稿台盖板完全闭合，使得检测传感器电平改变困难）。
- 当稿台盖板没有完全闭合的时候（传感器电平在以上超时时间内没有检测到）



F-4-21

在原稿尺寸识别进程 1 和 2 执行之前，原稿尺寸用原稿传感器检测如下：

AB-Configuration					Inch-Configuration			
Original size	Original sensor 1	Original sensor 2	Original sensor 3	Original sensor 4	Original size	Original sensor 1	Original sensor 3	Original sensor 5
A3	○	○	○	○	11"X17"	○	○	○
A4	○	○	●	●	LTR	○	●	●
B4(8K)*1	○	●	○	○	LGL	●	○	○
B5(16K)*1	●	○	○	○	LTR-R	●	○	●
A4R	●	●	○	○	No original	●	●	●
B5R(16K)*1	●	●	○	●				
No original	●	●	●	●				

○ :No original

● :Change absent

F-4-22

* 对于中国用纸，以下尺寸可以检测：
8K: 相当于 B4 尺寸
16K: 相当于 B5 尺寸

4.3.5 灰尘传感器控制

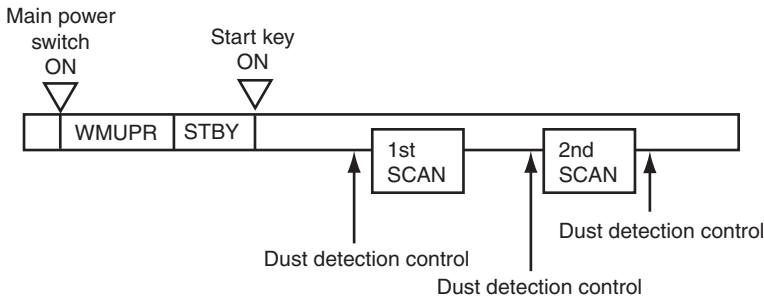
4.3.5.1 概要

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

本机器根据在流读取玻璃或者 ADF 压纸辊位置上面的有没有灰尘而改变原稿的读取位置或者修正读取图像，由此而防止灰尘显示在图像上面。此控制仅仅在安装了 ADF 并且关闭的情况下被执行。

【控制时间】

- 在作业结束时
- 扫描前即刻（一次一张）



F-4-23

【控制描述】

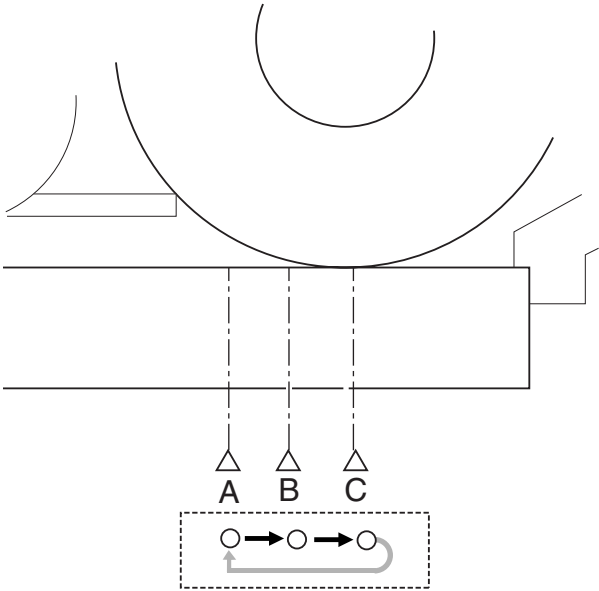
- 在作业结束时（灰尘检测）

接触式图像传感器（CIS）检查由 ADF 压纸辊表面反射回的光线来判断灰尘的有无。在完成一项作业以后，灰尘检测被执行三次。首先，灰尘检测在位置 A 被执行，如果位置 A 没有检测到灰尘，就在那里检测再检测两次。如果仍没有检测到灰尘，则原稿扫描位置就在 A。如果在位置 A 检测到灰尘，移动到位置 B 再进行检测，检测在位置 B 进行两次。如果没有检测到灰尘，则读取位置就在位置 B。如果在位置 B 也检测到灰尘，则移动到位置 C，灰尘检测在位置 C 检查一次。如果在位置 C 也检测到灰尘，相应的信息将会出现在控制面板显示屏幕上面。在这种情况下，回到位置 A，原稿在位置 A 进行扫描。



- 在作业开始时（灰尘回避）

作业结束后在所有的点按照 A，B 和 C 的顺序进行的灰尘有无的检测。原稿在检测到灰尘最少的点来进行读取。

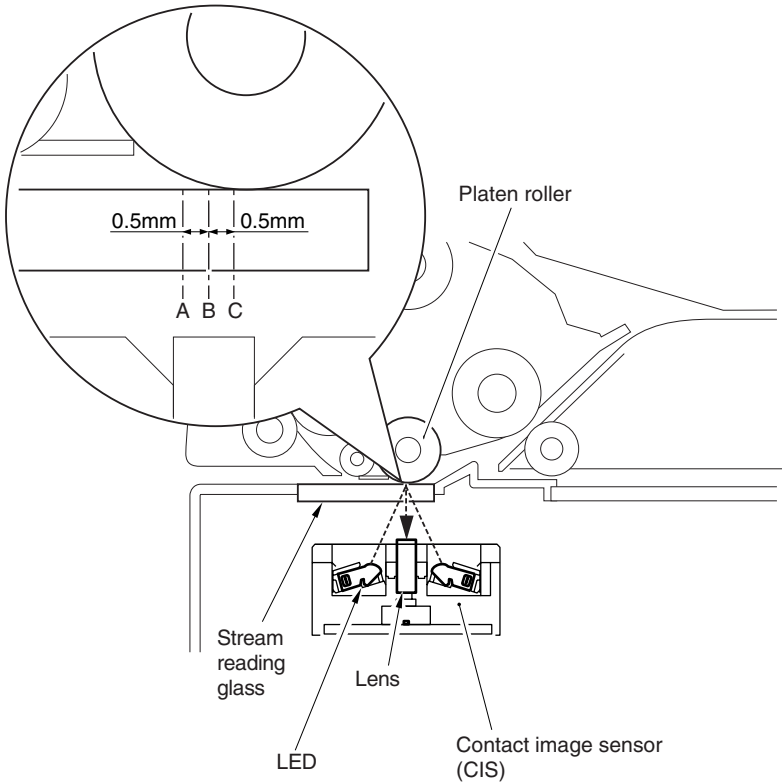


F-4-24

- 扫描之前即刻（一次一张）
接触式图像传感器（CIS）不移动进行灰尘检测。
原稿读取在作业结束或开始的位置。如果灰尘在那里被检测到，所读取的图像被修正。

T-4-6

点	说明
A	读取参考位置
B	从参考位置离开 0.5 毫米到辊内侧
C	从参考位置离开 1.0 毫米到辊内侧



F-4-25

4.3.6 图像处理

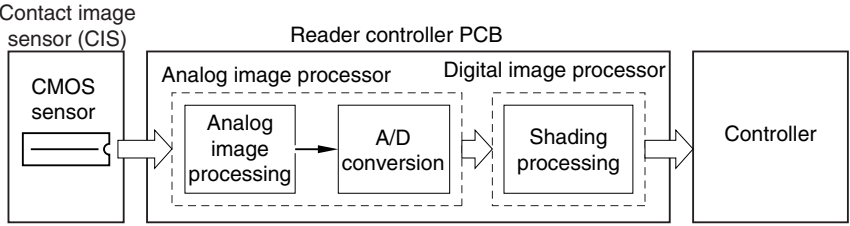
4.3.6.1 概要

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

图像处理系统的主要规格和功能如下所示：

T-4-7

- CMOS 传感器
 - 线数：1
 - 像素数：总共 7488（包括 7176 有效像素）
 - 像素尺寸：32 x 46.9 μm
- 阴影校正
 - 阴影校正：每一次作业进行。
 - 阴影调整：维修模式中完成。



F-4-26

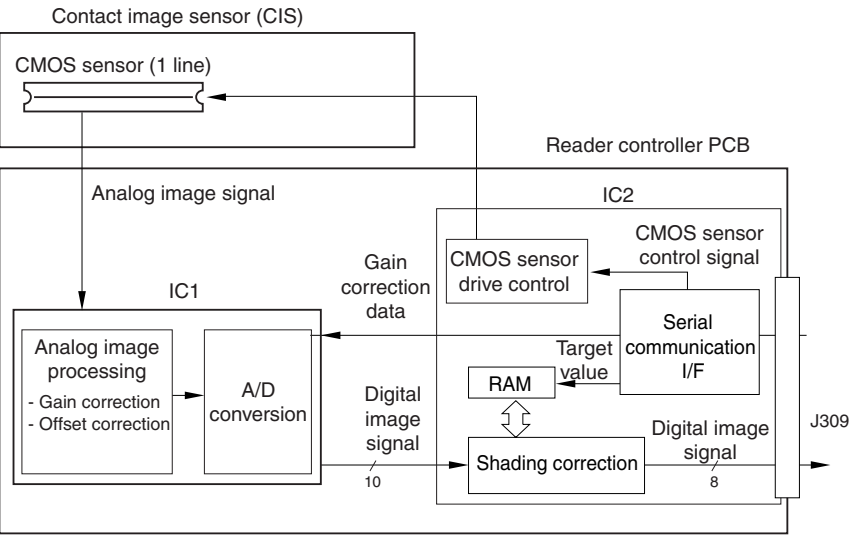
图像处理系统的功能总结如下。

T-4-8

- 读取部控制电路板
 - CMOS 传感器驱动，模拟图像处理，A/D 转换和阴影校正

读取部控制电路板 用于处理基于一线一线的图像。主要功能如下：

- 1) 模拟图像处理
 - CMOS 传感器 驱动
 - CMOS 传感器 增益校正和偏移校正
 - CMOS 传感器 输出 A/D 转换
- 2) 数字图像处理
 - 阴影校正

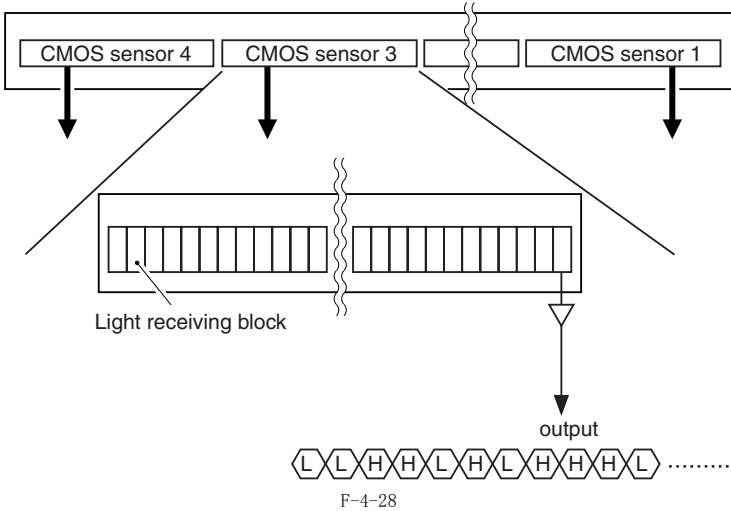


F-4-27

4.3.6.2 CMOS 传感器 驱动

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

本机器使用的 CMOS 传感器是一个一行线性图像传感器包含有 7488 个光敏单元。在光接收区域完成了光电转换后，信号被输出到读取部控制电路板上面的 AP 电路，以 CMOS 传感器阵列的每条通道的并行模式（总共 4 个通道）。



4.3.6.3 CMOS 传感器增益校正和偏移校正

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

从 CMOS 传感器输出的模拟视频信号被修正以使它们得到特定的增益水平（增益修正），并且入射光线缺失下的输出电平也被修正以使它们有一个特定的偏移电平（偏移修正）。

4.3.6.4 CMOS 传感器 输出 A/D 转换

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

完成以上的校正以后，根据每一个像素 A/D 转换的电压电平，模拟视频信号被转换成相应的数字信号。

4.3.6.5 阴影校正（概要）

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

CMOS 传感器输出即使对于原稿浓度一致的情况下也是需要的，这是因为：

- (1) CMOS 传感器像素之间的敏感度差异
- (2) 棒状镜头阵列的光强度差异

本机器执行阴影校正来平衡 CMOS 传感器输出。
有两种阴影校正：维修模式下的阴影调整和每项作业里面的阴影修正。

4.3.6.6 阴影调整

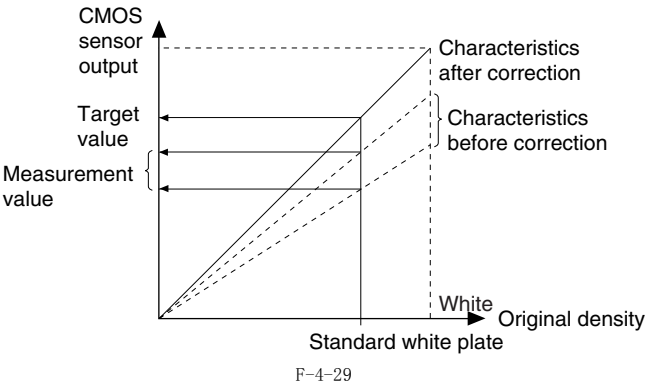
iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

本机器测量标准白板的浓度，并存储测量的数据。然后就使用存储的数据作为阴影校正的目标值。

4.3.6.7 阴影校正

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

本机器执行每一次扫描的阴影校正。测量标准白板的浓度，然后比较测量值与存储在阴影校正电路里面的目标值相比较并使用两个之间的差异作为阴影校正。本机器使用此阴影校正来校正扫描原稿时候的 CMOS 传感器像素之间的差异，因此平衡图像浓度水平。

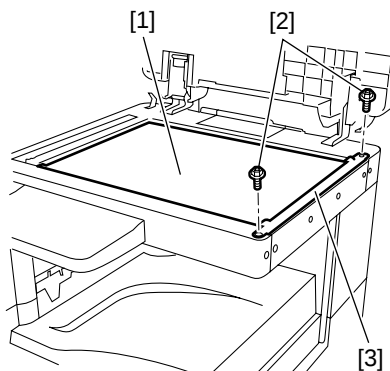


4.4 、零件更换步骤

4.4.1 原稿台玻璃

4.4.1.1 拆卸原稿台玻璃

- 1) 打开原稿台盖板（或ADF）。
- 2) 拆卸 原稿台玻璃 [1]。
 - 螺钉 [2] 2 个
 - 玻璃固定架 [3] 1 个



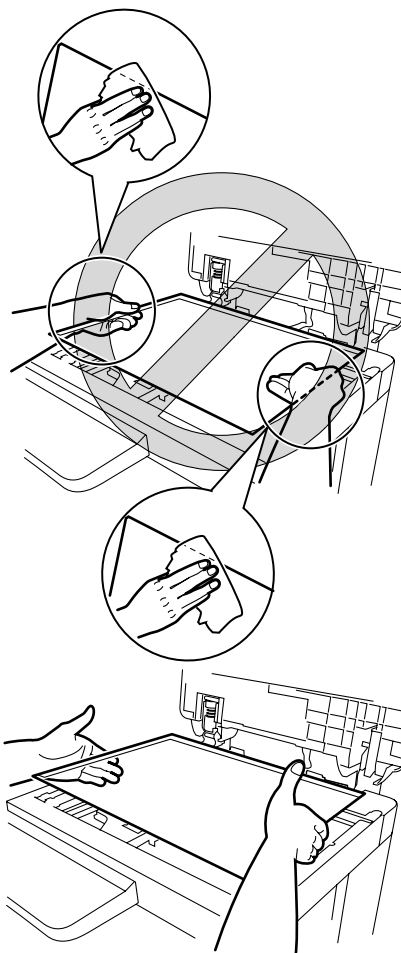
F-4-30



当拆卸原稿台玻璃的时候，小心不要触摸下面的部件：

- 玻璃表面
- 标准白板

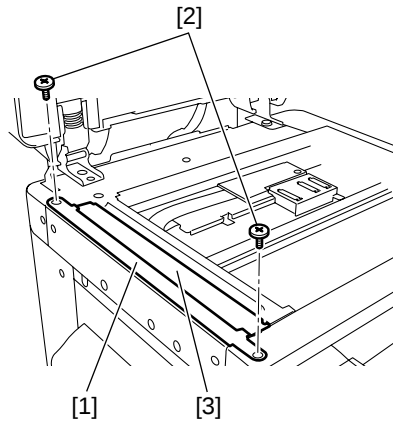
这些部件上的灰尘可以导致在图像上出现白线 / 黑线。如果发现有灰尘，使用沾有酒精的无纤维纸清除灰尘。



备注：
这个机器在更换原稿玻璃以后不需要任何操作。

4.4.1.2 拆卸 ADF 读取玻璃（仅用于配置 ADF）

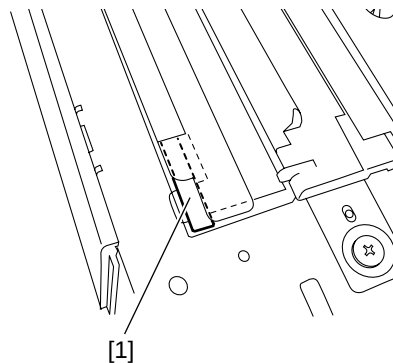
- 1) 打开 ADF。
- 2) 拆卸 玻璃固定架 [1]。
 - 螺钉 [2] 2 个
- 3) 拆卸 ADF 读取玻璃 [3]。



- 当拆卸原稿台玻璃的时候，小心不要触摸下面的部件：
- 玻璃表面
- 标准白板

这些部件上的灰尘可以导致在图像上出现白线 / 黑线。如果发现灰尘，使用沾有酒精的无纤维纸清除灰尘。

- 当安装 ADF 读取玻璃的时候，ADF 读取玻璃的薄片缺口 [1] 在左前角部分。



4.4.2 读取部控制电路板

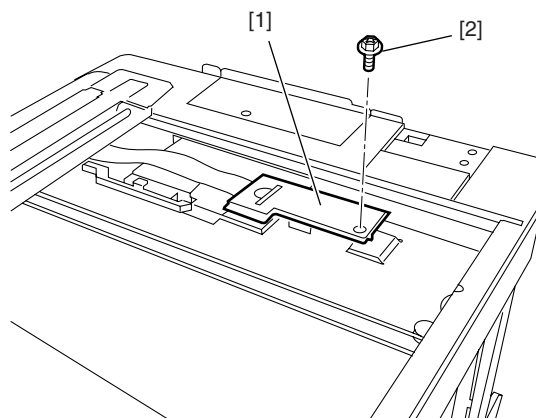
4.4.2.1 拆卸读取部控制电路板（iR2320L/iR2320N/iR2318L）

- 1) 拆卸 后盖板。
- 2) 拆卸 左后盖板。
- 3) 拆卸 原稿台盖板（当安装有 ADF 的时候，打开 ADF）。
- 4) 拆卸 小盖板。
- 5) 断开 ADF 束线的接地线（仅用于配置 ADF）。
- 6) 拆卸 ADF 束线（仅用于配置 ADF）。
- 7) 拆卸读取部后盖板。
- 8) 拆卸 玻璃固定架。

9) 拆卸 原稿台玻璃。

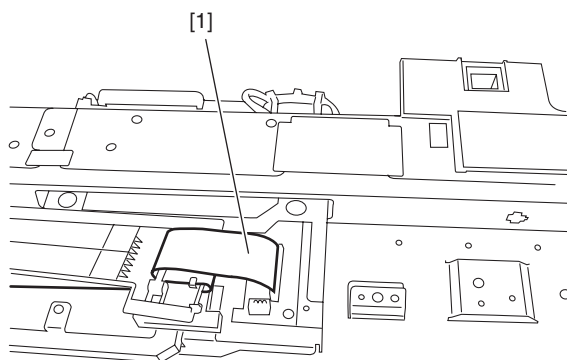
备注：
机器在图像处理电路板中存储调整数值，而不在读取部控制电路板中。因此，你在更换读取部控制电路板以后不需要输入调整数值。

10) 拆卸盖板 [1]。
- 螺钉 [2] 1 个



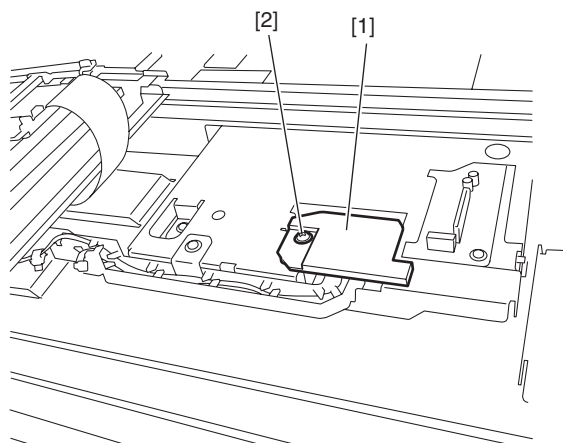
F-4-33

11) 拆卸 读取部控制电路板上的扁平电缆 。



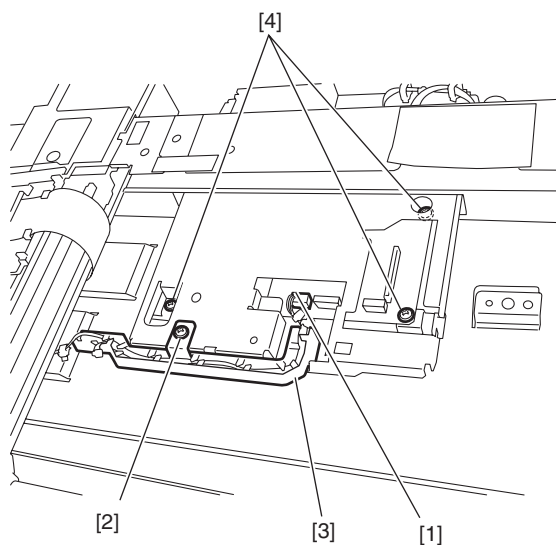
F-4-34

12) 拆卸盖板 [1]。
- 螺钉 [2] 1 个



F-4-35

13) 拆卸 插头 [1] 和 1 个 螺钉 [2] 来 拆卸 束线导板 [3]。拆卸 3 个螺钉 [4]。



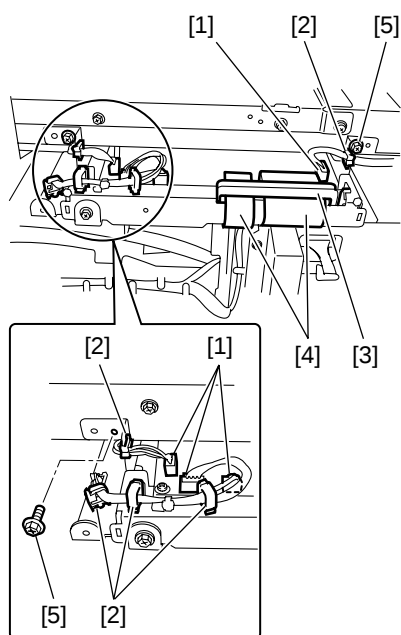
F-4-36

14) 转到机器的背面，然后从读取部控制电路板上拆开 4 个插头 [1]。

15) 拆卸 从边缘线夹 / 线夹 [2] 中束线。

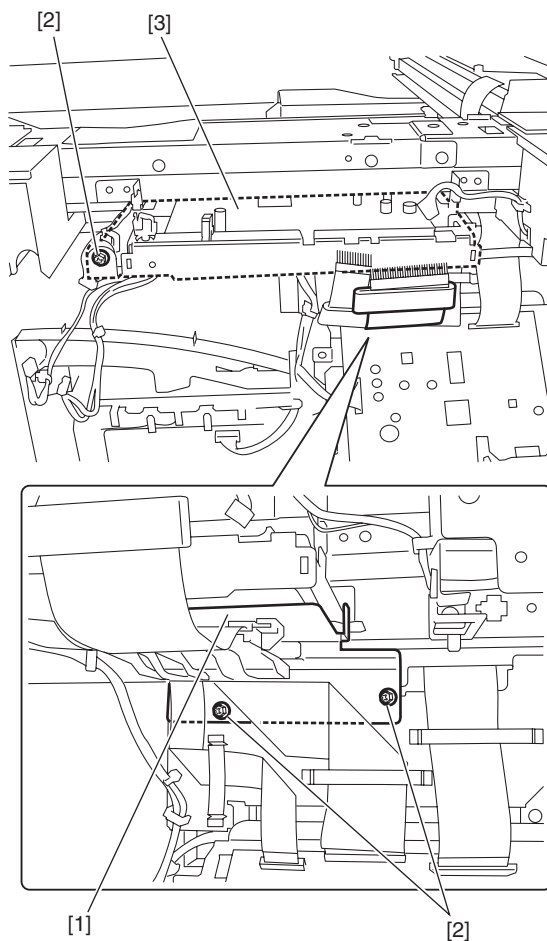
16) 拆卸 扁平电缆 支架 [3]，然后拆下 2 个扁平电缆 [4]。

17) 拆卸 2 个 螺钉 [5]。



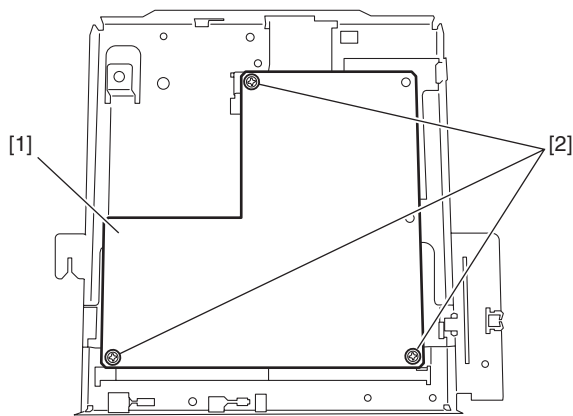
F-4-37

- 18) 拆卸 扁平电缆 导板 [1]。
 - 螺钉 [2] 3 个
- 19) 将拆读取部控制电路板 [3] 连同底板一起拆下。



F-4-38

- 20) 从底板上 拆卸 读取部控制电路板 [1] 。
 - 螺钉 [2] 3 个



F-4-39

4.4.2.2 拆卸读取部控制电路板 (iR2420D/iR2420L)

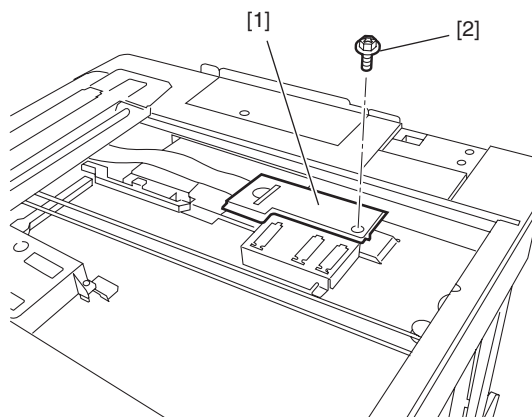
- 1) 拆卸 后盖板。
- 2) 拆卸 左后盖板。
- 3) 拆卸 原稿台盖板 (当安装有 ADF 的时候, 打开 ADF)。
- 4) 拆卸 小盖板。
- 5) 断开 ADF 束线的接地线 (仅用于配置 ADF)。
- 6) 拆卸 ADF 束线 (仅用于配置 ADF)。
- 7) 拆卸读取部后盖板。

- 8) 拆卸 玻璃固定架。
- 9) 拆卸 原稿台玻璃。

备注:

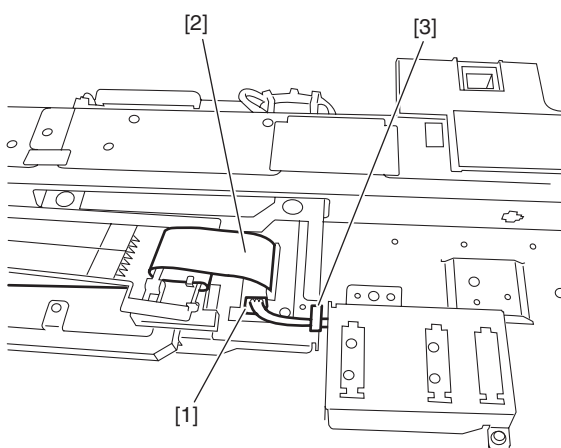
机器在图像处理电路板中存储调整数值，而不在读取部控制电路板中。因此，你在更换读取部控制电路板以后不需要输入调整数值。

- 10) 拆卸盖板 [1]。
 - 螺钉 [2] 1 个



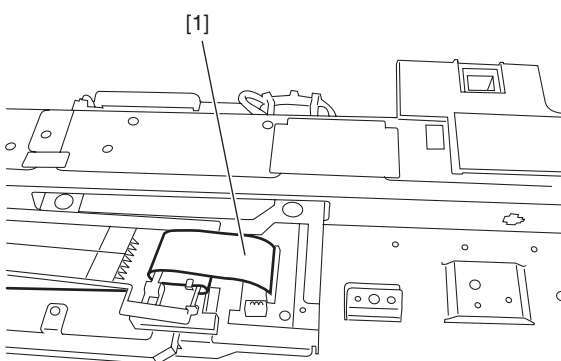
F-4-40

- 11) 断开插头 [1]，然后拆卸 扁平电缆 [2]。将束线从线夹 [3] 中拆开。



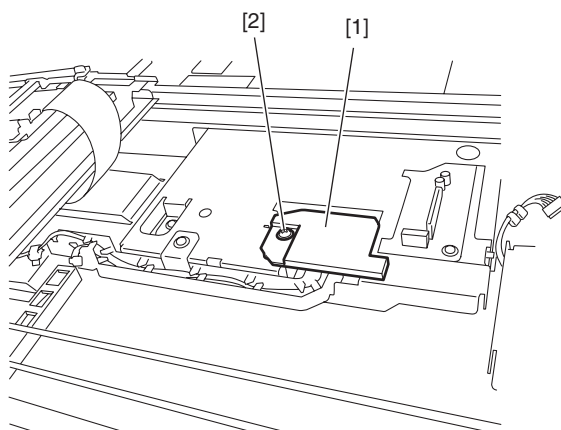
F-4-41

- 11) 拆卸 读取部控制电路板上的扁平电缆。



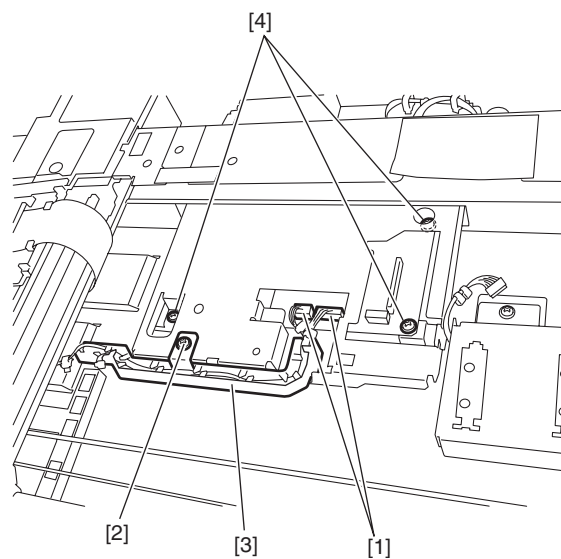
F-4-42

- 12) 拆卸盖板 [1]。
- 螺钉 [2] 1 个



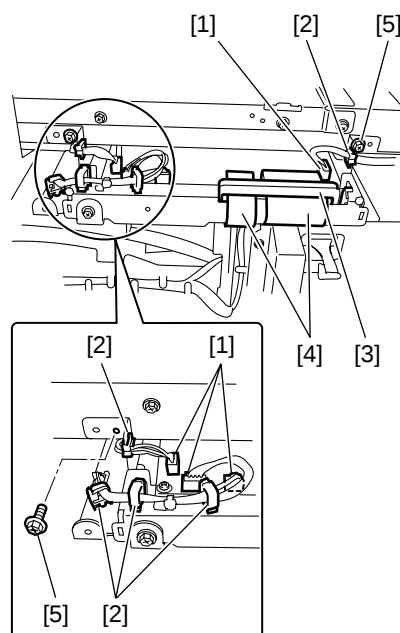
F-4-43

- 13) 拆卸 2 个插头 [1] 和 1 个 螺钉 [2] 来 拆卸 束线导板 [3]。拆卸 3 个螺钉 [4]。



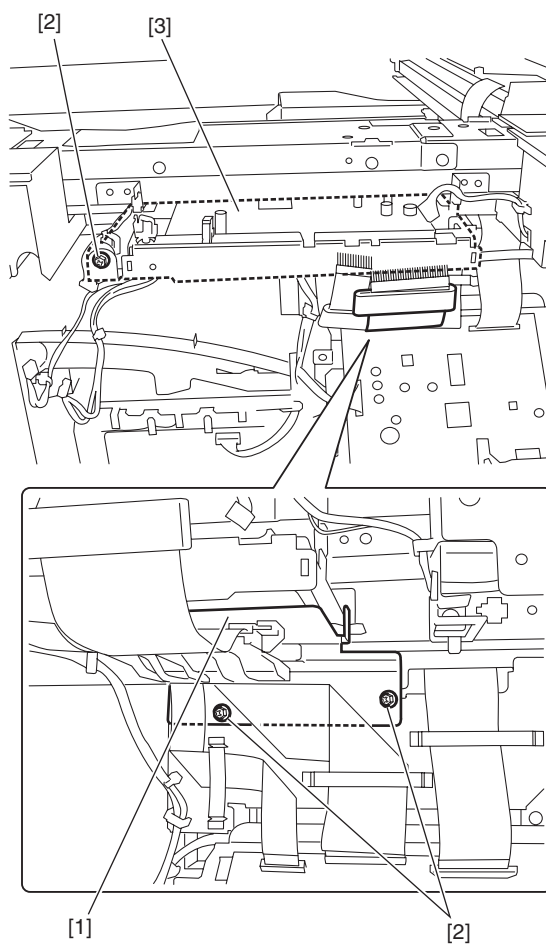
F-4-44

- 14) 转到机器的背面，然后从读取部控制电路板上拆开 4 个插头 [1]。
- 15) 从边缘线夹 / 线夹 [2] 中拆开束线。
- 16) 拆卸 扁平电缆 支架 [3]，然后拆下 2 个扁平电缆 [4]。
- 17) 拆卸 2 个 螺钉 [5]。



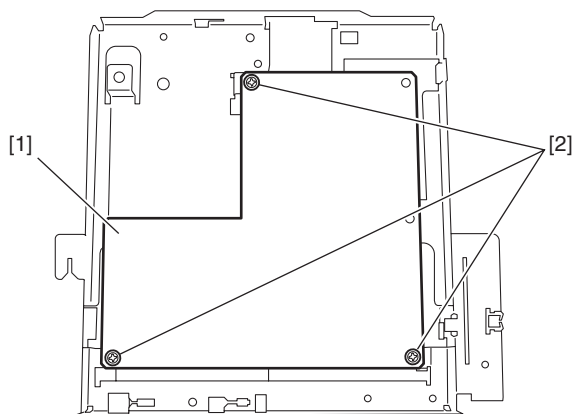
F-4-45

- 18) 拆卸 扁平电缆 导板 [1]。
- 螺钉 [2] 3 个
- 19) 将拆读取部控制电路板 [3] 连同底板一起拆下。



F-4-46

- 20) 从底板上 拆卸 读取部控制电路板 [1] 。
- 螺钉 [2] 3 个

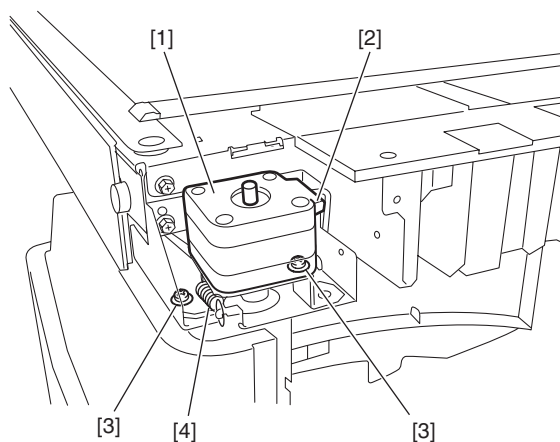


F-4-47

4.4.3 扫描部马达

4.4.3.1 拆卸扫描部马达

- 1) 拆卸 后盖板。
- 2) 拆卸 左后盖板。
- 3) 拆卸 原稿台盖板（当安装有 ADF 的时候，打开 ADF）。
- 4) 拆卸 小盖板。
- 5) 断开 ADF 束线的接地线（仅用于配置 ADF）。
- 6) 拆卸 ADF 束线（仅用于配置 ADF）。
- 7) 拆卸读取部后盖板。
- 8) 拆卸 扫描部马达。
 - 插头 [2] 1 个
 - 螺钉 [3] 2 个
 - 弹簧 [4] 1 个



F-4-48

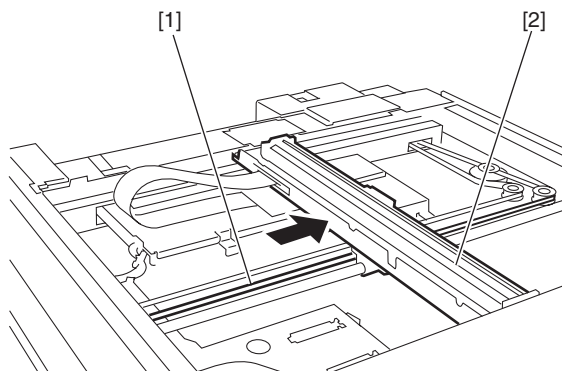
4.4.4 接触式传感器

4.4.4.1 拆卸接触式图像传感器（CIS）

备注：
这个步骤中的插图使用的是带有原稿尺寸传感器的型号，但是这个步骤和没有配置原稿尺寸传感器的一样。

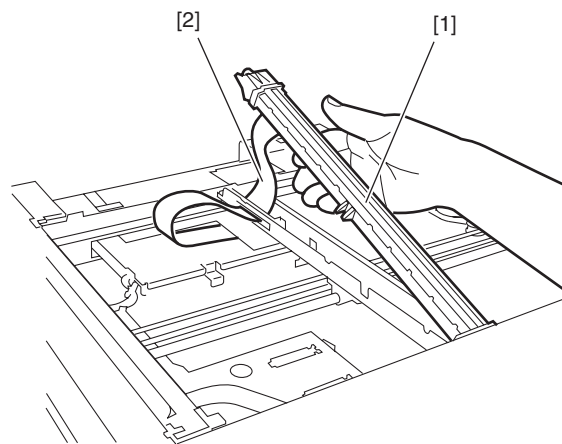
- 1) 拆卸 后盖板。
- 2) 拆卸 左后盖板。
- 3) 拆卸 原稿台盖板（当安装有 ADF 的时候，打开 ADF）。
- 4) 拆卸 小盖板。
- 5) 断开 ADF 束线的接地线（仅用于配置 ADF）。
- 6) 拆卸 ADF 束线（仅用于配置 ADF）。
- 7) 拆卸读取部后盖板。
- 8) 拆卸 原稿台玻璃。

9) 按照箭头方向拉动驱动皮带（前）[1] 将接触式传感器 [2] 移动到下图所示位置。

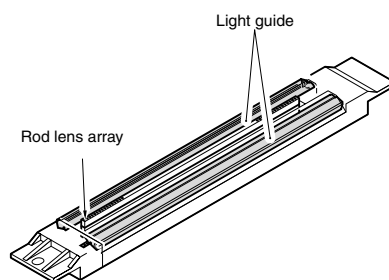


10) 从车架上拆开接触式传感器 [1] 的后侧。

11) 断开扁平电缆 [2]，然后拆卸 接触式传感器 [1]。



当拆卸或安装 接触式传感器 单元的时候，小心不要触摸导光板和棒状镜头阵列。



4.4.4.2 更换 CIS 以后的步骤

更换 接触式图像传感器（CIS）以后，进行下面的步骤来执行内部通道输出校正：

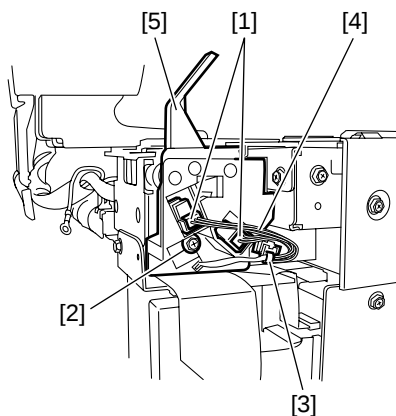
- 1) 进入维修模式。
- 按顺序按操作面板上的附加功能键，# 键。
- 2) 使用操作面板上的箭头键，显示 “Test”。
- 3) 按下 OK 键。
- 4) 使用操作面板上的箭头键，显示 “Scanner Test”。
- 5) 按下 OK 键。
- 6) 使用操作面板上的箭头键，显示 “CS Output Test”。
- 7) 按下 OK 键。
- 8) 选择 “Yes” 然后按下 OK 键。

完成上述步骤以后，接触式传感器输出校正将被执行，参数自动被设置。

4.4.5 原稿台盖板打开 / 关闭传感器

4.4.5.1 拆卸原稿台盖板打开 / 关闭传感器（前 / 后）

- 1) 拆卸 后盖板。
- 2) 拆卸 左后盖板。
- 3) 拆卸 原稿台盖板（当安装有 ADF 的时候，打开 ADF）。
- 4) 拆卸 小盖板。
- 5) 断开 ADF 束线的接地线。（仅用于配置 ADF）。
- 6) 拆卸 ADF 束线（仅用于配置 ADF）。
- 7) 拆卸读取部后盖板。
- 8) 断开 2 个 插头 [1]，然后拆卸 螺钉 [2]。
- 9) 拆卸 可重复使用绑带 [3]，然后从传感器底座上拆卸束线 [4]。
- 10) 拆卸 传感器底座 [5]。
- 11) 拆卸 从传感器底座上拆卸传感器。



F-4-52

4.4.6 接触式传感器 HP 传感器

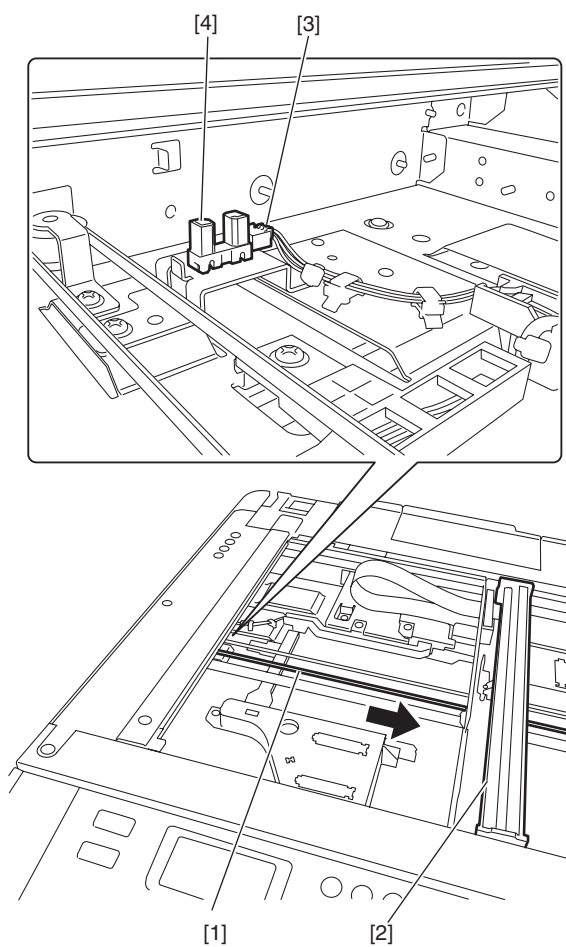
4.4.6.1 拆卸接触式传感器 HP 传感器（当没有安装 ADF 的时候）

备注：

这个步骤中的插图使用的是带有原稿尺寸传感器的型号，但是这个步骤和没有配置原稿尺寸传感器的一样。

- 1) 拆卸 原稿台玻璃盖板。
- 2) 拆卸 原稿台玻璃。

- 3) 按照箭头方向拉动驱动皮带（前）[1] 将接触式传感器 [2] 移动到下图所示位置。
- 4) 拆卸 插头 [3]，然后拆卸 接触式传感器 HP 传感器 [4]。



F-4-53

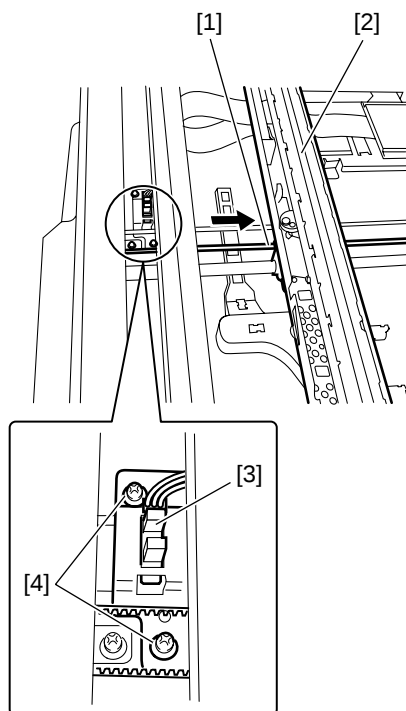
4.4.6.2 拆卸接触式传感器 HP 传感器（当安装有 ADF 的时候）

备注：

这个步骤中的插图使用的是带有原稿尺寸传感器的型号，但是这个步骤和没有配置原稿尺寸传感器的一样。

- 1) 打开 ADF。
- 2) 拆卸 原稿台玻璃。
- 3) 拆卸 ADF 读取玻璃。

- 4) 按照箭头方向拉动驱动皮带（前）[1] 将接触式传感器 [2] 移动到下图所示位置。
- 5) 连同它们的底座一起拆卸接触式传感器 HP 传感器 [3] 。
 - 螺钉 [4] 2 个
- 6) 拆卸 接触式传感器 HP 传感器。

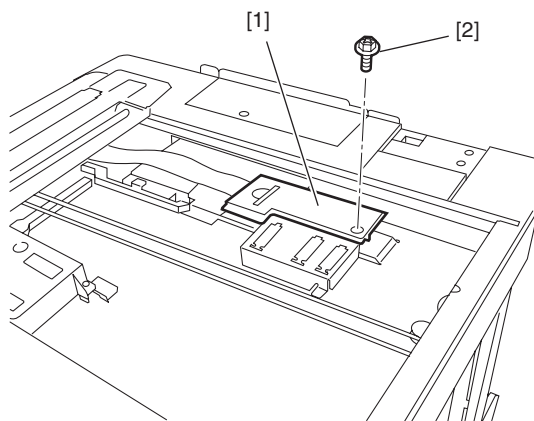


F-4-54

4.4.7 原稿尺寸传感器

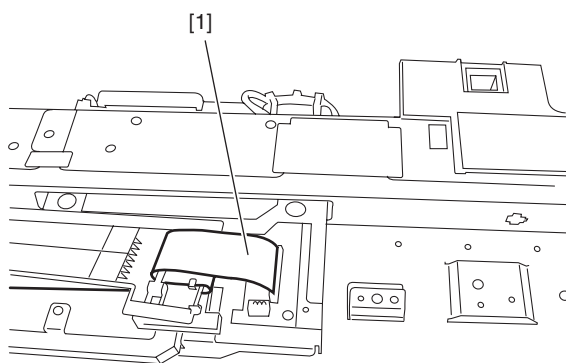
4.4.7.1 拆卸原稿传感器（垂直扫描方向）（仅用于 iR2420D/iR2420L）

- 1) 打开原稿台玻璃盖板或 ADF。
- 2) 拆卸 原稿台玻璃。
- 3) 拆卸盖板 [1]。
 - 螺钉 [2] 1 个



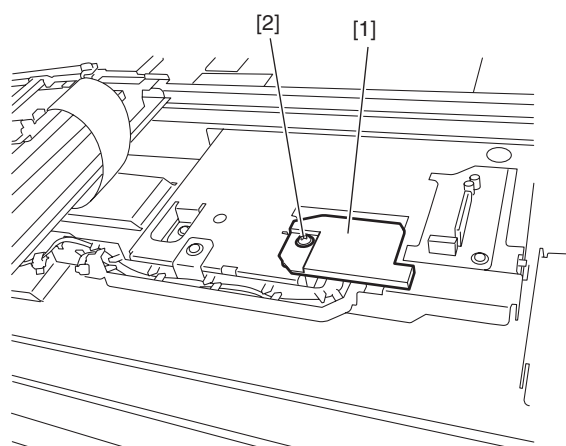
F-4-55

4) 从读取部控制电路板上拆卸 扁平电缆 [1]。



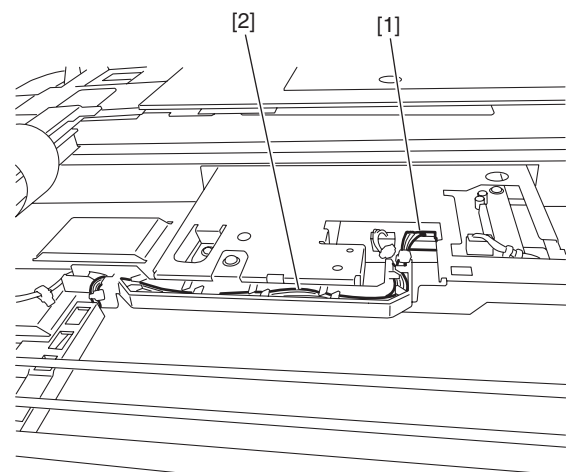
F-4-56

5) 拆卸盖板 [1]。
- 螺钉 [2] 1 个



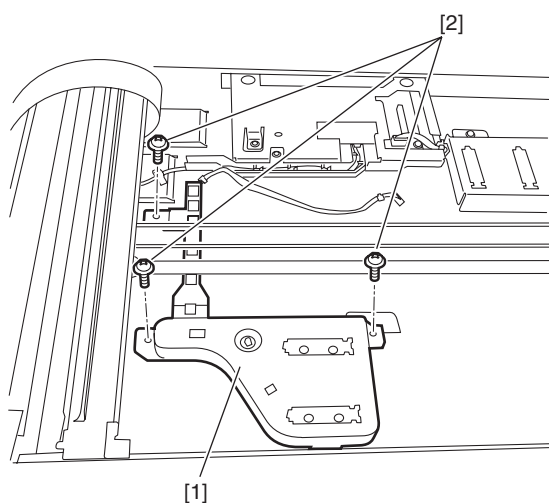
F-4-57

6) 拉动驱动皮带（前）[1] 向左将接触式传感器 [2] 移动到左侧位置。
7) 拆卸 插头 [1]，然后从束线导板中拆卸束线 [2]。



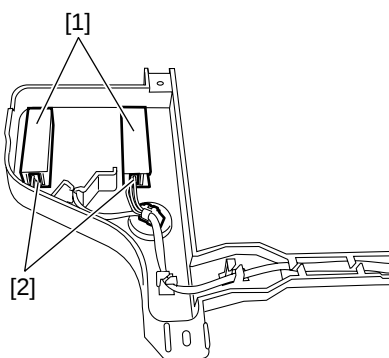
F-4-58

- 8) 将原稿尺寸传感器（垂直扫描方向）[1] 连同它们的底座一起拆下。
- 螺钉 [2] 3 个



F-4-59

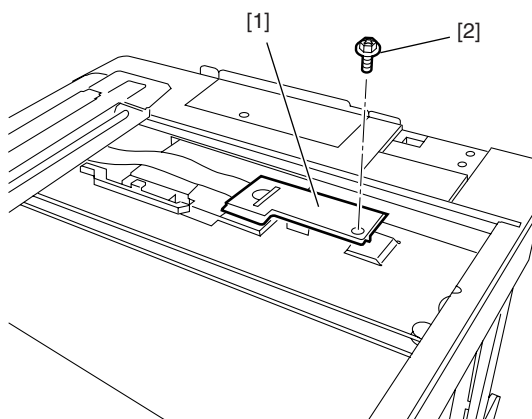
- 9) 拆卸原稿尺寸传感器（垂直扫描方向）[1]。
- 插头 [2] 2 个



F-4-60

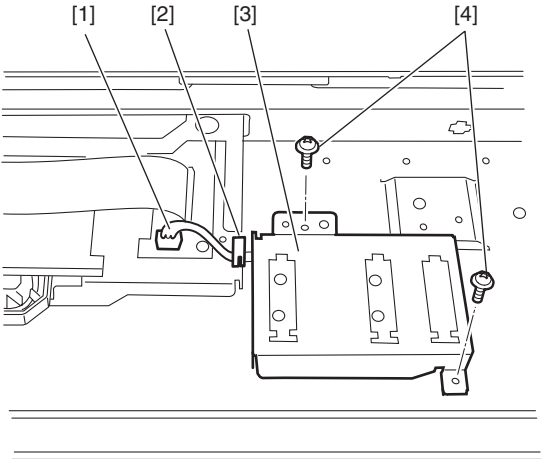
4.4.7.2 拆卸原稿传感器（水平扫描方向）（仅用于 iR2420D/iR2420L）

- 1) 打开原稿台玻璃盖板或 ADF。
- 2) 拆卸 原稿台玻璃。
- 3) 拆卸盖板 [1]。
- 螺钉 [2] 1 个



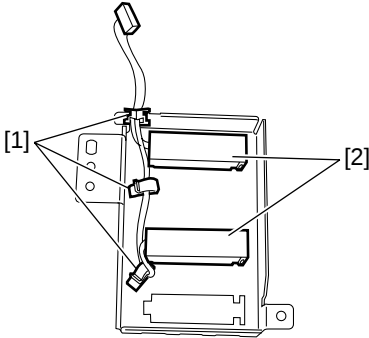
F-4-61

- 4) 从 读取部控制电路板上拆卸 插头 [1]，然后从边缘线夹 [2] 中拆卸束线。
- 5) 将原稿尺寸传感器（水平扫描方向）[3] 连同它们的底座一起拆下。
 - 螺钉 [4] 2 个



F-4-62

- 6) 从边缘线夹 / 线夹 [1] 中拆卸束线，然后断开插头。
- 7) 拆卸原稿尺寸传感器 [2]。



F-4-63

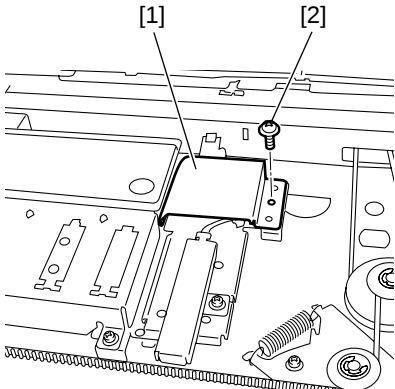
4. 4. 8 读取部加热器（选购）

4. 4. 8. 1 拆卸读取部加热器（右）

备注:

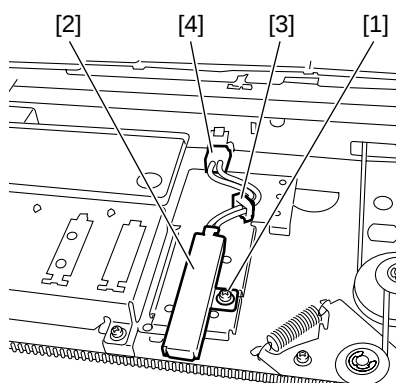
这个步骤中的插图使用的是带有原稿尺寸传感器的型号，但是这个步骤和没有配置原稿尺寸传感器的一样。

- 1) 打开原稿台盖板（或 ADF）。
- 2) 拆卸 原稿台玻璃。
- 3) 拆卸加热器盖板 [1]。
 - 螺钉 [2] 1 个



F-4-64

- 4) 拆卸 螺钉 [1]。
 - 5) 拆卸 读取部加热器（右）[2]。
- 线夹 [3] 1 个
 - 插头 [4] 1 个



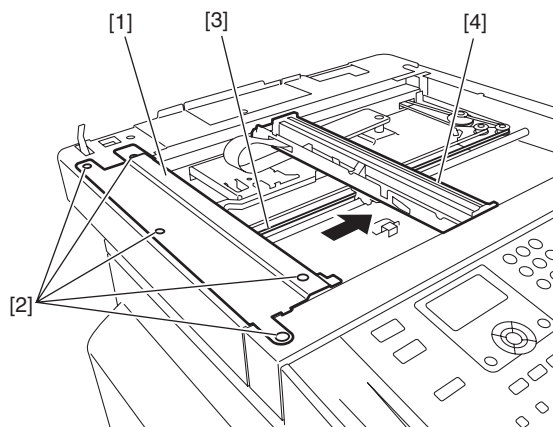
F-4-65

4.4.8.2 拆卸读取部加热器（左）（当没有安装 ADF 的时候）

备注：

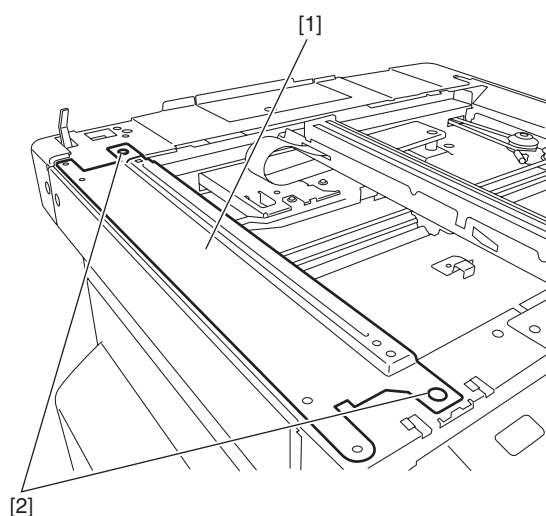
这个步骤中的插图使用的是带有原稿尺寸传感器的型号，但是这个步骤和没有配置原稿尺寸传感器的一样。

- 1) 打开原稿台盖板。
 - 2) 拆卸 读取部前盖板。
 - 3) 拆卸盖板 [1]。
- 螺钉 [2] 5 个
- 4) 按照箭头方向拉动驱动皮带（前）[3] 将接触式传感器 [4] 移动到中间位置。



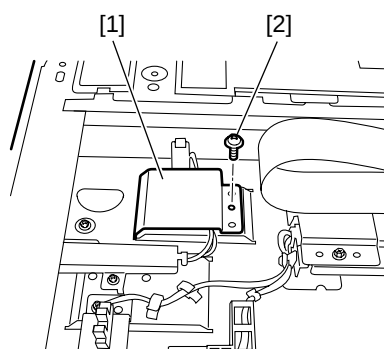
F-4-66

- 5) 拆卸金属板 [1]。
 - 螺钉 [2] 2 个



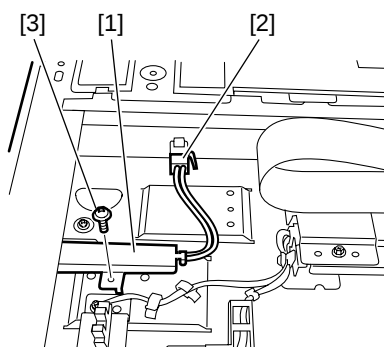
F-4-67

- 6) 拆卸加热器盖板 [1]。
 - 螺钉 [2] 1 个



F-4-68

- 7) 拆卸读取部加热器（左） [1]。
 - 插头 [2] 1 个
 - 螺钉 [3] 1 个



F-4-69

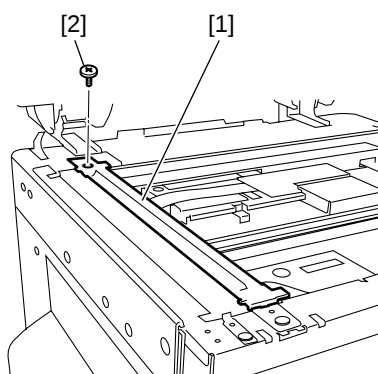
4.4.8.3 拆卸读取部加热器（左）（当安装有 ADF 的时候）

备注：

这个步骤中的插图使用的是带有原稿尺寸传感器的型号，但是这个步骤和没有配置原稿尺寸传感器的一样。

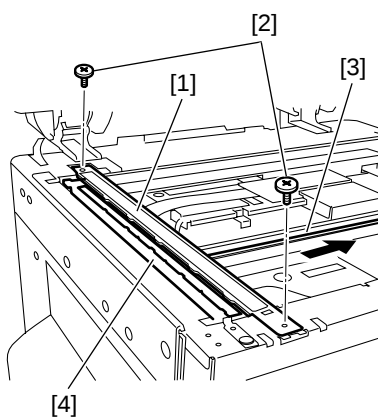
- 1) 打开 ADF。
- 2) 拆卸 读取部前盖板。
- 3) 拆卸 玻璃固定架。
- 4) 拆卸 ADF 读取玻璃。

- 5) 拆卸连接板 [1]。
- 螺钉 [2] 1 个



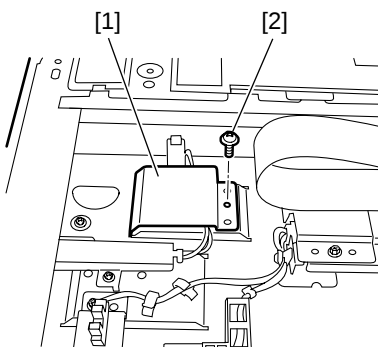
F-4-70

- 6) 拆卸 流读取玻璃 固定件 [1]。
- 螺钉 [2] 2 个
7) 按照箭头方向拉动驱动皮带（前）[3] 将接触式传感器 [4] 移动到中间位置。



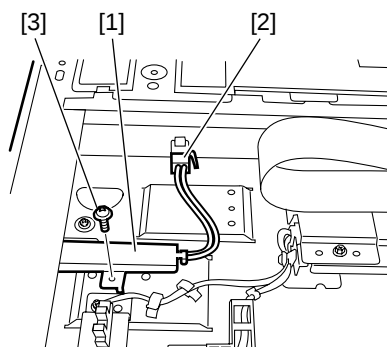
F-4-71

- 8) 拆卸加热器盖板 [1]。
- 螺钉 [2] 1 个



F-4-72

- 9) 拆卸读取部加热器（左） [1]。
- 插头 [2] 1 个
 - 螺钉 [3] 1 个



F-4-73

第 5 章 激光曝光

目录

- 5.1 结构..... 5-1
 - 5.1.1 概览..... 5-1
 - 5.1.2 规格和控制机构..... 5-1
 - 5.1.3 主要部件..... 5-2
 - 5.1.4 控制系统配置..... 5-3
- 5.2 各种控制..... 5-4
 - 5.2.1 控制激光激活时序..... 5-4
 - 5.2.1.1 激光发射 ON/OFF 控制..... 5-4
 - 5.2.1.2 水平同步控制..... 5-4
 - 5.2.2 激光光强度的控制..... 5-4
 - 5.2.2.1 自动光电流控制 (APC)..... 5-4
 - 5.2.3 激光扫描马达控制..... 5-5
 - 5.2.3.1 激光扫描马达控制..... 5-5
 - 5.2.4 激光快门控制..... 5-6
 - 5.2.4.1 激光快门控制..... 5-6

5.1 结构

5.1.1 概览

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

激光扫描器单元包括激光驱动，扫描电机以及其它。是由直流控制器电路板发出的信号控制。激光驱动操作激光二极管来根据从直流控制器电路板发出的激光控制信号和视频信号来发射激光。激光束被发出，通过瞄准镜和柱面透镜，到达以恒定速度旋转的六面反光镜。由六面反光镜反射的激光束通过安装在六面反光镜以前的图像镜头以及返回镜面到达感光鼓表面。当六面反光镜以恒定速度旋转，感光鼓也以恒定的速度被激光束所扫描。当感光鼓以恒定的速度被激光束所扫描，在感光鼓表面形成静电潜像。

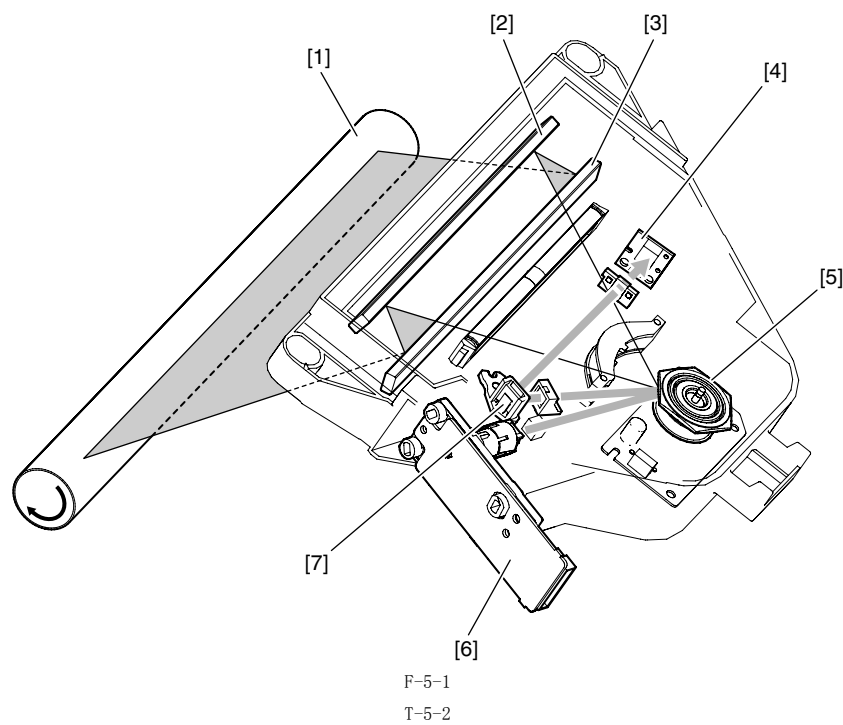
5.1.2 规格和控制机构

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

		T-5-1
激光束		
	激光束数量	1 束
扫描马达		
	马达类型	直流无刷马达
	旋转控制	恒速旋转控制
多面镜		
	镜面数量	6 面 (40-mm 直径)
控制机构		
	同步控制	水平 (主扫描) 同步控制
	亮度控制	自动光电流控制 (APC)
	其它	激光发射 ON/OFF 控制
		激光扫描马达控制
		激光快门控制

5.1.3 主要部件

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D



名称	功能
[1] 感光鼓	接收激光并形成静电潜像
[2] 激光反光镜 1 (反射镜)	反射激光束到激光反光镜 2
[3] 激光反光镜 2 (反射镜)	反射激光束到感光鼓
[4] BD 电路板	产生 BD 信号
[5] 多面镜	在主扫描方向用激光束扫描感光鼓
[6] 激光组件	发出激光束
[7] BD 反射镜	反射激光束到 BD 电路板

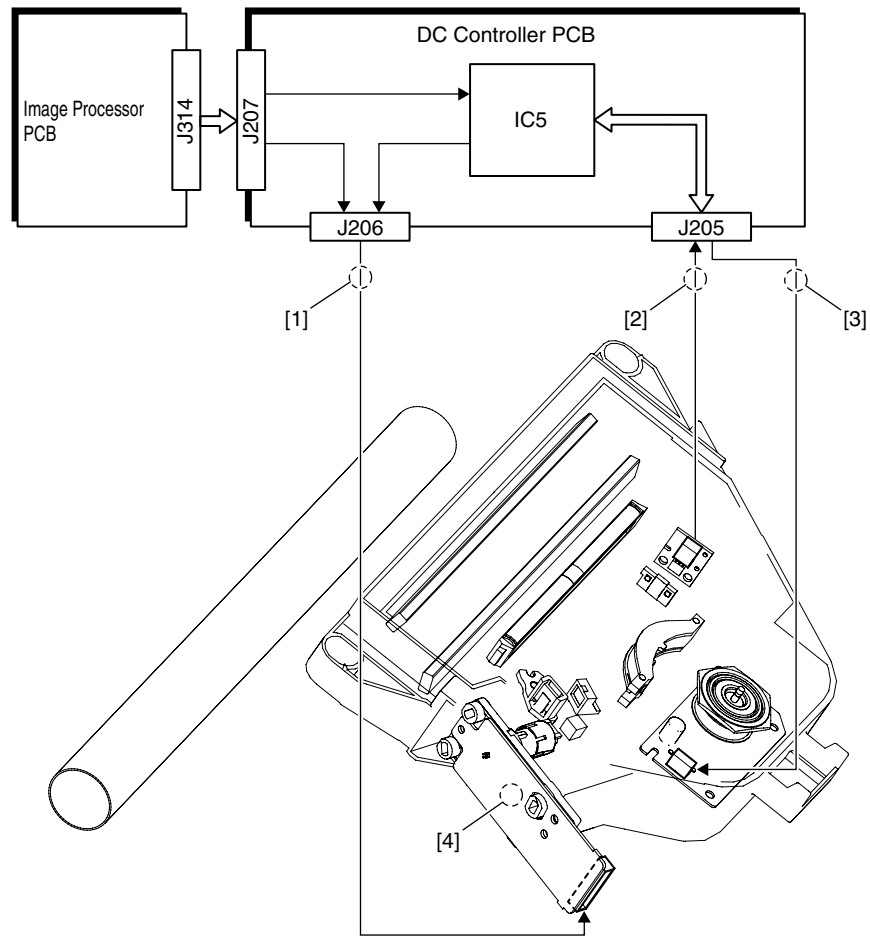
5.1.4 控制系统配置

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

激光曝光系统主要是由 DC 控制器 PCB 上面的 IC5 来控制。

主要控制类型如下：

- [1] 激光发射 ON/OFF 控制 / 视频信号输入
- [2] 水平同步控制
- [3] 激光扫描电机控制
- [4] 自动光电流控制 (APC)



F-5-2

5.2 各种控制

5.2.1 控制激光激活时序

5.2.1.1 激光发射 ON/OFF 控制

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

本控制的目的是使激光二极管（LD）根据视频信号来打开 / 关闭。
DC 控制器 PCB 发送激光控制信号 (CNTRL0, CNTRL1 以及 CNTRL2)，这些信号是用来在激光驱动操作模式之间来切换的，到激光驱动 IC 上面的视频信号（VD01, /VD01, VD02 以及 /VD02）。激光驱动 IC 控制激光的发射（开 / 关），根据的是 CNTRL0, CNTRL1 以及 CNTRL2 信号的组合。
以下表格显示激光控制信号的组合（CNTRL0, CNTRL1 以及 CNTRL2）。

T-5-3

激光控制信号			激光状态	描述
CTL2	CTL1	CTL0	激光 A	
0	0	0	OFF	激光控制 OFF
0	0	1	ON	激光束响应视频信号发射
0	1	0	ON	APC 结束激光
0	1	1	OFF	激光发射强制停止

5.2.1.2 水平同步控制

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

本控制的目的是根据激光扫描单元上面的 BD 传感器所发出的水平同步信号（/BD），来调节水平扫描方向（主扫描方向）上面的扫描开始位置。水平同步信号同时也用作垂直同步信号来识别纸张的前端。基于输送纸张的到达指定位置的检测，DC 控制器 PCB 开始发送 /BD 信号到图像处理 PCB。图像处理 PCB 基于连续 /BD 信号的开始来识别纸张前端；并基于连续 /BD 信号的结束来识别纸张尾端。

5.2.2 激光光强度的控制

5.2.2.1 自动光电流控制（APC）

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

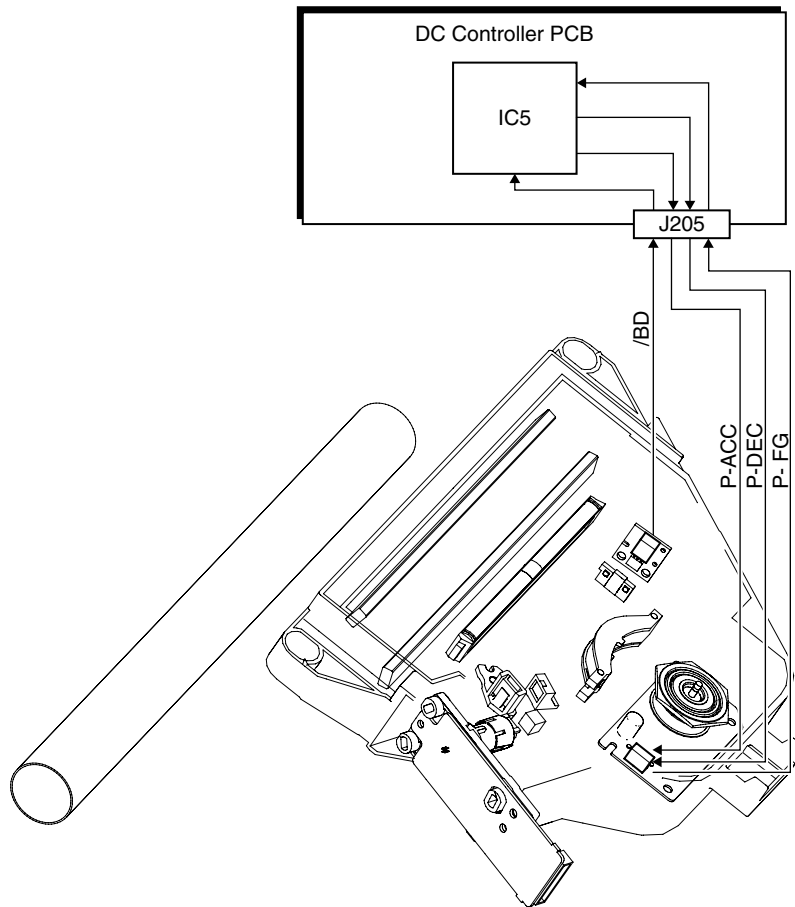
本控制的目的是用来监测发射到激光驱动电路板上面的光电二极管的激光束来调节光量。

5.2.3 激光扫描马达控制

5.2.3.1 激光扫描马达控制

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

从激光扫描电机开始转动的那一刻开始到它达到了目标转速，转速一直是参考着激光扫描电机转速信号（FG 信号）来控制的。在达到了目标转速以后，控制转动速度以便于 BD 周期和激光扫描电机转速周期在同一的相位。
激光扫描电机的转速通过使用加速信号（ACC 信号）和减速信号（DEC 信号）来控制。



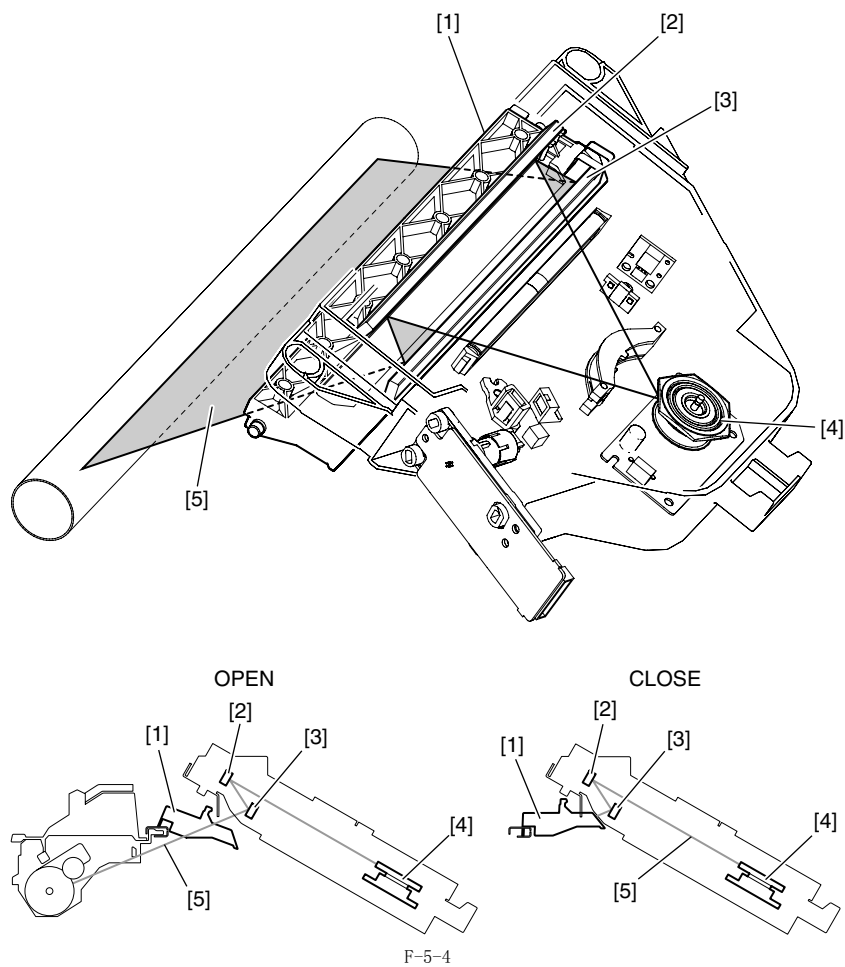
F-5-3

5.2.4 激光快门控制

5.2.4.1 激光快门控制

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

当鼓单元被拉出，内部锁定的激光快门向下移动，关闭激光束光路。当检测到打开前盖板或者左门，激光扫描电机和激光输出关闭。



激光快门控制
[1] 激光快门
[2] 激光镜 1
[3] 激光镜 2
[4] 多面反光镜
[5] 激光束

5.3 零件更换步骤

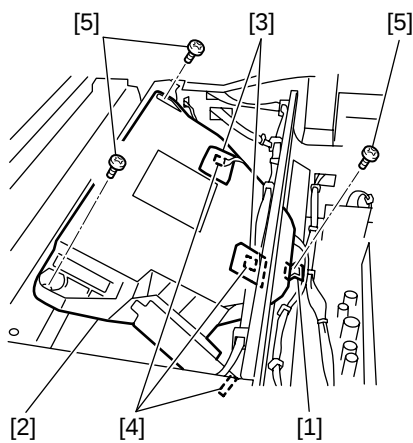
5.3.1 激光扫描单元

5.3.1.1 拆卸激光扫描单元

- 1) 拆卸后盖板。
- 2) 打开前盖板。
- 3) 拆卸右（下）盖板。
- 4) 拆卸输出托盘。

5) 拆卸金属板 [1] 和激光扫描单元 [2]。

- 海绵 [3] 2 个
- 插头 [4] 3 个
- 螺钉 [5] 3 个



F-5-5

第 6 章 成像

目录

6.1 结构.....	6-1
6.1.1 成像系统的规格.....	6-1
6.1.2 成像系统的主要部件.....	6-2
6.2 成像过程.....	6-3
6.2.1 成像过程.....	6-3
6.3 基本时序.....	6-4
6.3.1 动作的基本时序.....	6-4
6.4 驱动以及控制高压系统.....	6-5
6.4.1 概述.....	6-5
6.5 感光鼓单元.....	6-6
6.5.1 感光鼓单元概述.....	6-6
6.5.1.1 概述.....	6-6
6.5.2 充电机构.....	6-6
6.5.2.1 一次充电偏压控制.....	6-6
6.6 显影单元.....	6-7
6.6.1 概述.....	6-7
6.6.2 显影偏压控制.....	6-7
6.7 墨粉容器.....	6-8
6.7.1 概述.....	6-8
6.8 转印单元.....	6-8
6.8.1 转印单元概述.....	6-8
6.8.1.1 概述.....	6-8
6.8.2 转印偏压控制.....	6-9
6.8.2.1 转印辊偏压控制.....	6-9
6.8.3 分离机构.....	6-9
6.8.3.1 静电消电针偏压控制.....	6-9
6.9 感光鼓清洁.....	6-10
6.9.1 概述.....	6-10
6.9.2 废墨粉满检测.....	6-10
6.10 零件更换步骤.....	6-11
6.10.1 感光鼓单元.....	6-11
6.10.1.1 拆卸感光鼓单元.....	6-11
6.10.2 显影组件.....	6-11
6.10.2.1 安装显影组件预防措施.....	6-11
6.10.2.2 更换显影组件后的步骤.....	6-11
6.10.3 转印充电辊.....	6-11
6.10.3.1 拆卸转印充电辊.....	6-11

6.1 结构

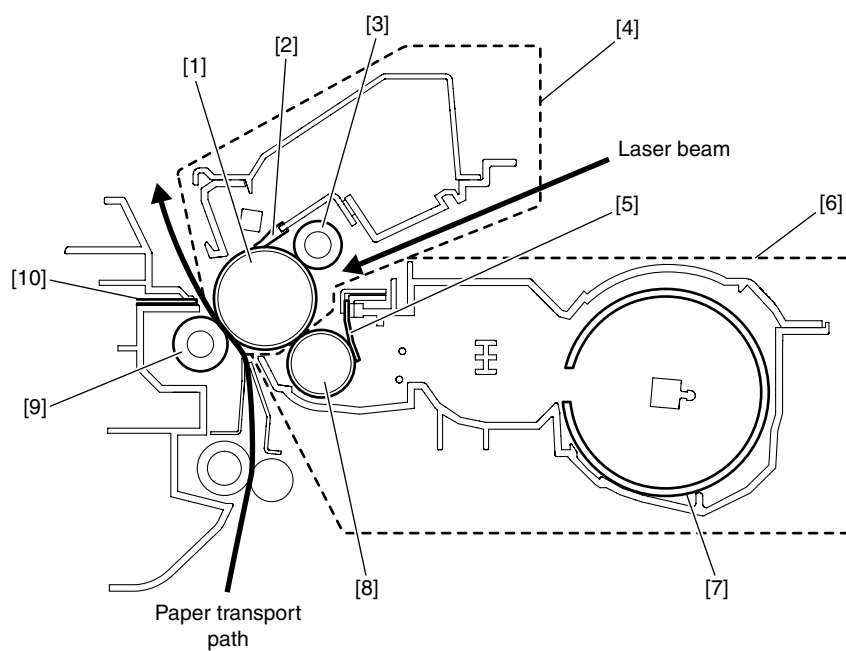
6.1.1 成像系统的规格

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

	T-6-1
感光鼓	
感光鼓类型	OPC 鼓
鼓直径	30mm
清洁机构	清洁刮板
处理速度	106.81mm/sec
一次充电	
充电方式	辊充电 (AC + DC)
辊直径	14mm
转印充电	
充电方式	辊充电 (DC)
充电辊直径	16mm
显影组件	
显影辊直径	20mm
显影方式	干式，单组分跳跃式 (AC + DC)
墨粉	单组分，负极性墨粉
墨粉余量检测	墨粉余量检测传感器 (显影组件中)
其他	
分离方式	静电分离 + 曲率分离
废墨粉	收集在感光鼓单元里面。

6.1.2 成像系统的主要部件

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D



F-6-1

- [1] 感光鼓
- [2] 清洁刮板
- [3] 一次充电辊
- [4] 感光鼓单元
- [5] 刮板
- [6] 显影组件
- [7] 墨粉瓶
- [8] 显影辊
- [9] 转印充电辊
- [10] 静电消电针

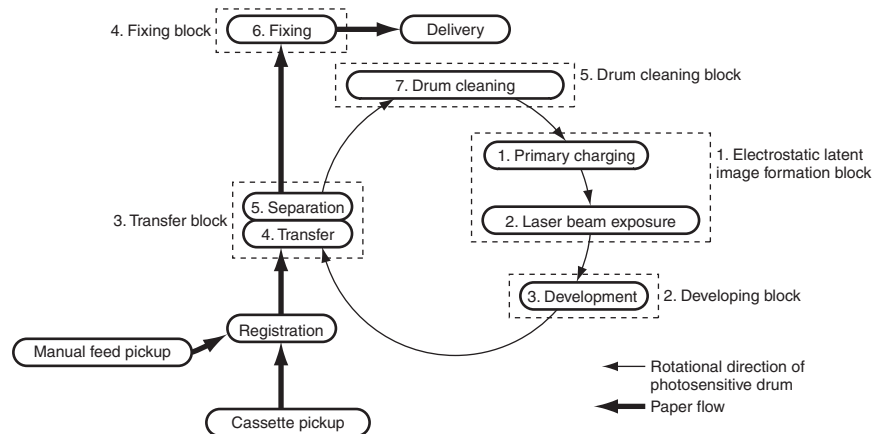
6.2 成像过程

6.2.1 成像过程

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

本机器的成像系统包括一次充电辊，集成鼓清洁器的感光鼓单元，墨粉瓶，显影组件，转印充电辊等等。
本机器的成像过程包括以下5个区域（七个步骤）：

- [1] 静电潜像成像区域
步骤 1：一次充电（AC & 负 DC 偏压）
步骤 2：激光曝光
- [2] 显影区域
步骤 3：显影（AC & 负 DC 偏压）
- [3] 转印区域
步骤 4：转印（正 DC）
步骤 5：分离（负 DC）
- [4] 定影区域
步骤 6：定影（负 DC 偏压）
- [5] 感光鼓清洁区域
步骤 7：感光鼓清洁



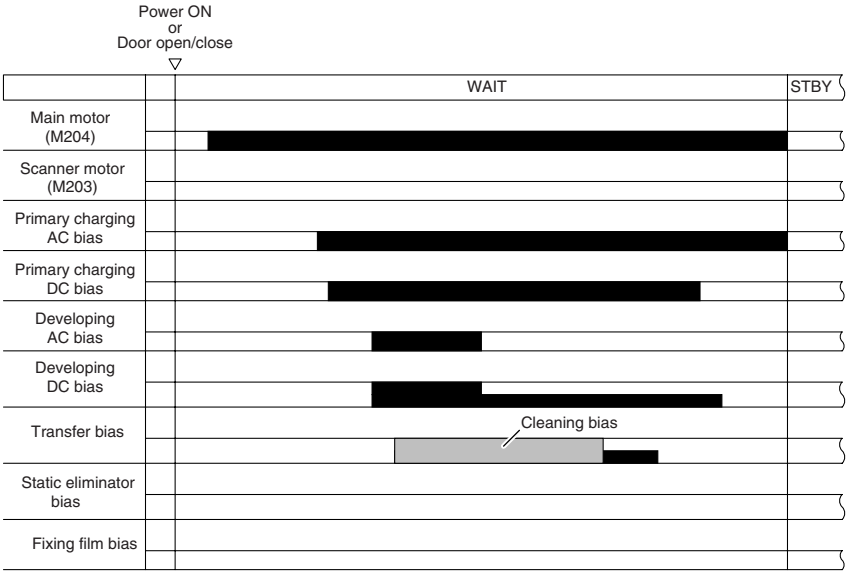
F-6-2

6.3 基本时序

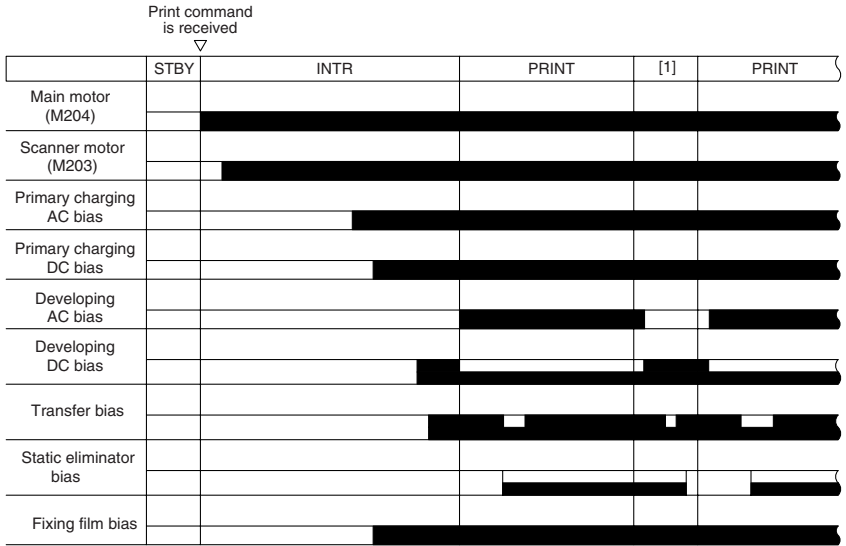
6.3.1 动作的基本时序

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

本机器动作的基本时序说明如下。
详细信息，参考不同类型的偏压控制。
- 电源打开时（前门打开 / 关闭）
主马达在故障检查完成以后开始转动。
防止感光鼓的起雾，在施加显影 AC 偏压电压的时候，DC 显影偏压电压比平时要高。

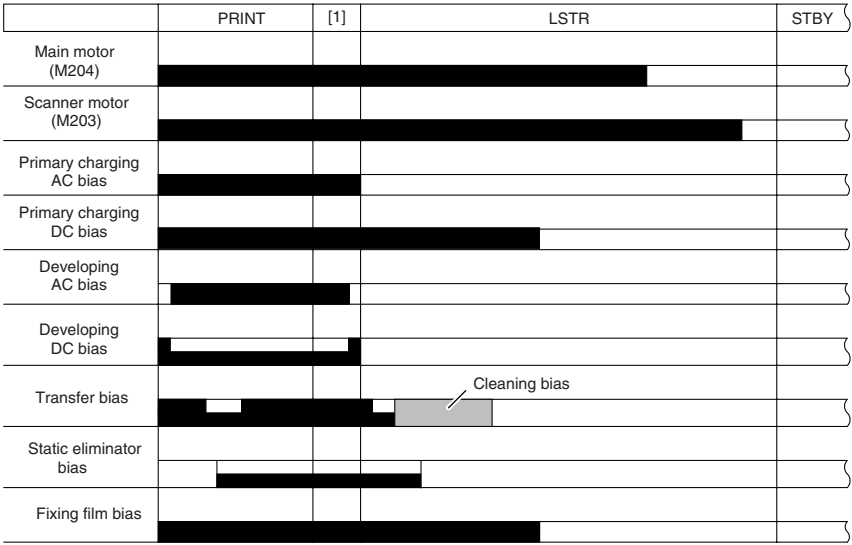


- 打印过程中
防止感光鼓的起雾，除了在成像过程之中之外 DC 显影偏压电压比平时要高。
要防止墨粉残留在感光鼓上面以至于粘附在转印充电辊上面，在特定的时序，转印辊偏压比在打印时所施加偏压的电压要低。



[1] 纸张页与页之间

- 打印结束以后
防止感光鼓的起雾，除了在成像过程之中之外 DC 显影偏压电压比平时要高。
要防止墨粉残留在感光鼓上面以至于粘附在转印充电辊上面，在特定的时序，转印辊偏压比在打印时所施加偏压的电压要低。



F-6-5

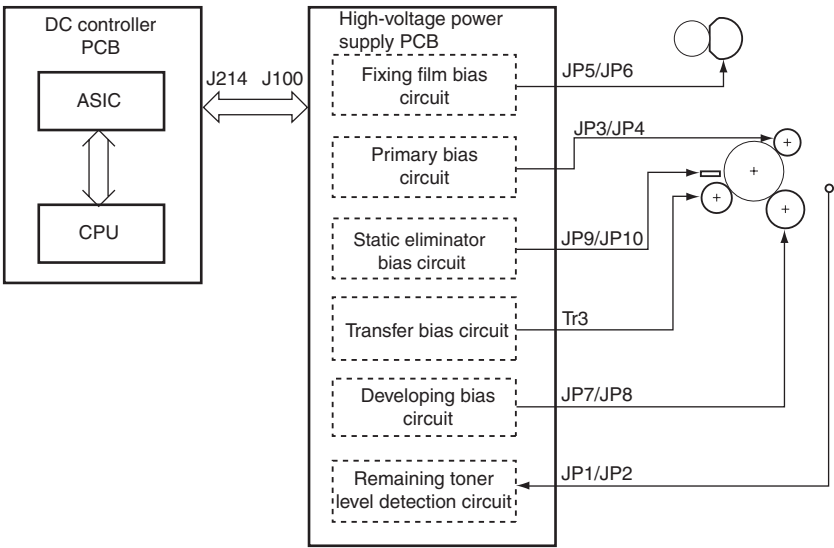
[1] 一直到后旋转的时间

6.4 驱动以及控制高压系统

6.4.1 概述

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

在一次充电辊以及显影辊上面由双重 DC 电压和 AC 电压施加的电压，并且根据 DC 控制电路板上面的 CPU 来向转印充电辊上面施加负的 DC 电压。
一次 DC 偏压以及显影 DC 偏压根据从图像处理电路板上发出的图像浓度信号来改变，因此来调节图像浓度。
一个负的 DC 电压施加到静电消电针以及定影膜上面。



F-6-6

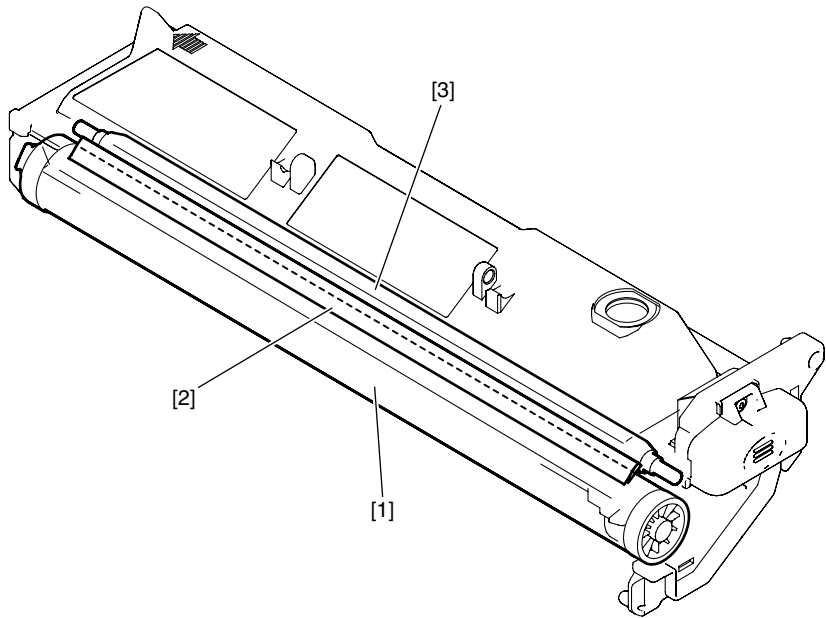
6.5 感光鼓单元

6.5.1 感光鼓单元概述

6.5.1.1 概述

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

感光鼓单元的主要部件如下：



F-6-7

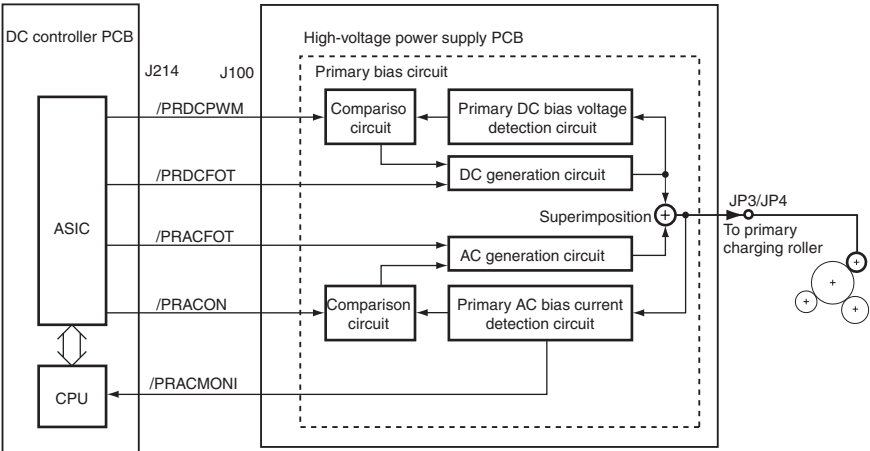
- [1] 感光鼓
- [2] 清洁刮板
- [3] 一次充电辊

6.5.2 充电机构

6.5.2.1 一次充电偏压控制

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

通过一次充电偏压方式，感光鼓直接被充电辊充电。除了 DC 偏压以外，在一次充电辊上面也施加了 AC 偏压来稳定充电。当鼓已经充电，同时施加了 AC 和 DC 偏压。当鼓放电的时候，只施加 AC 偏压。
DC 控制电路板 上面的 ASIC 输出一 次偏压驱动信号（/PRACFOT），一次 AC 偏压开 / 关信号（/PRACON），一次 DC 偏压驱动信号（/PRDCFOT）以及一次 DC 偏压输出水平信号（/PRDCPWM）来施加基于一次 DC 偏压上面的 AC 偏压生成的电压到一次充电辊上面。
一次 AC 偏压由 AC 偏压电流检测电路来检测，并通过比较电路回馈到 AC 生成电路。
一次 DC 偏压由 DC 偏压电流检测电路来检测，并通过比较电路回馈到 DC 生成电路。因此本机器控制一次 DC 偏压电压。一次 DC 偏压电压随着显影 DC 偏压电压改变，根据的是图像处理电路板发送出的图像浓度信息。



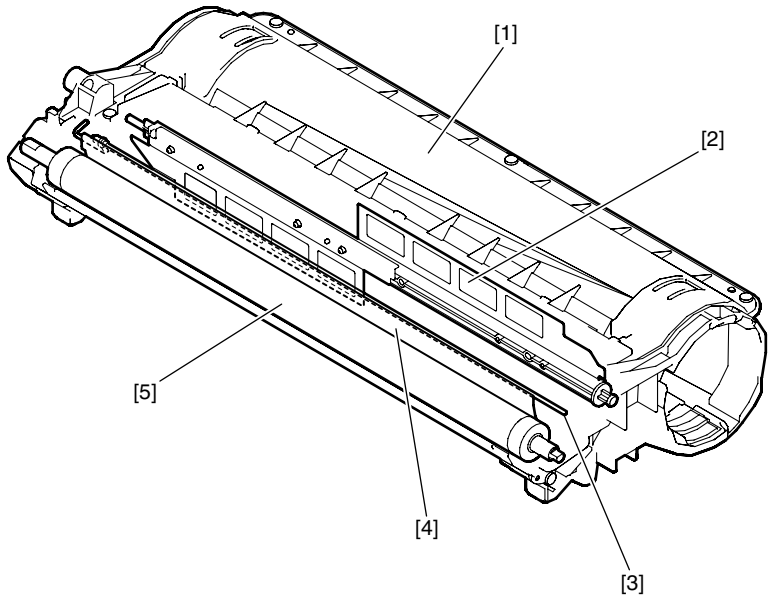
F-6-8

6.6 显影单元

6.6.1 概述

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

显影组件的主要部件如下：



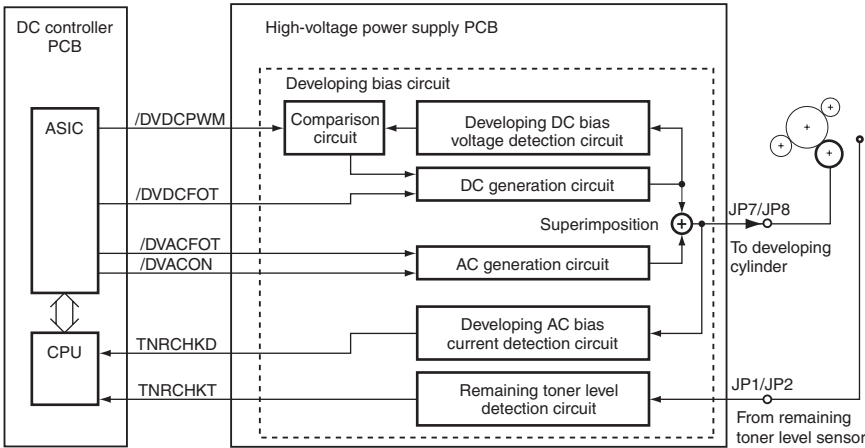
F-6-9

- [1] 显影组件
- [2] 搅拌板
- [3] 天线杆
- [4] 显影刮板
- [5] 显影辊

6.6.2 显影偏压控制

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

一个 DC 偏压和一个 AC 偏压施加到显影辊上面。
DC 控制器电路板 上面的 ASIC 输出显影 AC 偏压驱动信号 (/DVACFOT)，显影 AC 偏压开 / 关信号 (/DVACON)，显影 DC 偏压驱动信号 (/DVDCFOT) 以及显影 DC 偏压输出水平信号 (/DVDCPWM) 来施加基于显影 DC 偏压上面的显影 AC 偏压生成的电压到显影辊上面。
防止感光鼓的起雾，DC 显影偏压电压比平时要高除了在成像过程之中以及显影 AC 偏压施加在预热旋转过程之中。
显影 DC 偏压由 DC 偏压电流检测电路来检测，并通过比较电路回馈到 DC 生成电路。因此本机器控制 DC 偏压电压。显影 DC 偏压电压随着主 DC 偏压电压改变，根据的是图像处理电路板发送出的图像浓度信息。
墨粉余量水平的检测是在预热旋转以及显影 AC 偏压施加打印的时候。墨粉余量水平的检测信号 (TNRCHKT) 从显影组件里面的天线 (残余墨粉检测) 上面取样并与从显影偏压检测电路收到的参考信号 (TNRCHKD) 相比较。



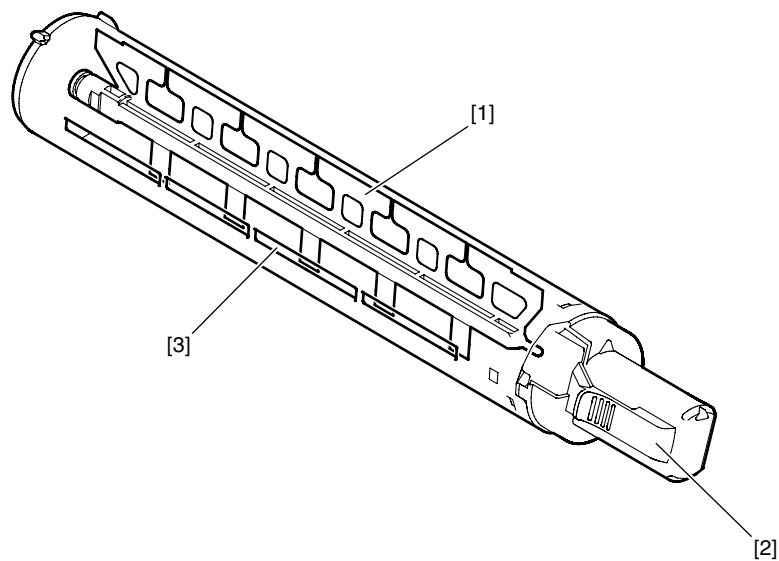
F-6-10

6.7 墨粉容器

6.7.1 概述

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

墨粉瓶结构如下。
墨粉瓶填充了单组分，绝缘的磁性墨粉。墨粉瓶之中的搅拌杆由主马达驱动转动来通过墨粉添加端口向显影组件添加墨粉。



F-6-11

- [1] 搅拌杆
- [2] 墨粉瓶拨杆
- [3] 墨粉添加端口

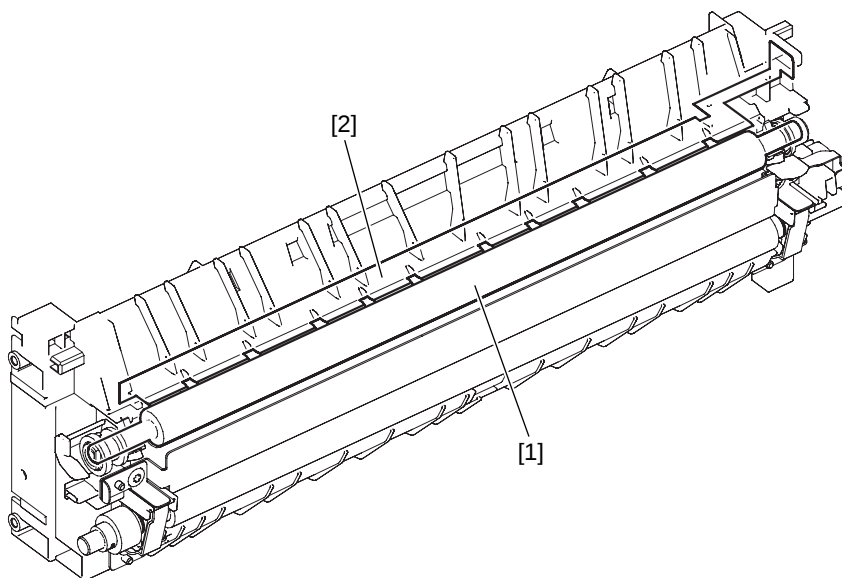
6.8 转印单元

6.8.1 转印单元概述

6.8.1.1 概述

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

转印单元包含转印辊 [1] 以及静电消电针 [2]。
转印辊由感光鼓驱动。
静电消电针使纸张从感光鼓上面分离。



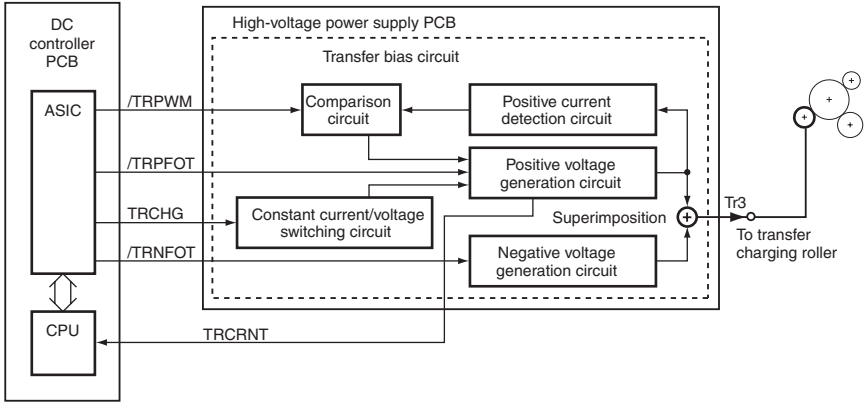
F-6-12

6.8.2 转印偏压控制

6.8.2.1 转印辊偏压控制

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

一个负偏压，纸张页与页间偏压或正偏压根据时序类型而施加到转印充电辊上面。
负偏压施加在特定的时序为了把墨粉从转印充电辊转移到感光鼓上面以便清洁。
纸张页与页间偏压低于打印过程中所施加的电压，它施加在特定的时序中是为了防止墨粉停留在感光鼓上面而粘附在转印充电辊上面。
正偏压施加为了将感光鼓上面的墨粉图像转印到纸张上面。



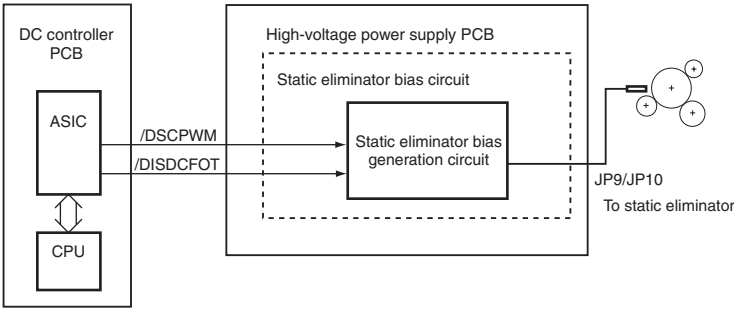
F-6-13

6.8.3 分离机构

6.8.3.1 静电消电针偏压控制

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

两种偏压，高输出偏压以及低输出偏压，根据打印时序的类型，使用从 DC 控制器电路板上面发出的静电消电针偏压驱动信号（/DISDCFOT）以及静电消电针偏压输出水平信号（/DSCPWM）来施加到静电消电针上面。因此使得打印纸张很容易的从感光鼓上面分离。



F-6-14

6.9 感光鼓清洁

6.9.1 概述

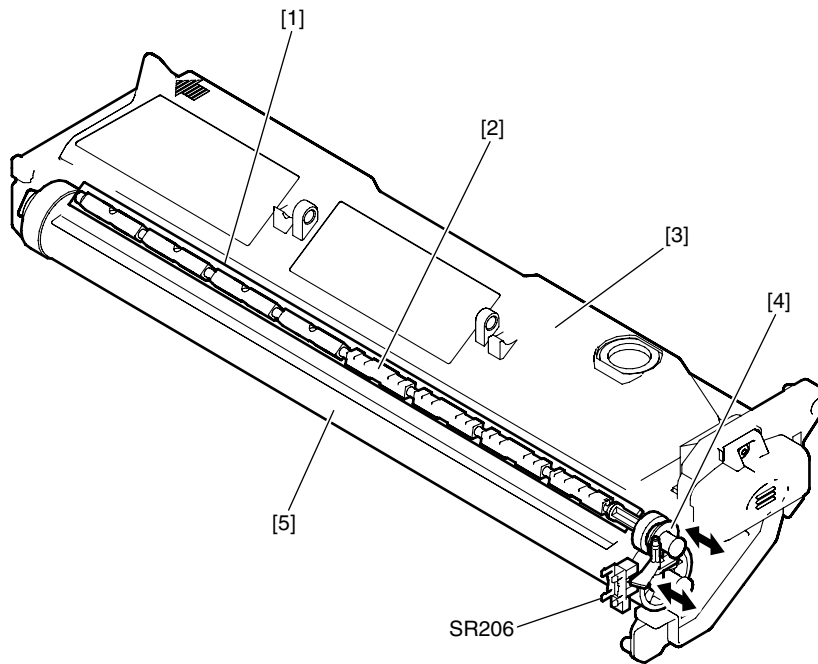
iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

图像转印以后留在感光鼓上面的墨粉由感光鼓清洁刮板刮掉并输送到废墨粉盒里面。

6.9.2 废墨粉满检测

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

由清洁刮板收集的废墨粉使用鼓单元里面的废墨粉输送螺杆来输送到废墨粉盒里面。废墨粉输送螺杆尾段有一个扭矩限制器。当废墨粉盒里面装满废墨粉的时候，扭矩限制器打开并停止废墨粉输送螺杆。结果废墨粉满载传感器（SR206）的传感器拨杆被间歇性的推动，向 DC 控制电路板报告废墨粉满载情况。



F-6-15

- [1] 清洁刮板
- [2] 废墨粉搅拌杆
- [3] 废墨粉盒
- [4] 扭矩限制器
- [5] 感光鼓

备注：
废墨粉盒可以存储大约 630 克墨粉。

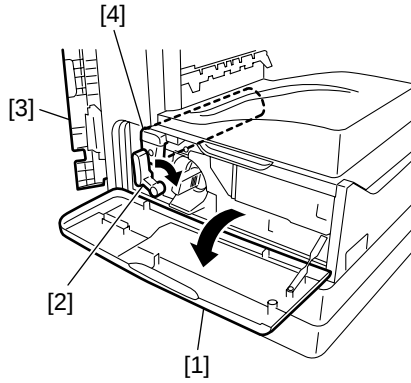
6.10 零件更换步骤

6.10.1 感光鼓单元

6.10.1.1 拆卸感光鼓单元

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

- 1) 打开前盖板 [1]。
- 2) 顺时针旋转显影组件锁定拨杆 [2] 来打开左侧门 [3]。
- 3) 拉出 感光鼓单元 [4]。



F-6-16



- 当安装或拆除感光鼓单元的时候，完全打开左侧门以便避免损伤感光鼓单元。
- 为了防止感光鼓的曝光，用几张纸覆盖感光鼓单元并将其放置在安全的地方。

6.10.2 显影组件

6.10.2.1 安装显影组件预防措施

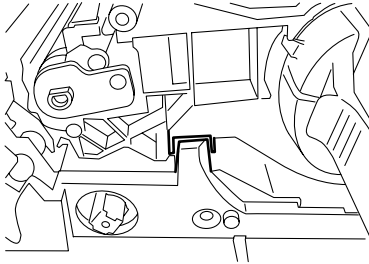
iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D



当安装 显影组件的时候，按照下面规定的预防措施执行。

前侧

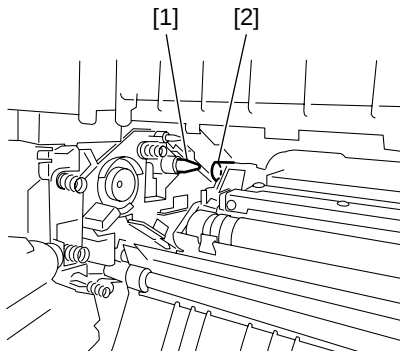
将主机的凸起部分放置到显影组件底部的凹陷部分。



F-6-17

后侧

将主机后部的销钉 [1] 插入到显影组件后边的支撑孔 [2] 中。



F-6-18

6.10.2.2 更换显影组件后的步骤

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

< 进行显影空转模式 >

更换了显影组件以后，在安装墨粉瓶之前进行显影空转模式里面的步骤。

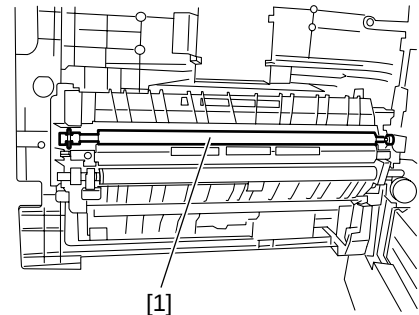
- 1) 将电源线插入插座中。
 - 2) 打开前盖板。
 - 3) 保持前门盖板打开，打开主电源开关。
 - 4) 当在控制面板显示出信息的时候，按以下的键来进入维修模式：顺序按下操作面板上的附加功能键，# 键。
 - 5) 用箭头键选择 “Service's Choice”，然后按下 OK 键。
 - 6) 用箭头键选择 “Printer Setting”，然后按下 OK 键。
 - 7) 用箭头键选择 “BitSwitch14”，然后按下 OK 键。
 - 8) 用箭头键选择 “SW-14-1”，然后按下 OK 键。
 - 9) 用箭头键选择 “On”，然后按下 OK 键。
 - 10) 按下复位键退出维修模式。
 - 11) 关闭前盖板。机器将会以显影空转模式运转约 1 分钟。
 - 12) 当机器停止，空转模式结束。
- 在以上的过程以后再安装墨粉瓶。

6.10.3 转印充电辊

6.10.3.1 拆卸转印充电辊

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

- 1) 打开左侧门。
- 2) 拆卸转印充电辊 [1]。



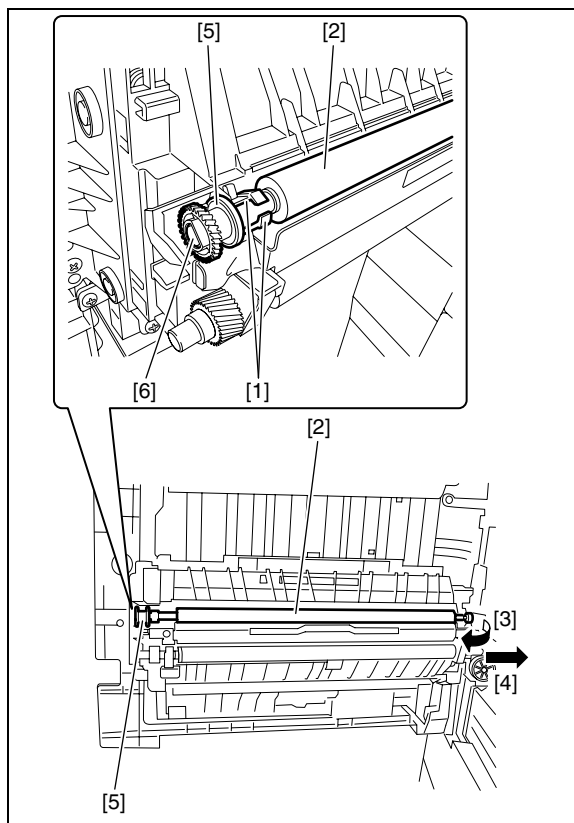
F-6-19



不要触摸转印充电辊表面。

备注：

转印充电辊轴承 [1] 与下图所示一样的形状，如果这样的话，向箭头 [3] 和 [4] 方向拆卸转印充电辊。当拆卸充电转印辊的时候齿轮 [5] 会掉落。小心不要丢失这个齿轮 [5]。当安装转印充电辊的时候，将转印充电辊的 D 切口 [6] 插入齿轮 [5] 的 D 切口中。



第 7 章 搓纸 / 输送系统

目录

7.1 结构.....	7-1
7.1.1 规格 / 配置 / 操作方式.....	7-1
7.1.2 主要部件的位置.....	7-2
7.1.3 辊轮配置图.....	7-3
7.1.4 纸路示意图（打印机自身）.....	7-3
7.1.5 纸路示意图（分页装订处理器 -U2）.....	7-4
7.1.6 纸路示意图（双面组件 -A1/ 分页装订处理器 -U2）.....	7-4
7.1.7 纸路示意图（双面组件 -A1/ 分页装订处理器 -U2:iR2420D）.....	7-4
7.1.8 纸路示意图（双面组件 -A1）.....	7-5
7.1.9 纸路示意图（双面组件 -A1:iR2420D）.....	7-5
7.1.10 纸路示意图（双面组件 -A1/ 内置双路托盘 -E2）.....	7-6
7.1.11 纸路示意图（双面组件 -A1/ 内置双路托盘 -E2:iR2420D）.....	7-6
7.1.12 纸路示意图（内置双路托盘 -E2）.....	7-7
7.1.13 传感器配置图.....	7-7
7.1.14 传感器配置图（iR2420D）.....	7-8
7.2 检测卡纸.....	7-9
7.2.1 延迟卡纸.....	7-9
7.2.1.1 搓纸组件的延迟卡纸.....	7-9
7.2.2 其它卡纸.....	7-9
7.2.2.1 门打开卡纸.....	7-9
7.3 纸盒搓纸组件.....	7-9
7.3.1 概览.....	7-9
7.3.2 纸盒搓纸操作.....	7-9
7.3.3 纸盒纸张尺寸检测.....	7-10
7.4 手送搓纸组件.....	7-11
7.4.1 概述.....	7-11
7.4.2 手送搓纸后的后搓纸控制.....	7-12
7.5 零件更换步骤.....	7-13
7.5.1 搓纸轮.....	7-13
7.5.1.1 拆卸纸盒搓纸轮.....	7-13
7.5.2 纸盒.....	7-13
7.5.2.1 拆卸第一纸盒组件.....	7-13
7.5.3 分离轮.....	7-14
7.5.3.1 拆卸输送和分离轮.....	7-14

7.1 结构

7.1.1 规格 / 配置 / 操作方式

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

搓纸 / 输送系统的功能和操作方式如下所示：

T-7-1

项目		功能 / 操作方式
搓纸方法	纸盒	爪和阻尼分离
	手送托盘	分离片
纸张容量	纸盒	普通纸 300 张 (64g/m2)
		260 张 (75g/m2)
		250 张 (80g/m2)
		120 张 (90g/m2)
	手送托盘	普通纸
		大 50 张 (64g/m2)*1
		小 100 张 (64g/m2)
		大 50 张 (75g/m2)
		小 100 张 (75g/m2)
		大 50 张 (80g/m2)
		小 80 张 (80g/m2)
		大 50 张 (90g/m2)
		小 50 张 (90g/m2)
		厚纸 50 张 (105g/m2)
纸张尺寸设置	纸盒	35 张 (128g/m2)
		标签纸 1 张
	手送托盘	OHP 50 张
		信封 10 张
		由用户设置
		由用户设置
		由用户设置
		由用户设置
		由用户设置
		由用户设置
		由用户设置
		由用户设置
输出选购件	分页装订处理器 -U2	
	内置双路托盘 -E2	
供纸选购件	纸盒组件 -J1*2/S1/S2*3	
	纸盒组件 -K1*2/T1/T2*3	

*1 大：大于 B4/LGL，小：小于 B4/LGL

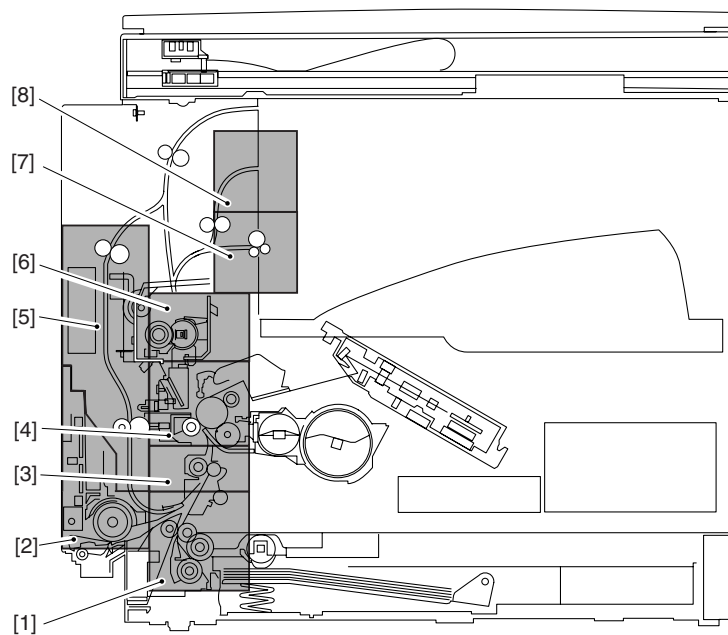
*2 仅用于欧洲

*3 仅用于中国

7.1.2 主要部件的位置

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N

搓纸 / 输送系统的主要单元位置如下。



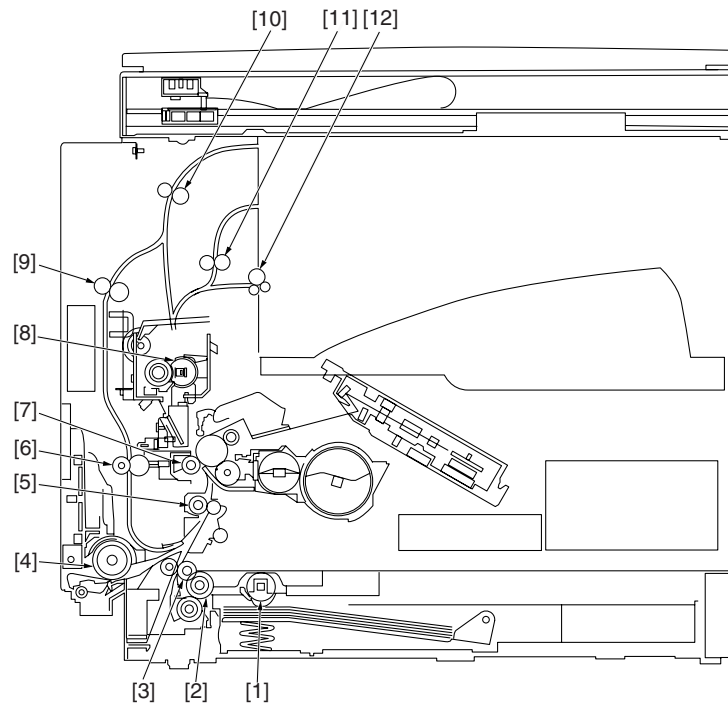
F-7-1

- [1] 搓纸总件
- [2] 手送搓纸组件
- [3] 对位辊
- [4] 转印组件
- [5] 双面组件（选购）*1
- [6] 定影组件
- [7] 第一排纸组件
- [8] 第二排纸组件（选购）*2

7.1.3 辊轮配置图

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

在搓纸 / 输送系统内使用的辊轮配置图如下。

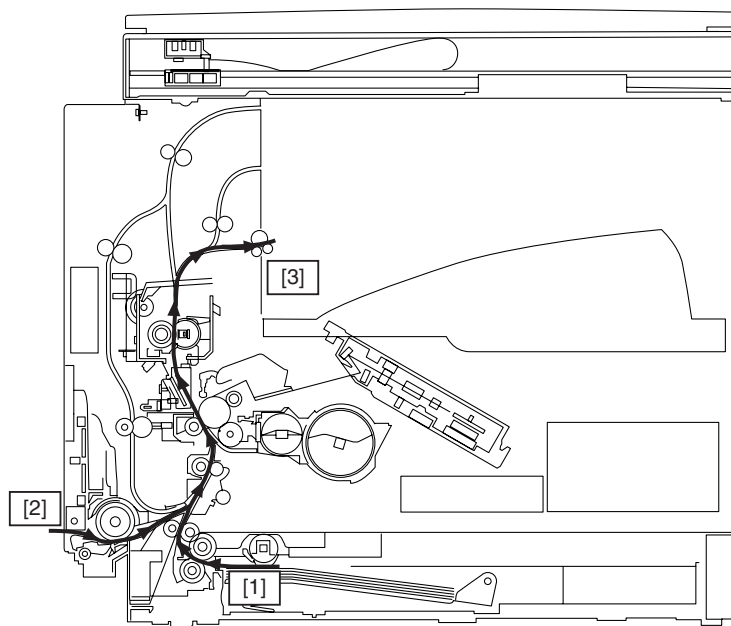


F-7-2

- [1] 搓纸轮
- [2] 纸盒搓纸轮
- [3] 输送轮 1
- [4] 手送搓纸轮
- [5] 对位辊
- [6] 双面输纸辊 3
- [7] 转印辊
- [8] 定影辊
- [9] 双面输纸辊 2
- [10] 双面输纸辊 1
- [11] 第二排纸辊
- [12] 第一排纸辊

7.1.4 纸路示意图（打印机自身）

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

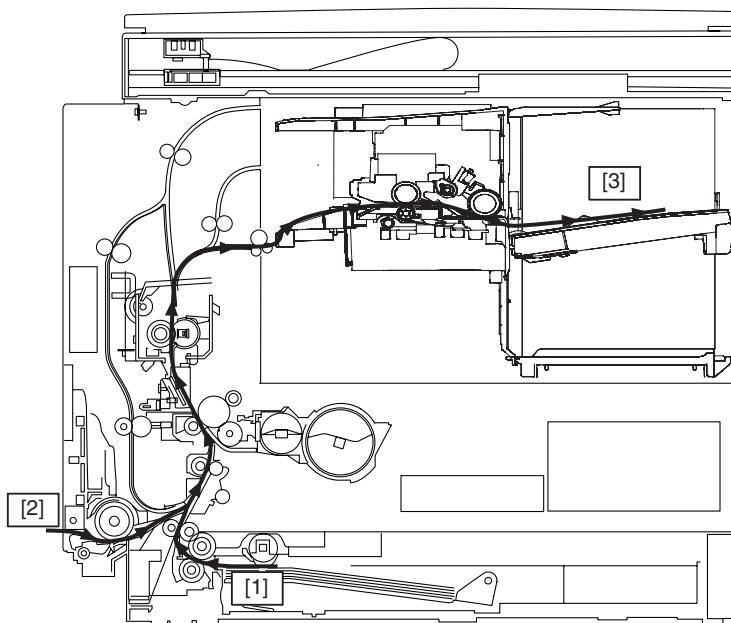


F-7-3

- [1] 纸盒搓纸
- [2] 手送搓纸
- [3] 输出到托盘 1

7.1.5 纸路示意图（分页装订处理器-U2）

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

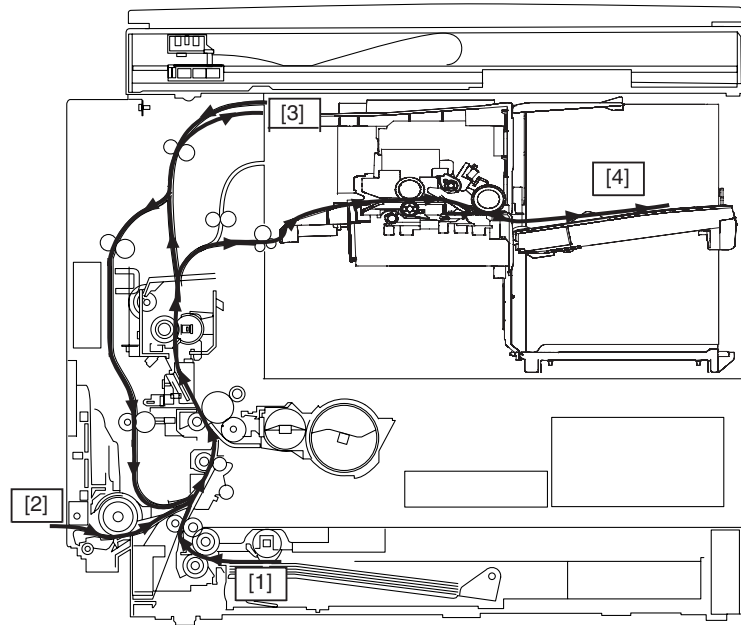


F-7-4

- [1] 纸盒搓纸
- [2] 手送搓纸
- [3] 分页装订处理器-U2（选购）

7.1.6 纸路示意图（双面组件-A1/ 分页装订处理器-U2）

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N

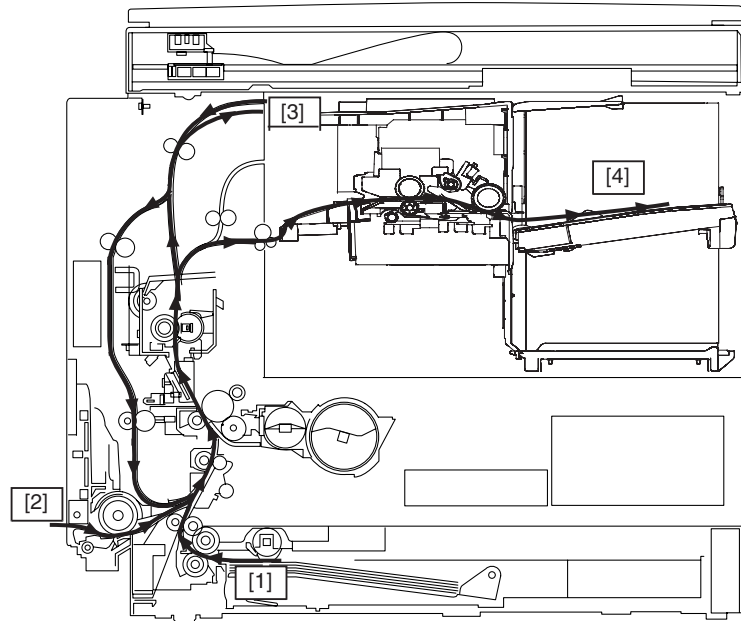


F-7-5

- [1] 纸盒搓纸
- [2] 手送搓纸
- [3] 双面组件 (选购)
- [4] 分页装订处理器 -U2 (选购)

7.1.7 纸路示意图 (双面组件 -A1/ 分页装订处理器 -U2: iR2420D)

iR2420D



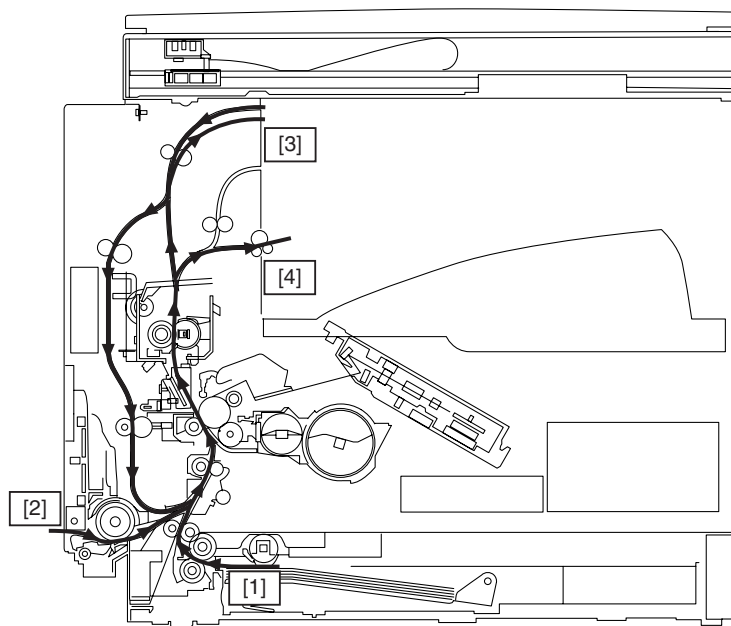
F-7-6

- [1] 纸盒搓纸
- [2] 手送搓纸
- [3] 双面组件 *1
- [4] 分页装订处理器 -U2 (选购)

*1 此型号标配

7.1.8 纸路示意图 (双面组件 -A1)

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N

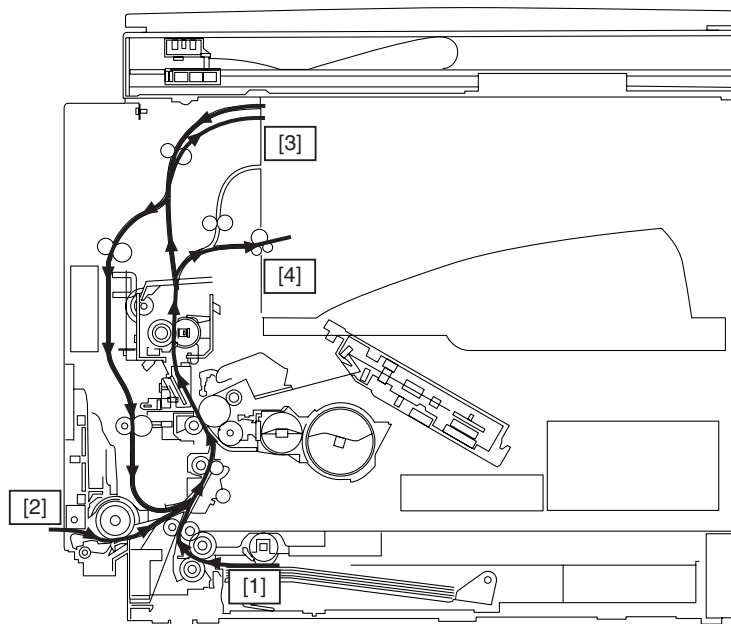


F-7-7

- [1] 纸盒搓纸
- [2] 手送搓纸
- [3] 双面组件 (选购)
- [4] 输出到托盘 1

7.1.9 纸路示意图 (双面组件 -A1:iR2420D)

iR2420D



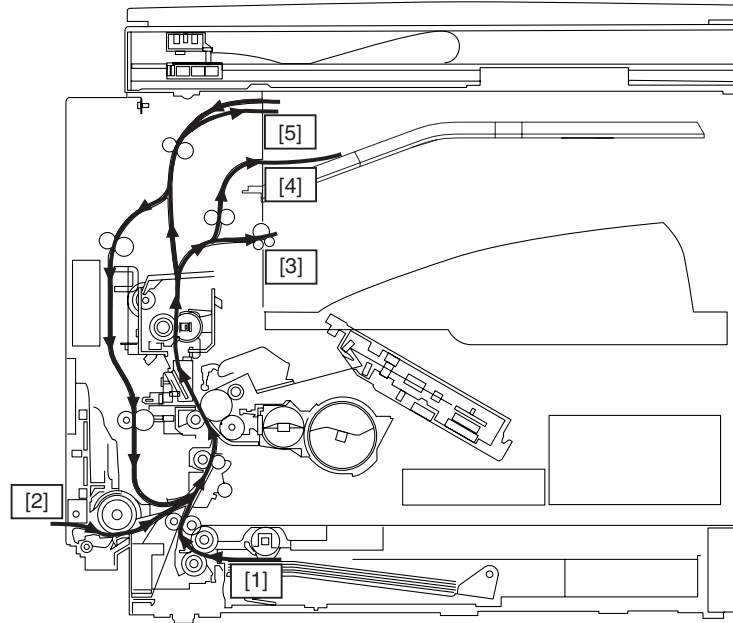
F-7-8

- [1] 纸盒搓纸
- [2] 手送搓纸
- [3] 双面组件 *1
- [4] 输出到托盘 1

*1 此型号标配

7.1.10 纸路示意图 (双面组件 -A1/ 内置双路托盘 -E2)

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

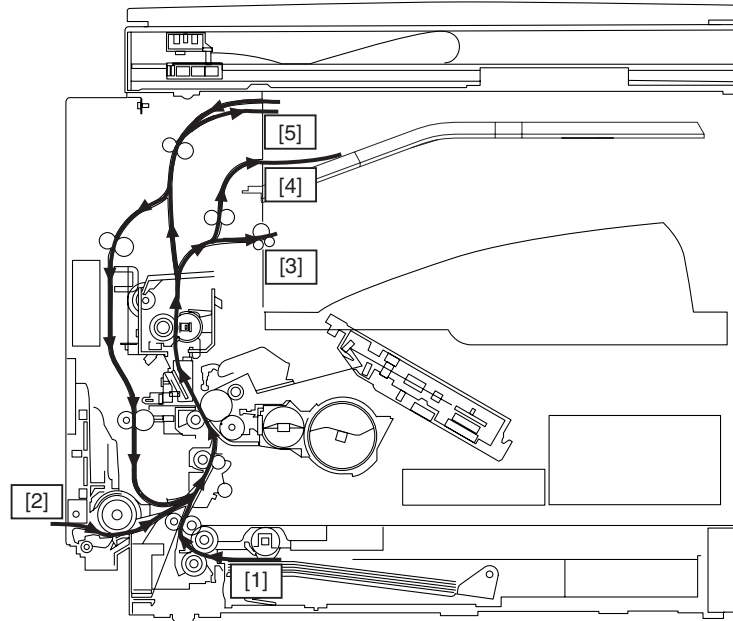


F-7-9

- [1] 纸盒搓纸
- [2] 手送搓纸
- [3] 输出到托盘 1
- [4] 输出到托盘 2 (选购)
- [5] 双面组件 (选购)

7.1.11 纸路示意图 (双面组件 -A1/ 内置双路托盘 -E2:iR2420D)

iR2420D



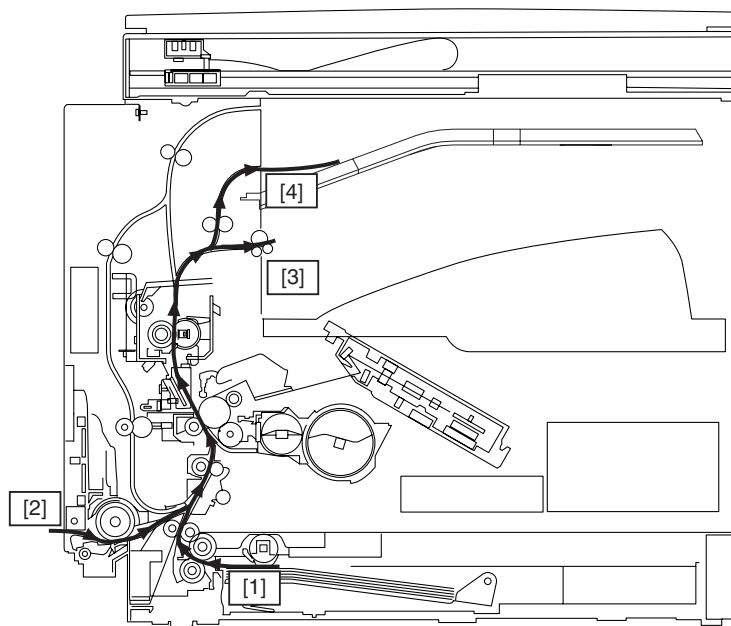
F-7-10

- [1] 纸盒搓纸
- [2] 手送搓纸
- [3] 输出到托盘 1
- [4] 输出到托盘 2 (选购)
- [5] 双面组件 *1

*1 此型号标配

7.1.12 纸路示意图 (内置双路托盘 -E2)

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D



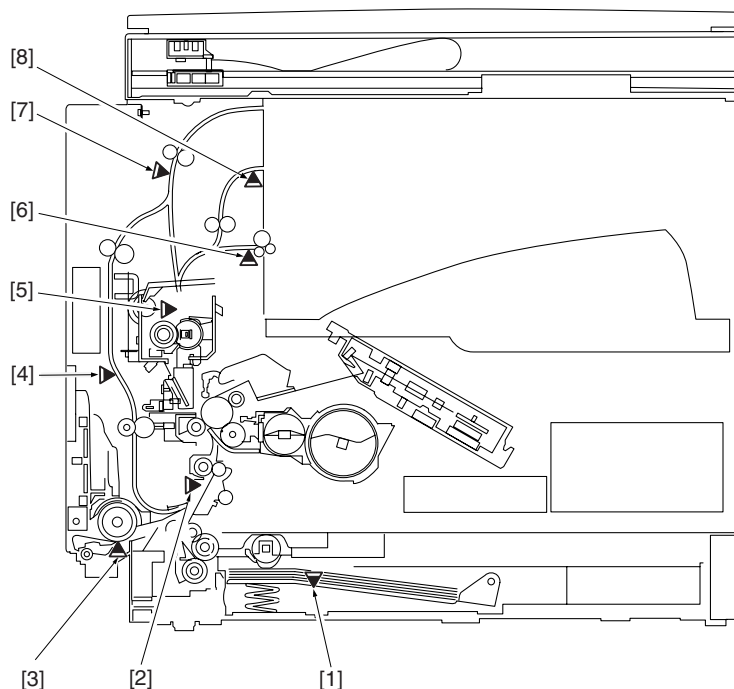
F-7-11

- [1] 纸盒搓纸
- [2] 手送搓纸
- [3] 输出到托盘 1
- [4] 输出到托盘 2（选购）

7.1.13 传感器配置图

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N

搓纸 / 输送系统的传感器配置图如下。



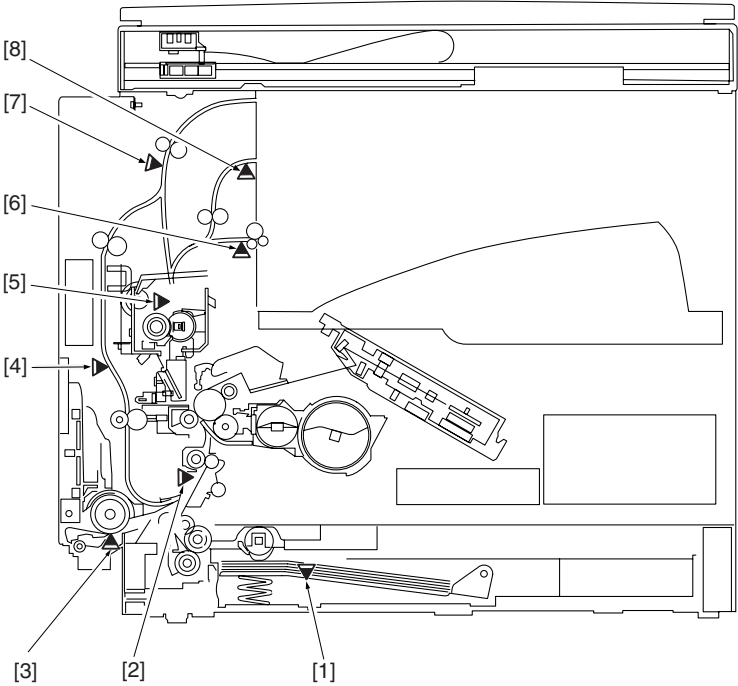
F-7-12

- [1] 纸盒 1 纸张有 / 无传感器 (SR204)
- [2] 对位传感器 (SR209)
- [3] 手送纸张有 / 无传感器 (SR208)
- [4] 双面纸张传感器 2 (SR1003) (选购)
- [5] 定影出纸传感器 (SR202)
- [6] 第一排纸传感器 (SR203)
- [7] 双面纸张传感器 1 (SR1002) (选购)
- [8] 第二排纸传感器 (SR1102) (选购)

7.1.14 传感器配置图 (iR2420D)

iR2420D

搓纸 / 输送系统的传感器配置图如下。



- [1] 纸盒 1 纸张有 / 无传感器 (SR204)
- [2] 对位传感器 (SR209)
- [3] 手送纸张有 / 无传感器 (SR208)
- [4] 双面纸张传感器 2 (SR1003) *1
- [5] 定影出纸传感器 (SR202)
- [6] 第一排纸传感器 (SR203)
- [7] 双面纸张传感器 1 (SR1002) *1
- [8] 第二排纸传感器 (SR1102) (选购)

*1 此型号标配

7.2 检测卡纸

7.2.1 延迟卡纸

7.2.1.1 搓纸组件的延迟卡纸

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

搓纸组件的延迟卡纸

对位传感器在搓纸开始以后一段时间内没有检测到纸张的前端。

T-7-2

传感器 / 电磁铁

对位传感器 (SR209)
搓纸电磁铁 (SL202)

7.2.2 其它卡纸

7.2.2.1 门打开卡纸

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

门打开卡纸

当纸张在纸路中打印时，门被打开。

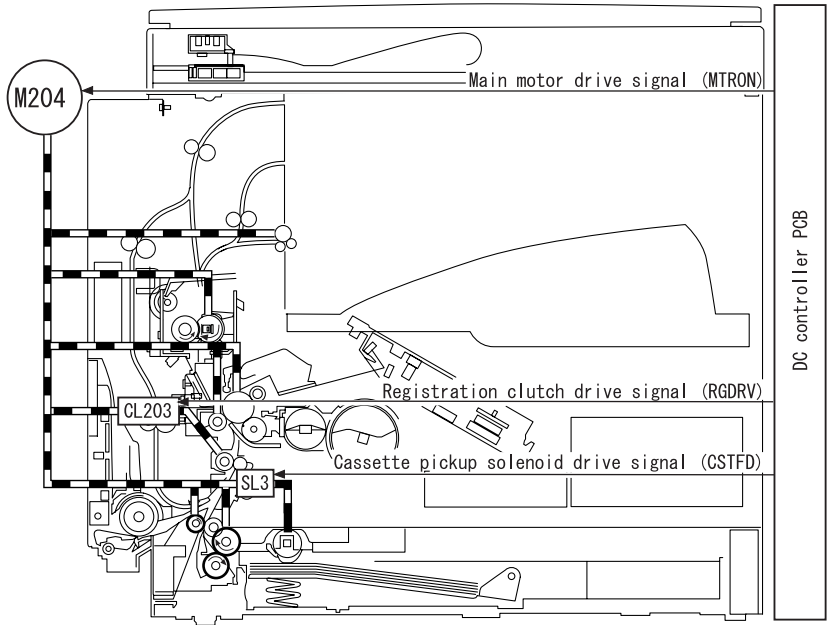
7.3 纸盒搓纸组件

7.3.1 概览

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

纸张从纸盒被搓起来以后使用被由主电机 (M204) 驱动的垂直纸路辊输送到对位辊。当纸张到达的时候对位辊并不转动，所以就形成了纸张前端的拱形以此来防止斜行。DC 控制器 PCB 在预定的时间内打开对位离合器 (CL203) 来把主电机的旋转传递到对位辊，这样来把纸张同过转印、分离、定

影以及输出组件来输出。



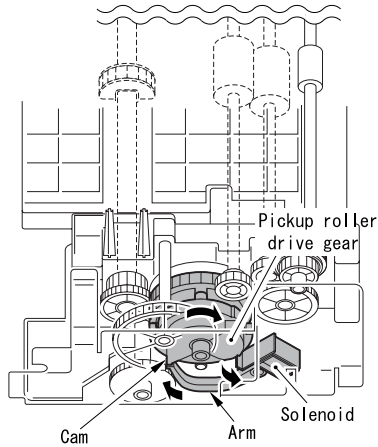
F-7-14

7.3.2 纸盒搓纸操作

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

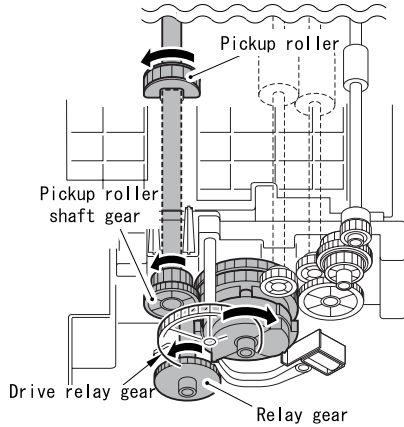
搓纸轮的转动由搓纸轮驱动齿轮控制，齿轮传送主电机（M204）的驱动力到搓纸轮驱动轴上面，以及纸盒搓纸电磁铁（SL202）。当主电机开始转动，内部锁定的延时齿轮开始转动。此时搓纸驱动齿轮并不转动因为他的无齿的部分正对着延时齿轮，因此齿轮之间并没有咬合。

1) DC 控制器 PCB 发出纸盒搓纸电磁铁驱动信号（CSTFD）。当电磁铁打开，控制臂推动凸轮来轻轻旋转搓纸轮驱动齿轮。



F-7-15

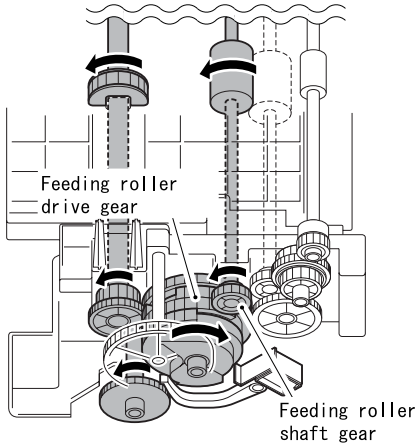
2) 当搓纸轮驱动齿轮与搓纸轮轴齿轮咬合，驱动力传递到搓纸轮轴齿轮并因此使搓纸轮转动。



F-7-16

3) 当输送辊驱动齿轮与输送辊轴齿轮咬合，驱动力被传递到输送辊轴齿轮并使输送辊开始转动。
4) 当搓纸轮转动一次，搓纸轮驱动齿轮的无齿部分到达延时齿轮并导致主电机驱动力不被传递，停止搓纸轮和输送辊。

5) 搓起的纸张通过垂直纸路辊被输送到对位辊。

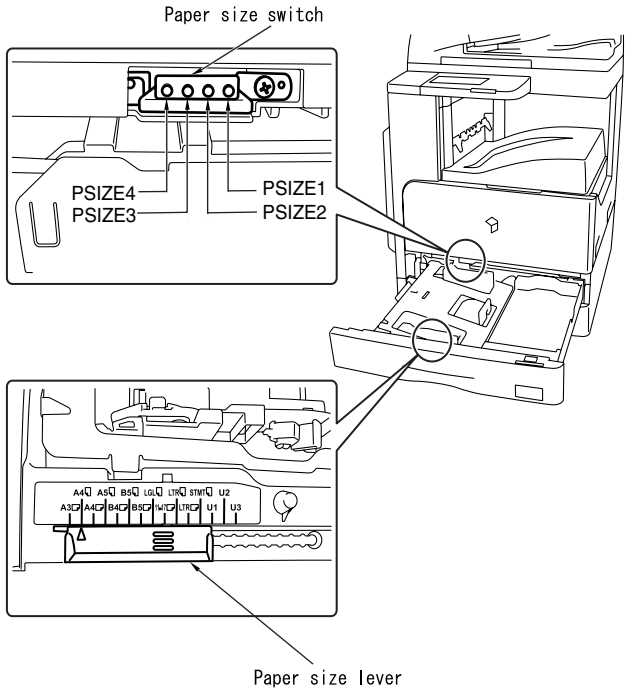


F-7-17

7.3.3 纸盒纸张尺寸检测

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

纸盒里面的纸张尺寸在用户改变了纸盒纸张尺寸拨杆的位置以后由 DC 控制器 PCB 来检测。当纸盒被插入到 iR 机器里面，纸张尺寸拨杆推动 iR 机器里面的纸张尺寸开关来使 DC 控制器 PCB 检测纸盒的存在以及纸张的尺寸。纸张尺寸开关排列如下。纸张尺寸由纸张尺寸拨杆推动的开关的组合来检测判断。



F-7-18

T-7-3

	A3	A4	A4R	A5	B4	B5	B5R	LGL	11x17	LTR	LTRR	STMT	U1*	U2*	U3*
PSIZ E1	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
PSIZ E2	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
PSIZ E3	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
PSIZ E4	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON

ON: 开关被压住
OFF: 开关未被压住
*: 未使用。

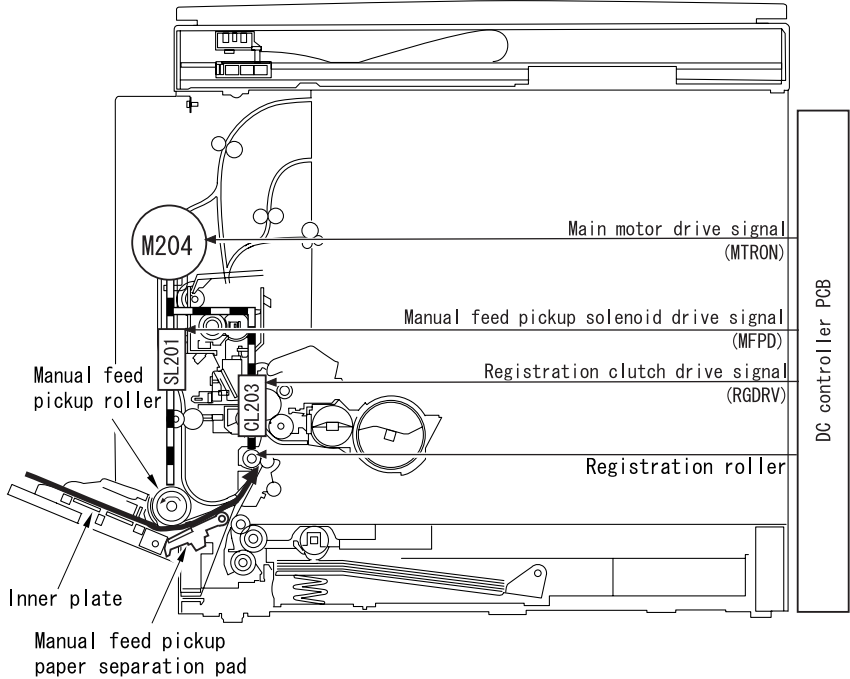
7.4 手送搓纸组件

7.4.1 概述

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

a. 手送搓纸控制

手动输送搓纸机制成功将纸张从多功能手动输纸托盘上面搓起。托盘上面的纸张堆叠由内部板提升起来与手动搓纸轮相接触。手动搓纸轮由主电机（M204）通过手动输送搓纸电磁铁（SL202）以及齿轮驱动。由手动搓纸轮和手动搓纸分离片的配合保证每次只搓起一张纸，并输送到对位辊。这样的操作对于每一张纸都是一样的。用户必须在操作面板上面设置纸张尺寸，或者必须在用户模式里面注册一个固定的尺寸。



F-7-19

b. 内部板提升操作

在待机的时候，内部板在下面的位置由手动搓纸轮轴前后的凸轮保持其位置。搓纸轮的转动旋转了内部锁定的凸轮来抬起提升板，使得纸张升起（在手动输纸托盘上面）靠紧搓纸轮。在搓纸轮对面安装了分离片使得每次搓纸的时候只搓起一张并输送到下一环节。

c. 手送托盘搓纸驱动机制

从 DC 控制器 PCB 发出的搓纸电磁铁驱动信号（MFPD）。主电机的旋转驱动搓纸驱动力传递齿轮。DC 控制器 PCB 发出手动输送搓纸电磁铁驱动信号（MFPD）。当电磁铁打开，阻挡器操作使搓纸轮旋转一次。下一步阻挡器再次操作使搓纸轮停止

7.4.2 手送搓纸后的后搓纸控制

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

搓纸动作在纸张到达对位辊的时候结束。此后对位辊开始转动同时手动输送搓纸离合器打开。此离合器在在输送纸张的距离达到纸张尺寸 - 126.7 毫米（*1）-5 毫米（*2）的时候停止。

- *1 从手动输送搓纸轮到对位传感器打开的点的距离。
- *2 纸张后输送到末端 5 毫米的点处。

当纸张尺寸没有指定，纸张按照多功能手动输送支持的尺寸进行相同距离的输送（轴向 148 毫米）。
最小后输送距离：148 毫米 - 126.7 毫米 - 5 毫米 = 16.3 毫米

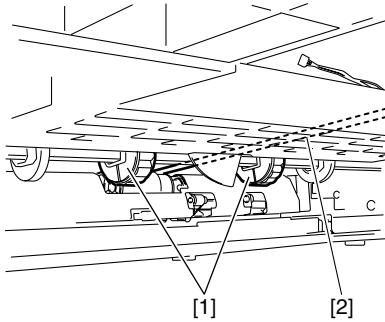
7.5 零件更换步骤

7.5.1 搓纸轮

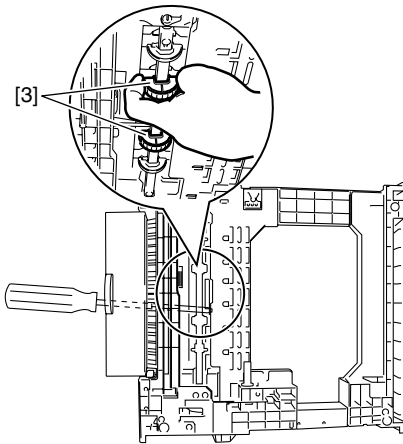
7.5.1.1 拆卸纸盒搓纸轮

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

- 1) 取出纸盒。
- 2) 打开左下盖板。
- 3) 如下图所示，当搓纸轮 [1] 向下时，从主机左侧插入一把螺钉刀或类似的物品。
- 4) 如下图所示，用手指拆下搓纸轮。



F-7-20



F-7-21

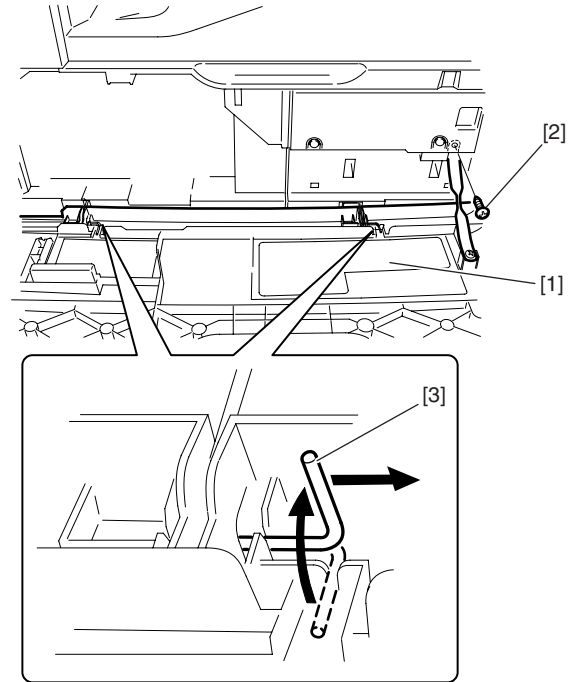
7.5.2 纸盒

7.5.2.1 拆卸第一纸盒组件

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

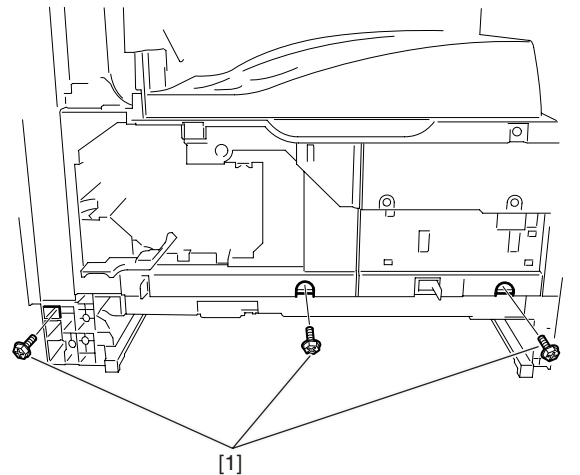
- 1) 从主机中断开第一纸盒。
- 2) 取出鼓组件。
- 3) 拆下左前盖板。
 - 2 个螺钉。
- 4) 拆下后盖板。
 - 4 个螺钉。
- 5) 拆下左后盖板。
 - 3 个螺钉。
- 6) 拆下左门。

- 7) 拆下前盖板 [1]。
 - 1 个螺钉 [2]。
 - 2 个固定销 [3]。



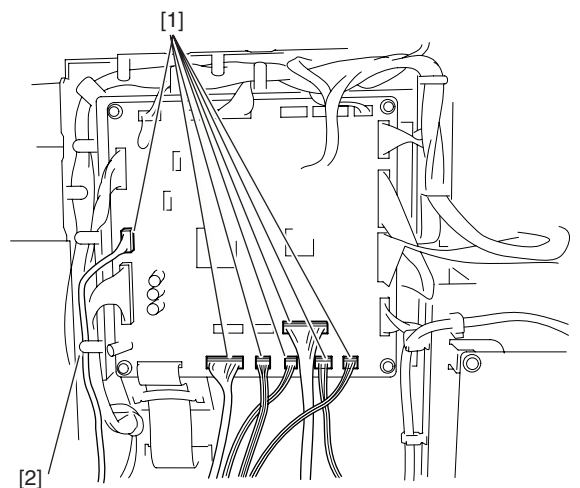
F-7-22

- 8) 拆下机器前部的 3 个固定机器和纸盒的螺钉 [3]。



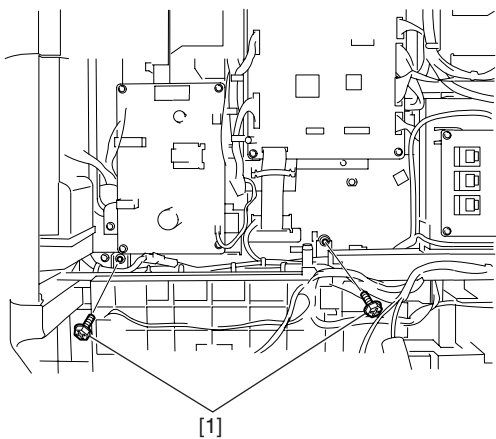
F-7-23

- 9) 拔下机器后部 DC 控制器电路板上的插头 [1]，（拔下插头：J209, J210, J211, J212, J213, J219 和 J222）
插头 J222 的线束需要从线槽 [2] 中松开。



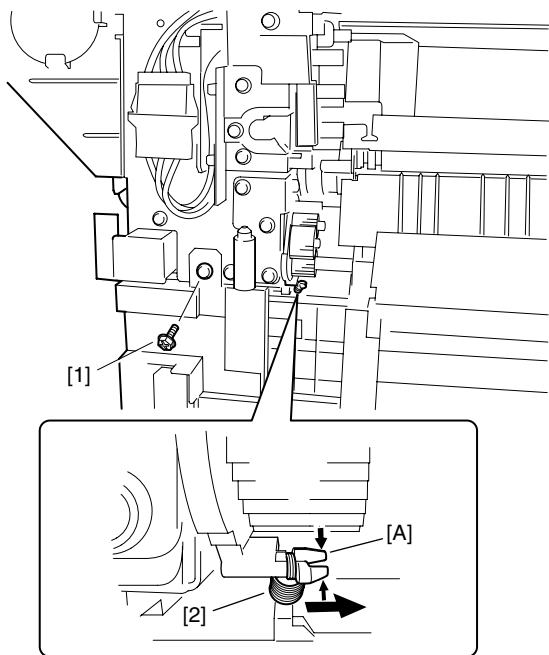
F-7-24

10) 拆下固定机器和纸盒的 2 个螺钉 [1]。



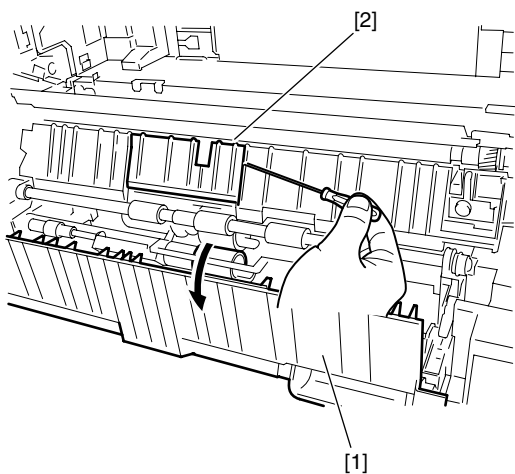
F-7-25

11) 拆下机器左侧的固定机器和纸盒的螺钉 [1]。然后压下零件 [A] 的顶部并拆下驱动组件上的弹簧 [2]。



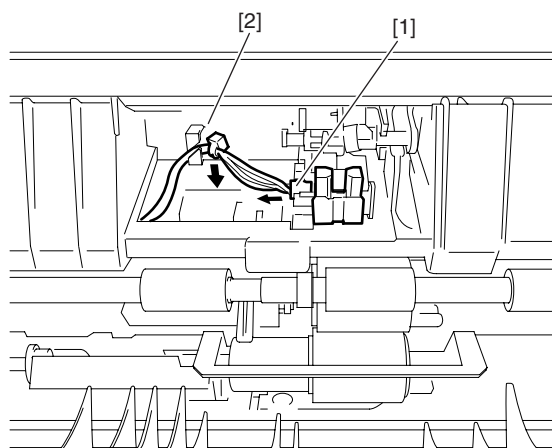
F-7-26

12) 打开左导板 [1] 并用一字螺丝刀拆下小盖板 [2]。



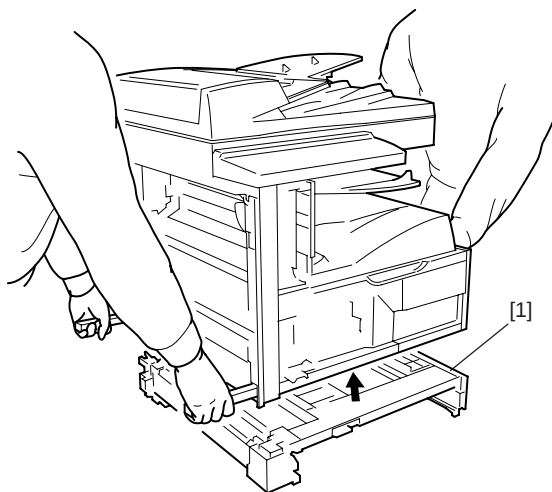
F-7-27

13) 拔下对位传感器的插头 [1] 并从线槽 [2] 中松开线束。



F-7-28

14) 抓住机器的把手抬起机器并拆下纸盒输送组件 [1]。



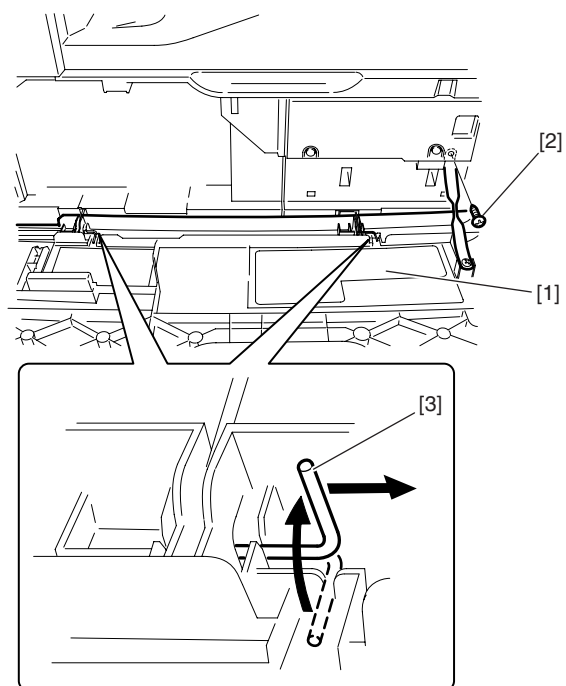
F-7-29

7.5.3 纸盒

7.5.3.1 拆卸第一纸盒单元

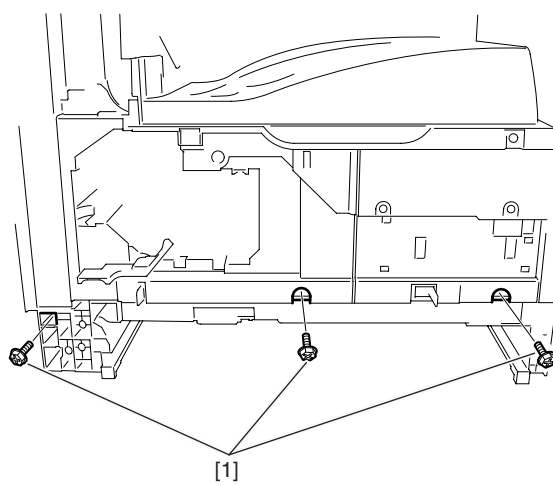
- 1) 拉出机器的第一纸盒。
- 2) 取出感光鼓单元。
- 3) 拆下左前盖板。
 - 螺钉, 2 个
- 4) 拆卸后盖板。
 - 螺钉, 4 个
- 5) 拆卸左后盖板。
 - 螺钉, 3 个
- 6) 拆卸左侧门。

- 7) 拆卸前盖板 [1].
- 螺钉 [2], 1 个
- 固定销钉 [3], 2 个



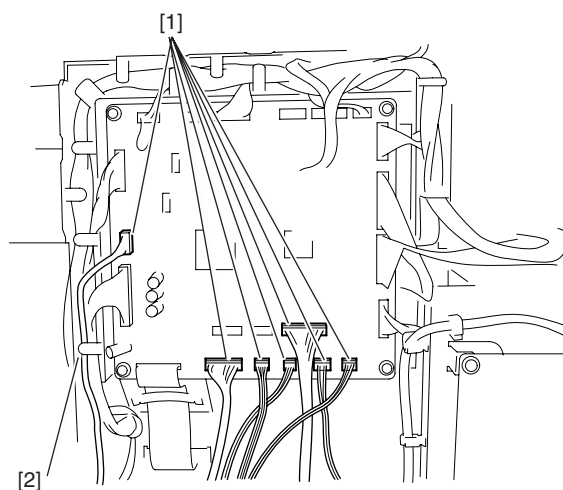
F-7-30

- 8) 拧松在机器前侧的用于固定机器和纸盒的 3 个螺钉 [3].



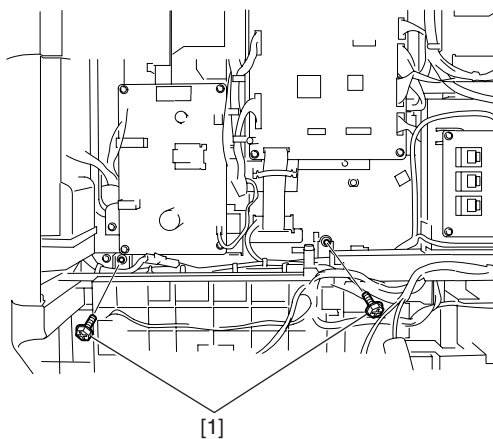
F-7-31

- 9) 拔下在机器后侧的 DC 控制电路板上的插头 [1] 。（被拔下的插头：J209, J210, J211, J212, J213, J219 和 J222）
插头 J222 的束线从束线导板 [2] 上拆下。



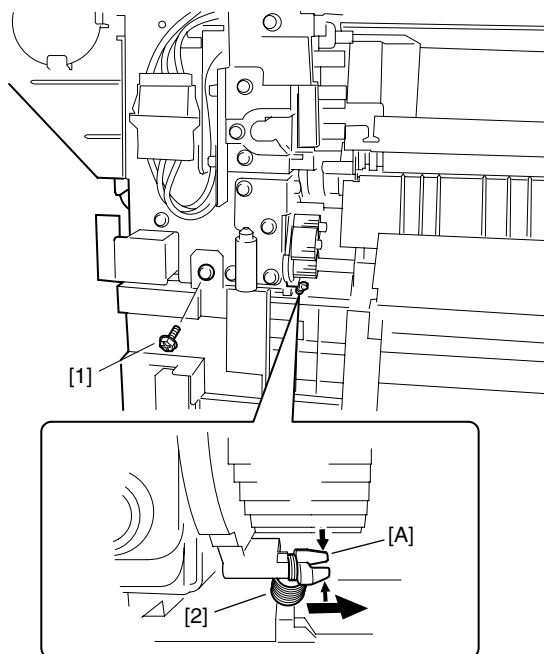
F-7-32

- 10) 拧松用于固定机器和纸盒的 2 个螺钉 [1]。



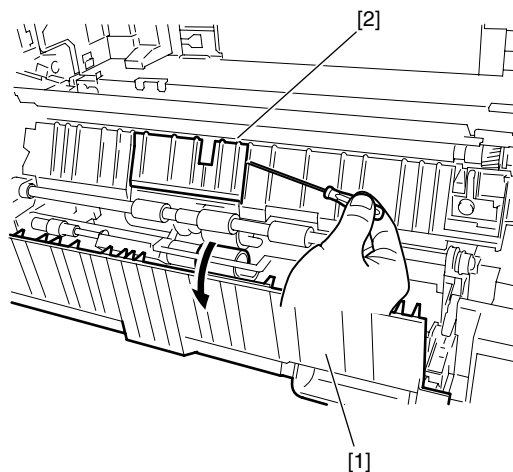
F-7-33

- 11) 拧松在机器左侧的用于固定机器和纸盒的螺钉 [1]。然后压下零件 [A] 的顶部并拆下驱动组件上的弹簧 [2]。



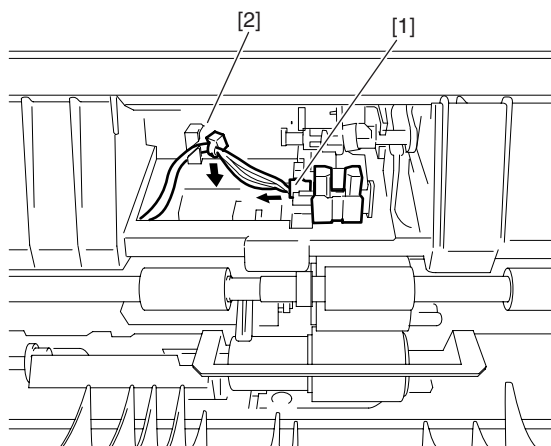
F-7-34

12) 打开左导板 [1]，使用一字螺丝刀拆下小盖板 [2]。



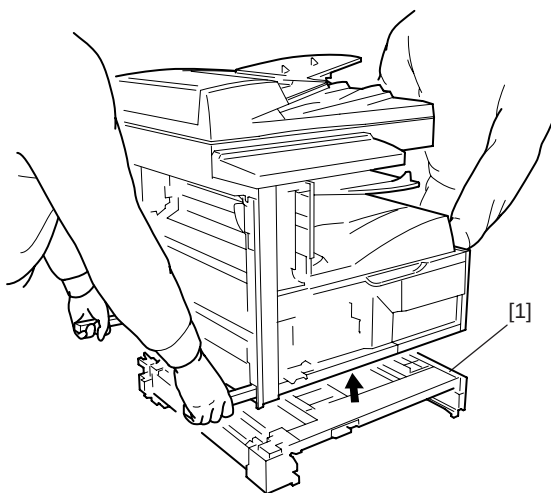
F-7-35

13) 拔出对位传感器的插头 [1]，从束线导板 [2] 中拆下束线。



F-7-36

14) 抓住机器的把手抬起机器并拆下纸盒输送组件 [1]。

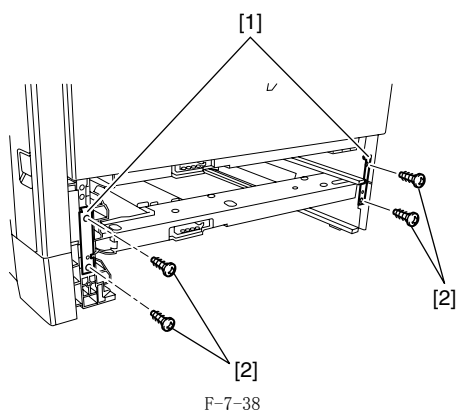


F-7-37

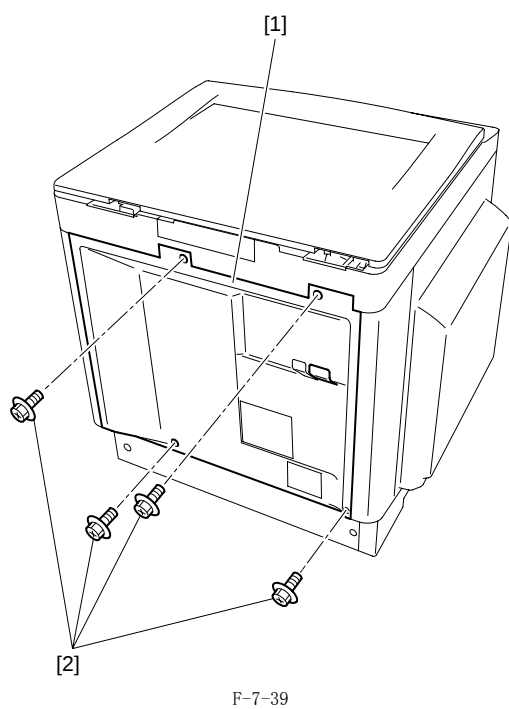
7.5.3.2 拆卸第二纸盒单元

1) 从机器上拆下上纸盒和下纸盒。

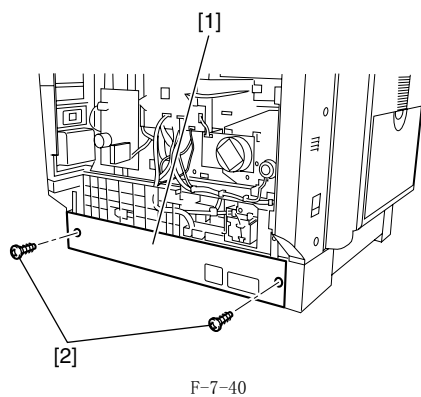
- 2) 拆卸 2 个连接片 [1]。
- 螺钉 [2] 4 个



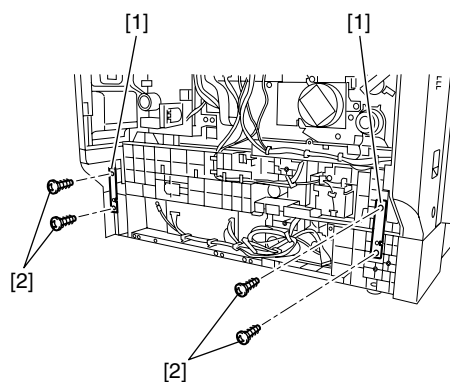
- 3) 拆卸后盖板 [1]。
- 螺钉 [2] 4 个



- 4) 拆卸纸盒的后盖板 [1]。
- 螺钉 [2] 2 个

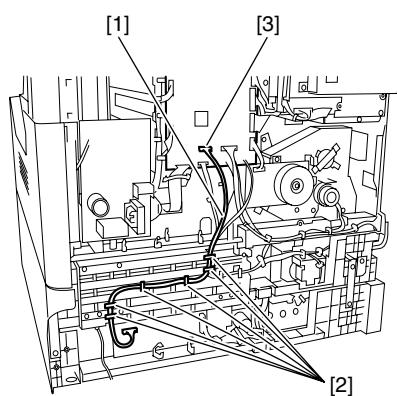


- 5) 拆卸 2 个连接片 [1]。
- 螺钉 [2] 4 个



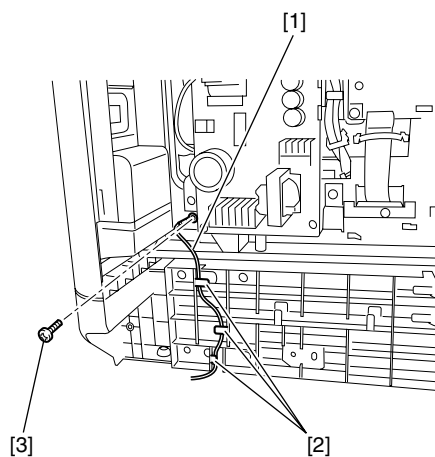
F-7-41

- 6) 从束线导板 [2] 中拆卸束线 [1]。
- 插头 [3] 1 个



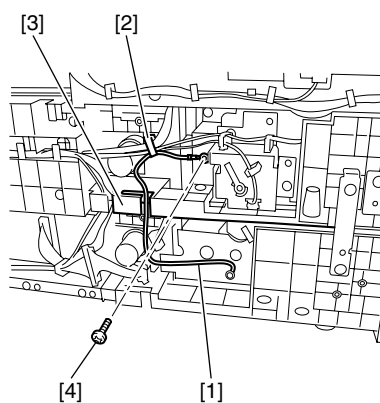
F-7-42

- 7) 从束线导板 [2] 中拆卸接地线 [1]。
- 螺钉 [3] 1 个



F-7-43

- 8) 从线夹 [2] 和束线导板 [3] 中拆卸接地线 [1]。
 - 螺钉 [4] 1 个



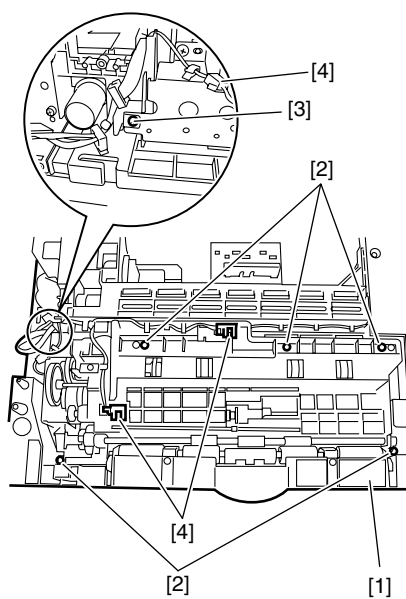
F-7-44

- 9) 抬起机器，拆下纸盒单元。

7.5.4 纸盒搓纸组件

7.5.4.1 拆卸纸盒搓纸组件

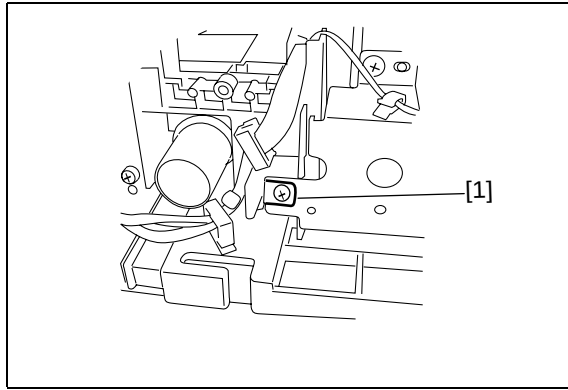
- 1) 拆卸左下盖板。
- 2) 拆卸纸盒后盖板。
- 3) 拆卸纸盒搓纸组件 [1]。
 - 螺钉 [2] 5 个
 - 带有锯齿垫圈的螺钉 [3] 1 个
 - 插头 [4] 3 个



F-7-45



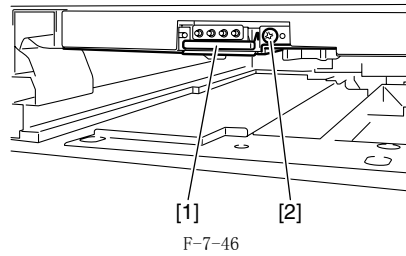
带有接地片 [1] 的纸盒搓纸组件安装在侧板的外边。



7.5.5 纸盒尺寸传感器

7.5.5.1 拆卸纸盒尺寸检测开关

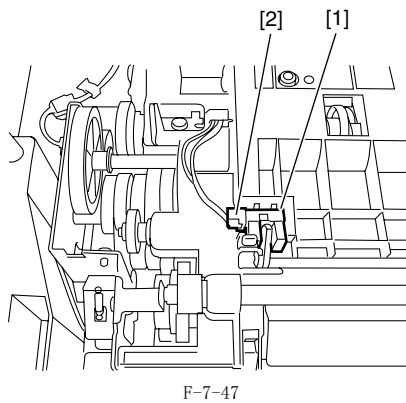
- 1) 拆卸 纸张尺寸开关 [1]。
- 螺钉 [2] 1 个



7.5.6 纸盒 重试纸张传感器

7.5.6.1 拆卸重试传感器

- 1) 拆卸左下盖板。
- 2) 拆卸纸盒后盖板。
- 3) 拆卸纸盒搓纸组件。
- 4) 拆卸 重试传感器 [1]。
- 插头 [2] 1 个

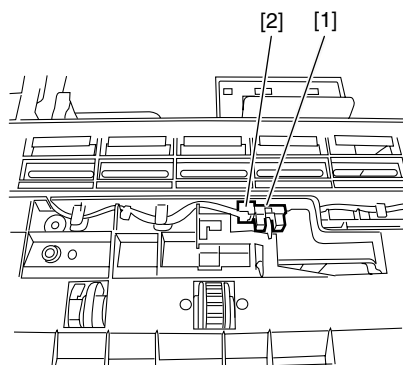


7.5.7 纸盒 纸张传感器

7.5.7.1 拆卸纸盒 纸张有 / 无传感器

- 1) 拆卸左下盖板。
- 2) 拆卸纸盒后盖板。
- 3) 拆卸纸盒搓纸组件。

- 4) 拆卸 纸盒 纸张有 / 无传感器 [1].
- 插头 [2] 1 个

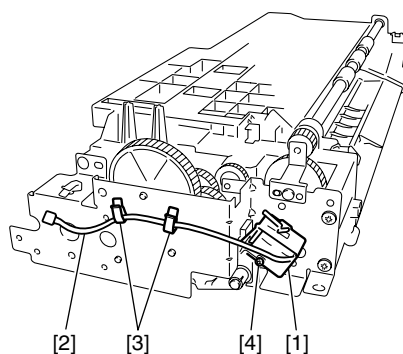


F-7-48

7.5.8 纸盒搓纸电磁铁

7.5.8.1 拆卸纸盒搓纸电磁铁

- 1) 拆卸左下盖板。
2) 拆卸纸盒后盖板。
3) 拆卸纸盒搓纸组件。
4) 拆卸 纸盒搓纸电磁铁 [1].
- 束线 [2] 1 个
- 线夹 [3] 2 个
- 螺钉 [4] 1 个



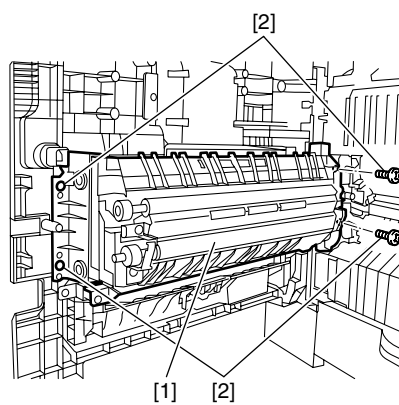
F-7-49

7.5.9 手送搓纸辊

7.5.9.1 拆卸手送搓纸辊

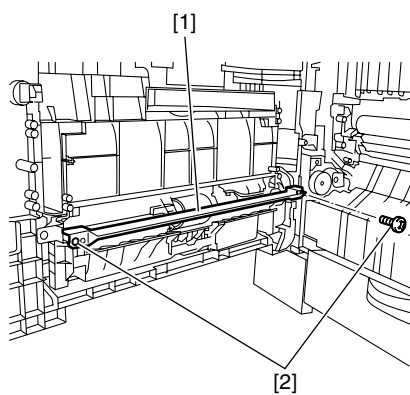
- 1) 打开前盖板。
2) 顺时针旋转显影器压力释放杆，然后打开左侧门。
3) 取出感光鼓单元。

- 4) 拆卸转印辊单元 [1].
- 螺钉 [2] 4 个



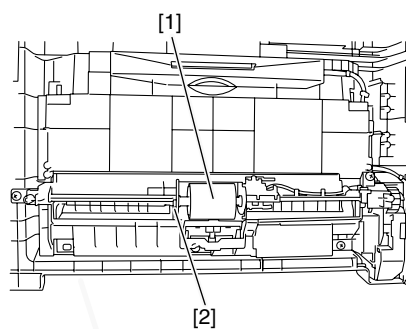
F-7-50

- 5) 拆卸输送导板 [1].
- 螺钉 [2] 2 个

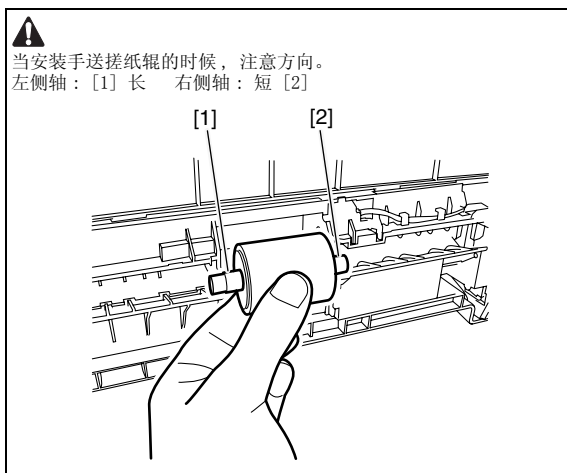


F-7-51

- 6) 拆卸手送搓纸辊 [1].
- 轴承 [1] 1 个



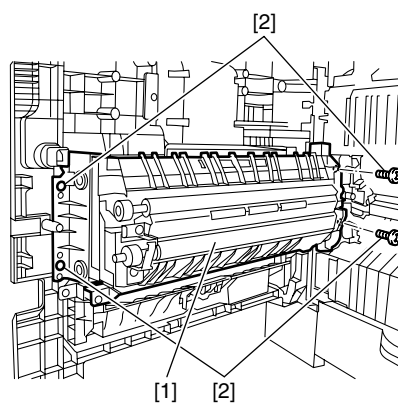
F-7-52



7. 5. 10 手送输纸托盘纸张传感器

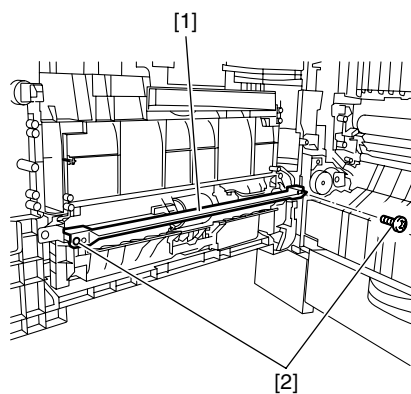
7. 5. 10. 1 拆卸手送输纸纸张有 / 无传感器

- 1) 打开前盖板。
- 2) 顺时针旋转显影器压力释放杆，然后打开左侧门。
- 3) 取出感光鼓单元。
- 4) 拆卸转印辊单元 [1].
- 螺钉 [2] 4 个



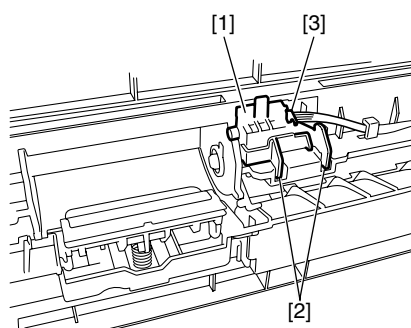
F-7-53

- 5) 拆卸输送导板 [1]。
 - 螺钉 [2] 2 个



F-7-54

- 6) 拆卸 手送输纸纸张有 / 无传感器 [1]。
 - 小钩 [2] 2 个
 - 插头 [3] 1 个

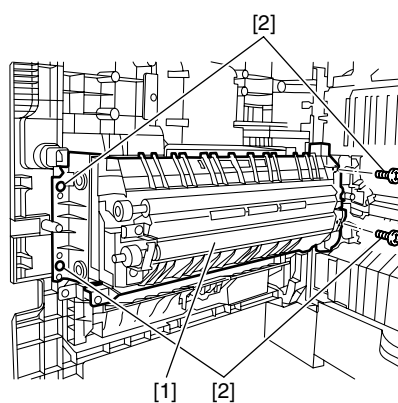


F-7-55

7.5.11 手送输纸搓纸电磁铁

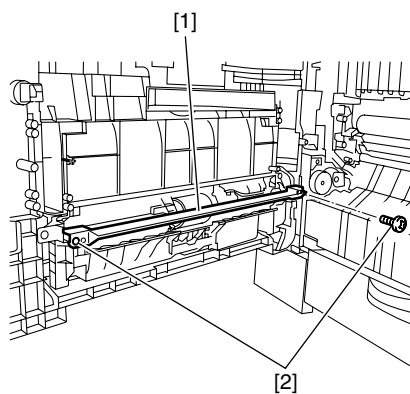
7.5.11.1 拆卸手送输纸搓纸电磁铁

- 1) 打开前盖板。
- 2) 顺时针旋转显影器压力释放杆，然后打开左侧门。
- 3) 取出感光鼓单元。
- 4) 拆卸转印辊单元 [1]。
 - 螺钉 [2] 4 个



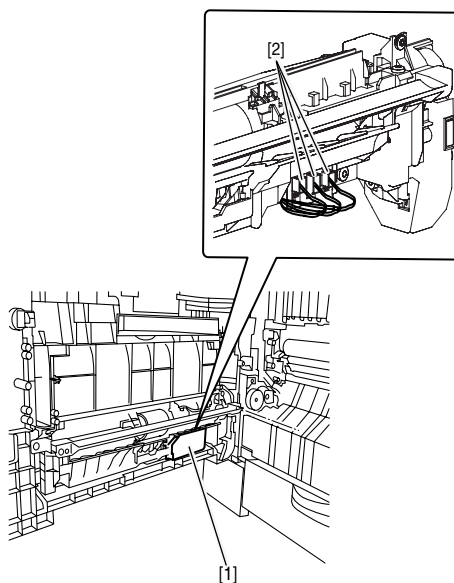
F-7-56

- 5) 拆卸输送导板 [1].
- 螺钉 [2] 2 个



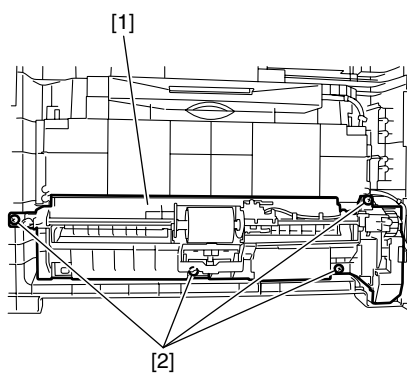
F-7-57

- 6) 拆卸 手送输纸插头盖板 [1].
- 插头 [2] 3 个



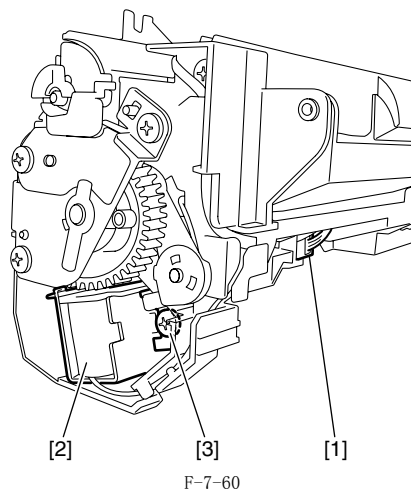
F-7-58

- 7) 拆卸 手送输纸单元 [1].
- 螺钉 [2] 4 个



F-7-59

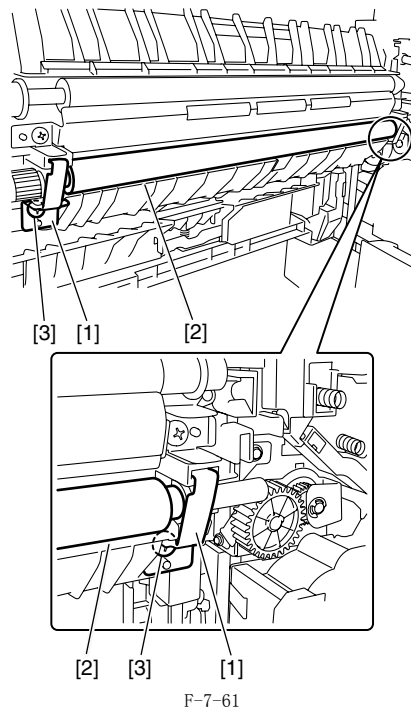
- 8) 从导板上拆卸 束线。
 - 插头 [1] 1 个
- 9) 拆卸 手送输纸搓纸电磁铁 [2]。
 - 螺钉 [3] 1 个



7.5.12 对位辊

7.5.12.1 拆卸对位辊

- 1) 打开前盖板。
- 2) 顺时针旋转显影器压力释放杆，然后打开左侧门。
- 3) 取出感光鼓单元。
- 4) 拆卸 2 个金属板 [1]，拆卸 对位辊 [2]。
 - 螺钉 [3] 2 个

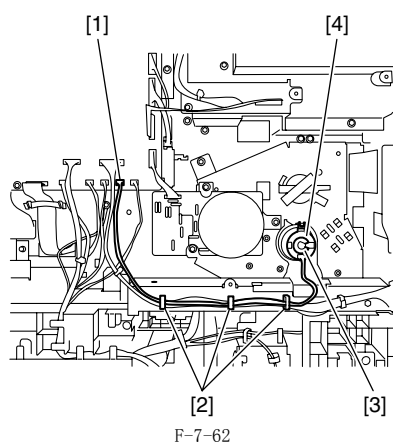


7.5.13 对位离合器

7.5.13.1 拆卸对位离合器

- 1) 拆卸 后盖板。

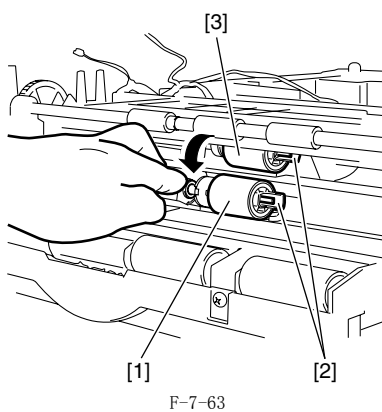
- 2) 断开插头 [1]，然后从 3 个线夹 [2] 中 拆卸 束线 。
- 3) 拆卸 树脂卡环 [3]，然后 拆卸 对位离合器 [4]。



7.5.14 分离辊

7.5.14.1 拆卸 输送辊和分离辊

- 1) 拆卸 纸盒 。
- 2) 打开左下盖板。
- 3) 如图所示降低分离辊 [1] ， 然后 通过捏住辊轮上的小钩 [2] 来拆卸 分离辊 [1] 和输送辊 [3] 。

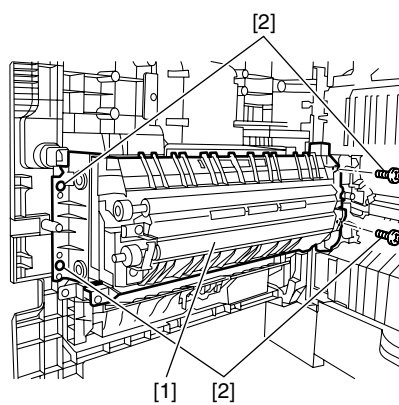


7.5.15 分离片

7.5.15.1 拆卸分离片

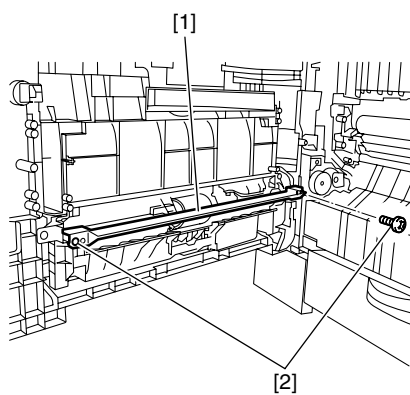
- 1) 打开前盖板。
- 2) 顺时针旋转显影器压力释放杆，然后打开左侧门。
- 3) 取出感光鼓单元。

- 4) 拆卸转印辊单元 [1].
- 螺钉 [2] 4 个



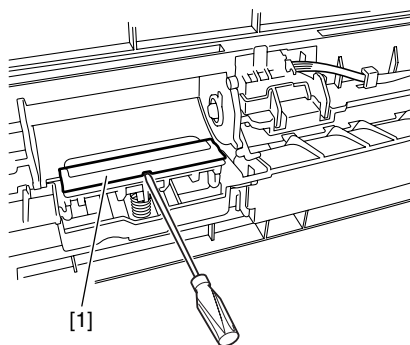
F-7-64

- 5) 拆卸输送导板 [1].
- 螺钉 [2] 2 个



F-7-65

- 6) 拆卸手送输纸辊。
7) 使用一字螺丝刀拆卸分离片 [1]。



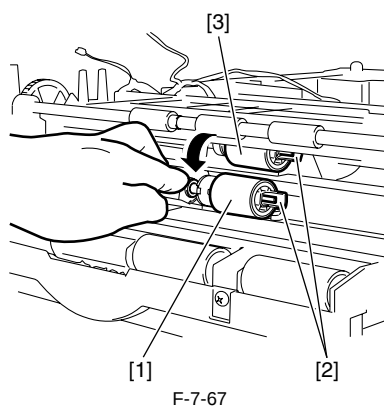
F-7-66

7.5.16 分离轮

7.5.16.1 拆卸输送和分离轮

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

- 1) 拆下纸盒。
- 2) 打开左下盖板。
- 3) 如下图所示，压下分离轮 [1]，然后通过捏住轮子上的爪 [2] 拆下分离轮 [1] 和输送轮 [3]。



第 8 章 定影系统

目录

- 8.1 结构..... 8-1
 - 8.1.1 规格，控制机构以及功能..... 8-1
 - 8.1.2 主要部件..... 8-1
- 8.2 各种控制机构..... 8-2
 - 8.2.1 控制定影膜速度..... 8-2
 - 8.2.1.1 控制定影膜速度..... 8-2
 - 8.2.2 控制定影膜温度..... 8-2
 - 8.2.2.1 概要..... 8-2
 - 8.2.2.2 控制定影膜温度..... 8-3
 - 8.2.2.3 模式的目标温度..... 8-3
 - 8.2.3 检查纸张的通过..... 8-3
 - 8.2.3.1 检查纸张的通过..... 8-3

8.1 结构

8.1.1 规格，控制机构以及功能

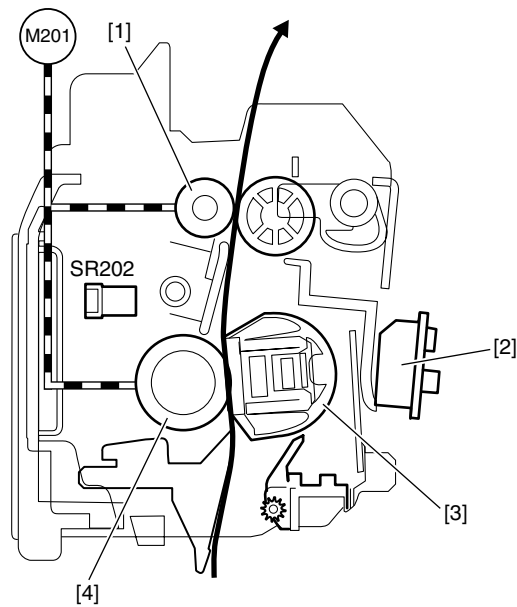
iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

T-8-1

项目	功能 / 方式
定影方式	定影膜 + 压力辊
定影加热器	整体平板加热器结合了主加热器和副加热器
定影温度检测	[1] 主热敏电阻 (TH1): 温度控制和故障检测 [2] 副热敏电阻 (TH2): 故障检测 [3] 热开关 (TP1): 故障检测
定影温度控制	[1] 预热温度控制 [2] 正常温度控制 [3] 纸张页与页之间温度控制
保护功能	[1] 热敏电阻温度控制时的故障检测 [2] 热开关升高温度的检测
定影驱动控制	检测定影膜转动的速度控制

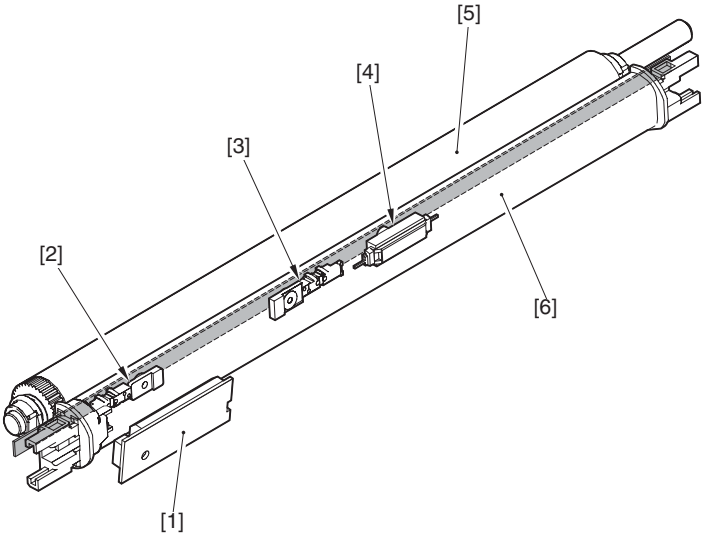
8.1.2 主要部件

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D



F-8-1

- | | | | |
|-----|----------|-------|---------|
| [1] | 内部输出辊 | [4] | 压力辊 |
| [2] | 定影膜速度传感器 | SR202 | 定影输出传感器 |
| [3] | 定影膜单元 | M201 | 定影驱动马达 |



F-8-2

- | | | | |
|-----|-------------|-----|-----------|
| [1] | 定影膜速度传感器 | [4] | 热开关 (TP1) |
| [2] | 副热敏电阻 (TH2) | [5] | 压力辊 |
| [3] | 主热敏电阻 (TH1) | [6] | 定影膜单元 |

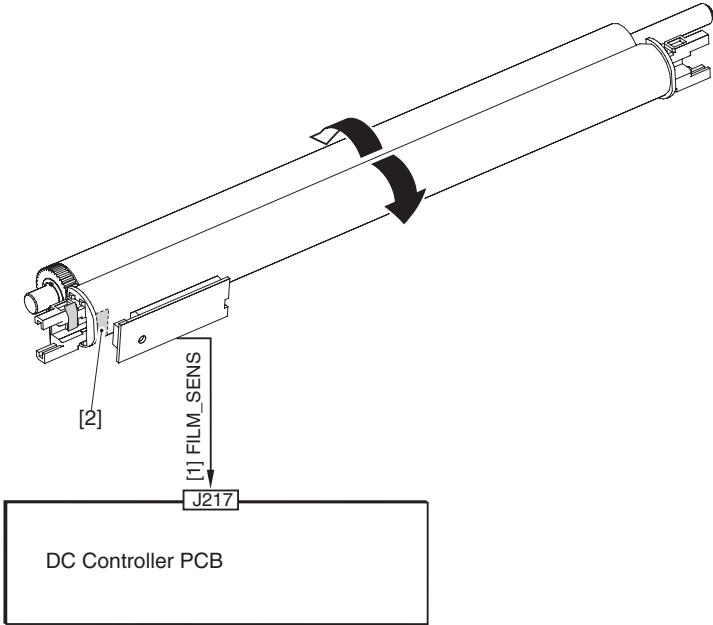
8.2 各种控制机构

8.2.1 控制定影膜速度

8.2.1.1 控制定影膜速度

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

旋转周期参考定影膜一端的标记来测定以便使定影驱动马达以最优化的速度旋转，因此保证纸张输送速度的恒定，定影驱动马达每次旋转周期的测定（除了初始化旋转以及后旋转）在马达开始旋转以及最后一张纸的尾端经过定影间隙后的 1 秒后的时候开始。



F-8-3

- [1] 定影膜旋转检测信号 (FILM_SENS)：在定影膜旋转的时候交替设置为 1 和 0。
[2] 旋转周期测定标记

8.2.2 控制定影膜温度

8.2.2.1 概要

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

定影加热器的表面温度被检测以控制定影加热器驱动信号使得定影加热器温度成为目标温度。定影加热器的表面温度被定影加热器上面的热敏电阻 (TH1/TH2) 检测。如果表面温度升高，热敏电阻的阻抗降低同时定影加热器的表面温度检测信号电压值 (M_TH/S_TH) 也下降。DC 控制器上面的 CPU 监测 M_TH/S_TH 信号的电压来控制定影加热器 1 驱动信号 (H1DRV) 以及定影加热器 2 驱动信号 (H2DRV)。这两个电压基于

从加热器控制电路发出的过零点检测信号生成。CPU 控制这两个信号来调节定影加热器温度达到预定值。

8.2.2.2 控制定影膜温度

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

本机器根据下面描述的定影加热器温度来执行定影加热器温度控制。

- 1) 预热温度控制
从 DC 控制器发出的打印命令被接受，定影加热器加热温度到目标纸张存在区域温度以下。
- 2) 纸张存在区域温度控制
定影加热器温度根据纸张尺寸，输送纸张的数量，定影模式以及定影主热敏电阻的组合，调节到目标纸张存在区域温度。
- 3) 纸张页与页之间温度控制
定影加热器温度保持相对于目标纸张存在区域温度较低的状态以便于无纸张区域温度在纸张之间升高。
- 4) 下降顺序
在连续打印的时候可能会检测到异常高温。如果副热敏电阻检测到的温度高于 275 度，纸张之间的距离将会增加来防止无纸张区域温度升高。如果副热敏电阻检测到的温度等于或低于 220 度，则恢复正常作业。
- 5) 冷却方式
在连续复印模式中如果在打印完成一张窄的纸张以后要对大的纸张打印 (*1)，在边缘和中间的温度不同将导致定影偏移。如果副热敏电阻检测到的温度高于 130 度，纸张输送和打印将停止以防止边缘温度升高。如果副热敏电阻检测到的温度等于或低于 130 度，或者两分钟以后，则恢复正常作业。
*1: 大尺寸是指纸张的宽度比前一作业的纸张宽度大 10 毫米以上。

8.2.2.3 模式的目标温度

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

本机器根据在用户模式之中选择的‘介质类型’以及‘特别模式’里面的‘目标温度’来控制定影温度。
每种模式以及目标温度的对应关系如下所示：

T-8-2

定影模式	纸张类型	目标初始定影温度 (*1)	纸张初始数量 (*2)	条件
正常	普通纸 (彩色纸 / 再生纸 / 标签纸 (64-80 g/m ²)	190 摄氏度	1-9 (A4/LTR)	特殊模式 P: 关闭
		185 摄氏度	1-9 (A4/LTR)	特殊模式 P: 打开
粗糙纸 低	厚纸 1 (81-90 g/m ²)	195 摄氏度	1-9 (A4/LTR)	
	厚纸 2 (91-105g/m ²)			
粗糙纸	厚纸 3 (106-128g/m ²)	220 摄氏度	1-9 (A4/LTR)	
超级粗糙纸	证券纸	220 摄氏度	1-100 (A4/LTR)	证券 SP. 处理：关闭
超级粗糙纸 高	证券纸	220 摄氏度	1-100 (A4/LTR)	证券 SP. 处理：打开
信封	信封	220 摄氏度	1-2	
OHP	OHP	190 摄氏度	1-9 (A4/LTR)	

*1: 启动时的目标定影温度。当定影单元的初始温度高，目标温度就低。在连续复印模式，目标温度低 5 摄氏度的级别。

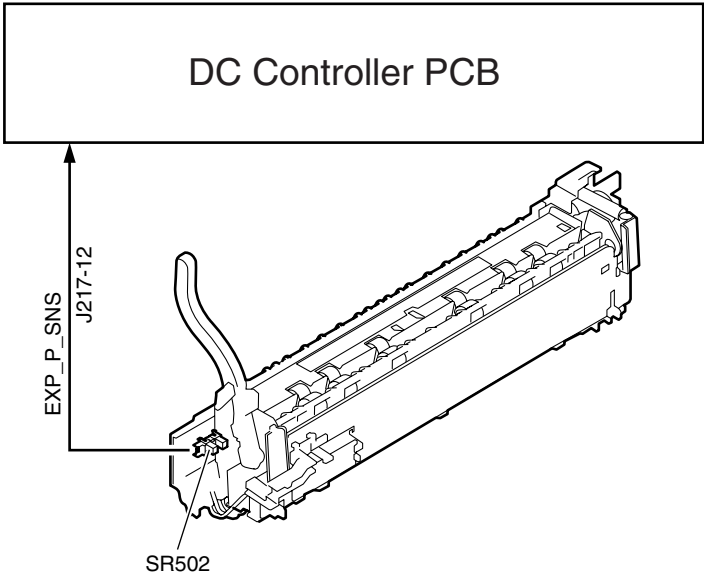
*2: 纸张数量控制初始目标温度。如果超出，目标温度降低。预设的纸张数量根据纸张尺寸的不同而不同。

8.2.3 检查纸张的通过

8.2.3.1 检查纸张的通过

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

定影单元的纸张通过检测机构如下显示。



F-8-4

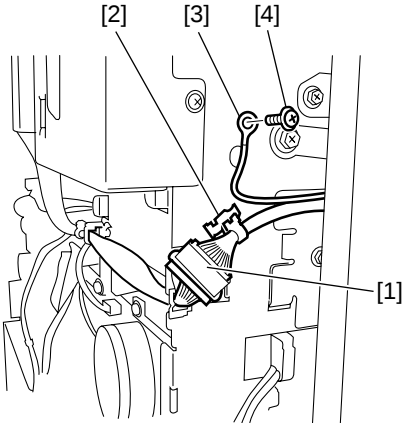
如果定影输出传感器（SR202）检测到延迟卡纸，定影马达立刻停止避免纸张缠绕在定影辊上面。

8.3 零件更换步骤

8.3.1 定影单元

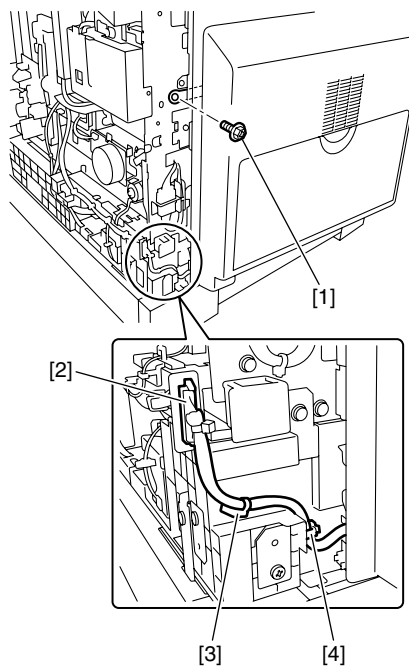
8.3.1.1 拆卸定影单元

- 1) 取出感光鼓单元。
- 2) 拆卸后盖板。
- 3) 拆卸左（后）盖板。
- 4) 断开联结束线的插头 [1] 拆卸可重复使用绑带 [2]，然后拆卸接地线 [3]。
 - 螺钉 [4] 1 个



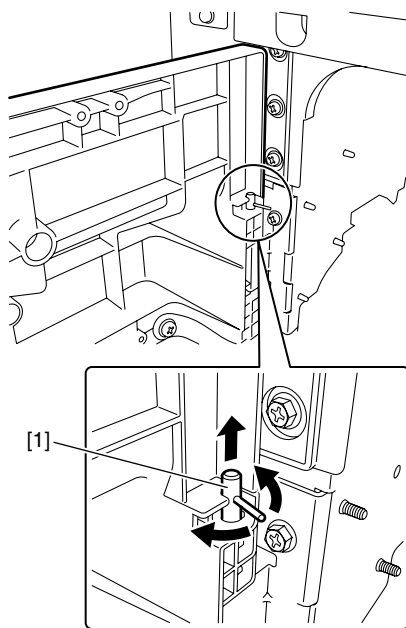
F-8-5

5) 拆卸固定门支撑带的 螺钉 [1] 。拆下插头 [2] 和可重复使用绑带 [3]，从线夹 [4] 中释放双面单元。



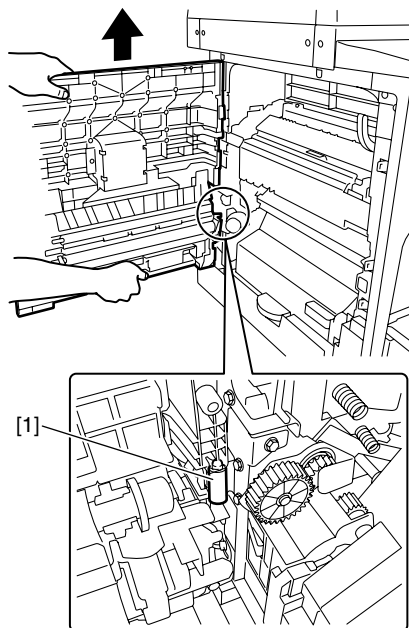
F-8-6

6) 打开左侧门直到它停止，拔出铰链轴 [1]。



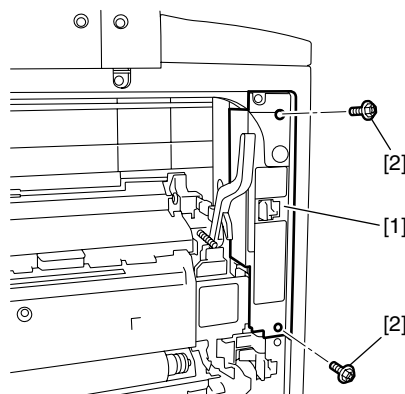
F-8-7

7) 双手抬起左侧门将左侧门从门旋转轴 [1] 上松开，然后拆卸左侧门。



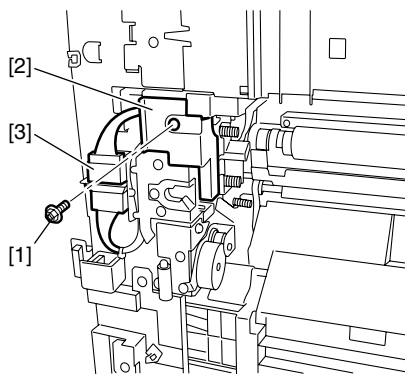
F-8-8

8) 拆卸在前上部的内部盖板 [1]。
- 螺钉 [2] 2 个



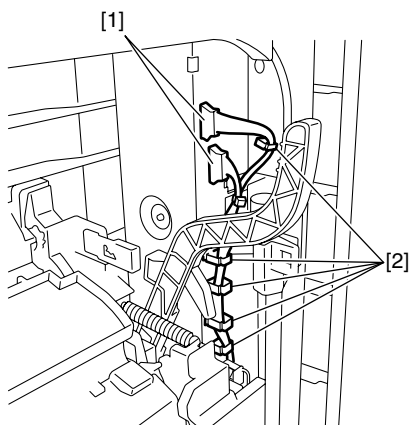
F-8-9

9) 拆下加热器束线盖板 [2]。断开插头 [3]。
- 螺钉 [1] 1 个



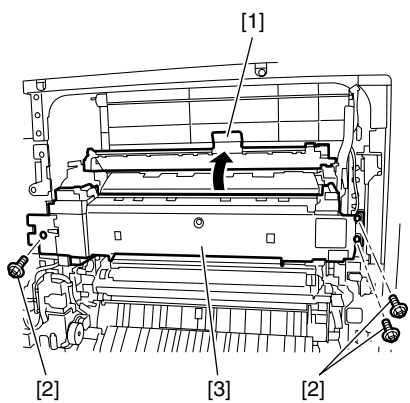
F-8-10

10) 断开 2 个插头 [1]，然后将定影单元束线从线夹 [2] 中释放出来。



F-8-11

11) 抬起输出上导板 [1]。拆卸定影单元 [3]。
- 螺钉 [2] 3 个

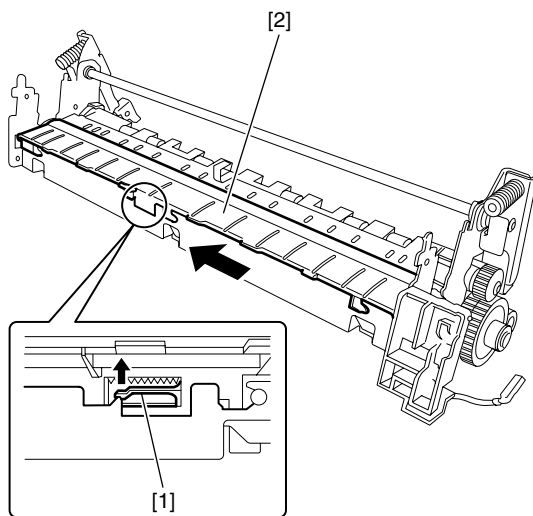


F-8-12

8.3.2 压力辊

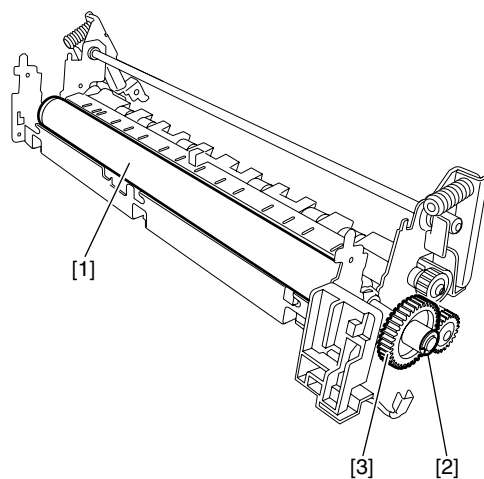
8.3.2.1 拆卸压力辊

1) 拆卸定影单元。
2) 拆卸定影膜单元。
3) 抬升 定影单元 入口导板的爪 [1]，通过按照箭头方向滑动入口导板来拆卸滑动定影单元入口导板 [2]。

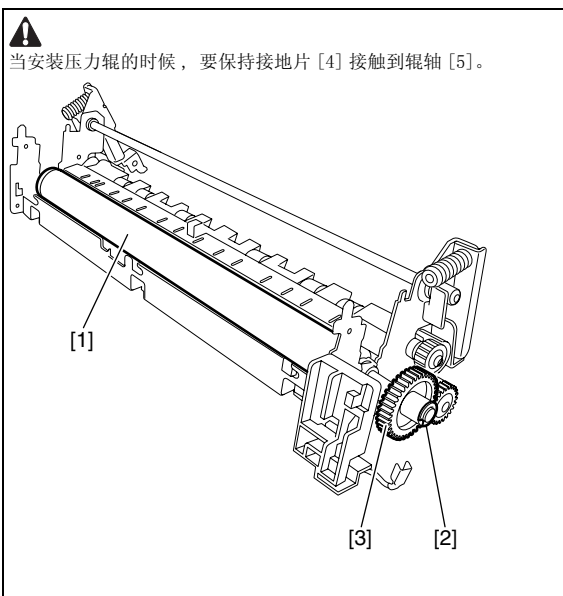


F-8-13

- 4) 拆卸压力辊 [3].
- E-型卡环 [1] 1 个
 - 齿轮 [2] 1 个



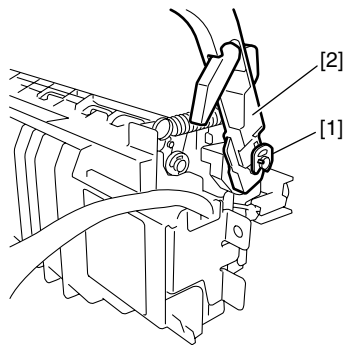
F-8-14



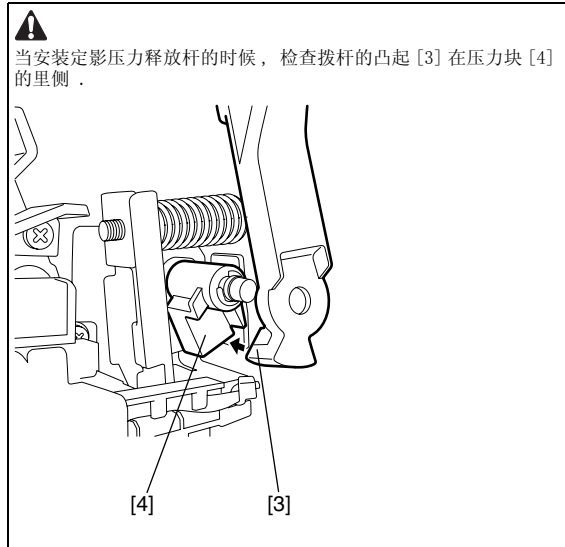
8.3.3 定影膜

8.3.3.1 拆卸定影膜单元

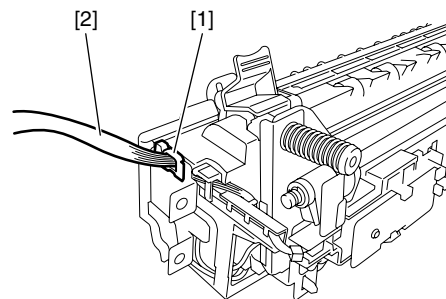
- 1) 拆卸定影单元.
- 2) 拆卸定影压力释放杆 [2].
- 树脂卡环 [1]



F-8-15

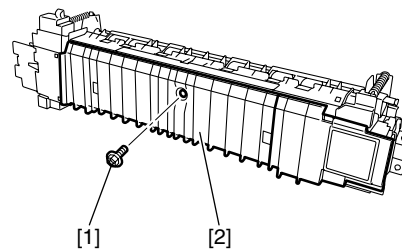


3) 从线夹 [1] 中释放开定影单元束线 [2].



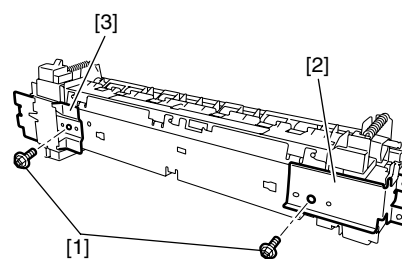
F-8-16

4) 拆卸定影纸张导板 [2].
- 螺钉 [1] 1 个



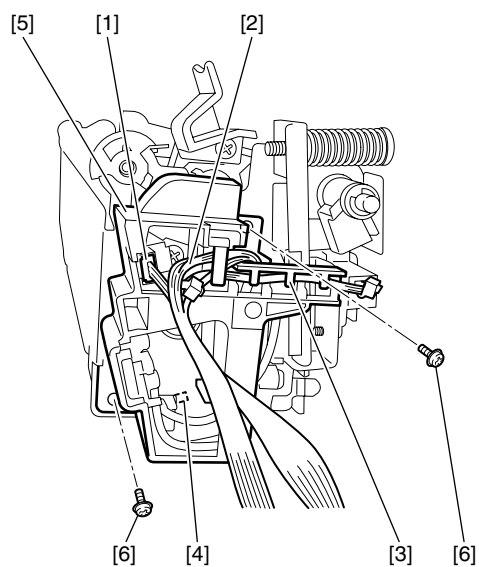
F-8-17

5) 拆卸右侧支撑板 [2] 和左侧支撑板 [3].
- 螺钉 [1] 2 个

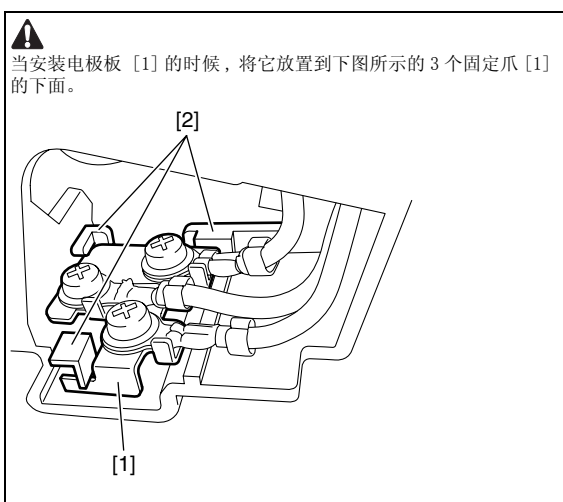


F-8-18

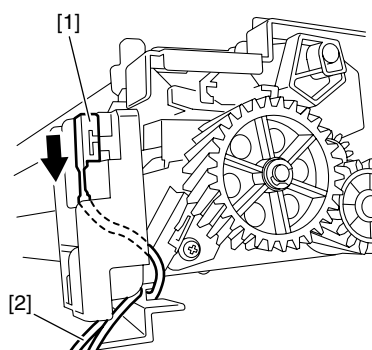
- 6) 断开插头 [1]，从束线导板 [3] 中释放开定影 DC 束线 [2]。松开固定爪 [4]，拆卸传感器支架 [5]。
- 螺钉 [6] 2 个



F-8-19

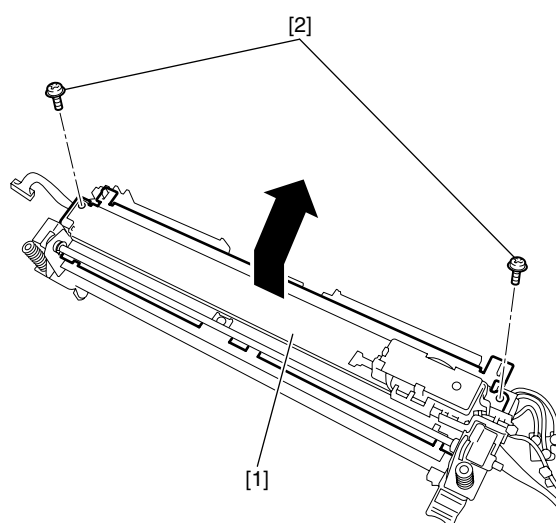


- 7) 从支架上拆卸接地线 [1]，然后释放开定影单元 AC 束线。



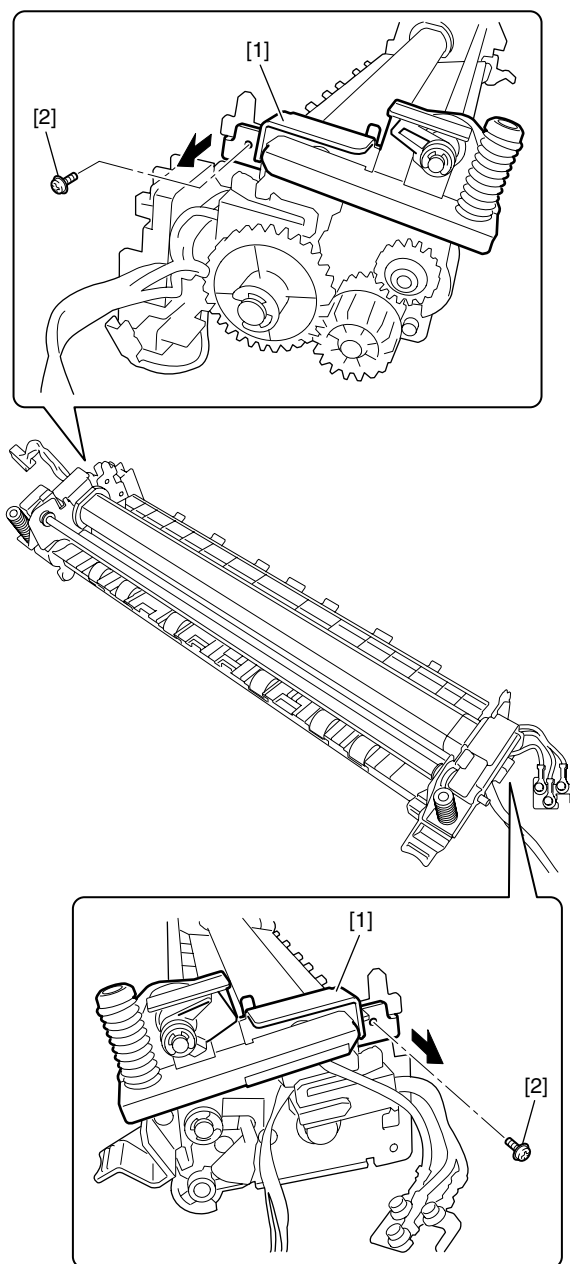
F-8-20

- 8) 拆卸辊轮导板单元 [1].
- 螺钉 [2] 2 个

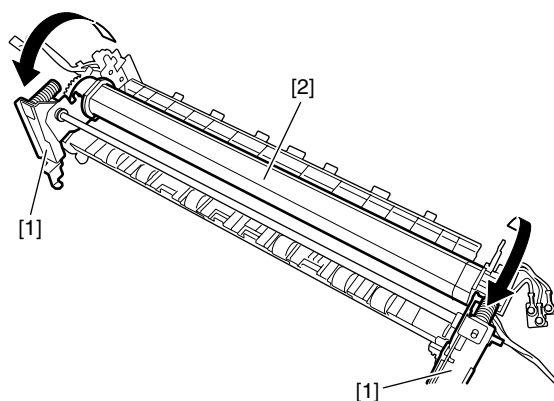


F-8-21

- 9) 释放开压力板 [1].
- 螺钉 [2], 2 个



10) 在旋转压力板 [1] 将它们从定影膜单元释放开，拆卸定影膜单元 [2]。

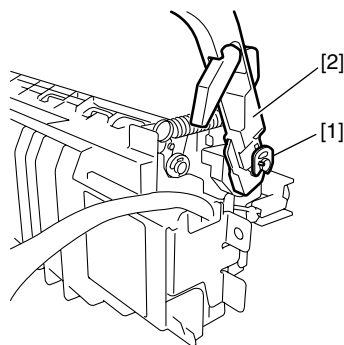


F-8-23

8.3.4 定影输出传感器

8.3.4.1 拆卸定影输出传感器

- 1) 拆卸定影单元。
- 2) 拆卸定影压力释放杆 [2].
 - 树脂卡环 [1] 1 个

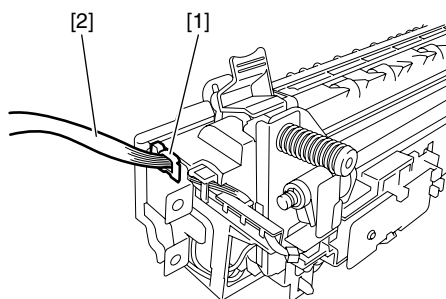


F-8-24



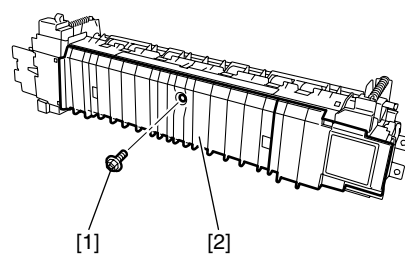
当安装定影压力释放杆的时候，检查拨杆的凸起 [3] 在压力块 [4] 的里侧。

- 3) 拆卸从线夹 [1] 中释放开定影单元束线 [2]。



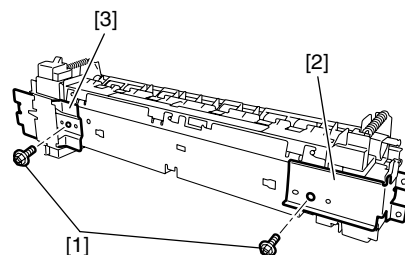
F-8-25

- 4) 拆卸定影纸张导板 [2].
- 螺钉 [1] 1 个



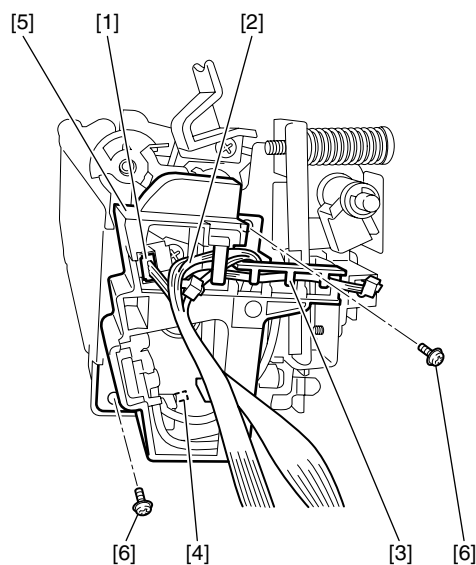
F-8-26

- 5) 拆卸右侧支撑板 [2] 和左侧支撑板 [3].
- 螺钉 [1] 2 个



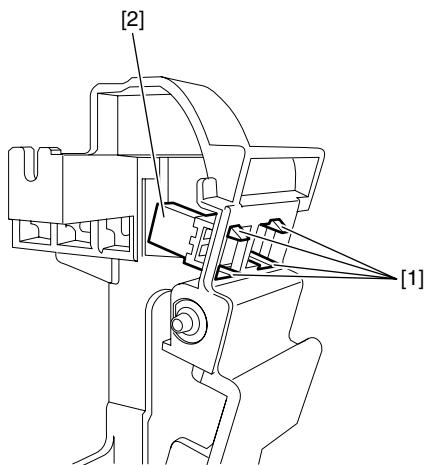
F-8-27

- 6) 断开插头 [1], 从束线导板 [3] 中释放开定影 DC 束线 [2]. 松开固定爪 [4], 拆卸传感器支架 [5]
- 螺钉 [6] 2 个



F-8-28

7) 松开 4 个传感器固定爪 [1]，然后拆卸定影输出传感器 [2]。



F-8-29

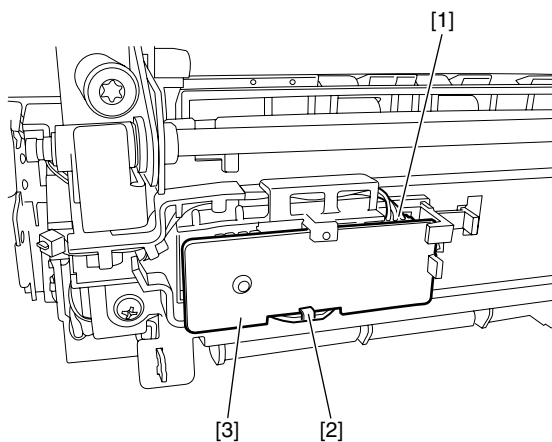


当安装电极板 [1] 的时候，将它放置到下图所示的 3 个固定爪 [1] 的下面。

8.3.5 定影膜传感器

8.3.5.1 拆卸定影膜传感器

- 1) 拆卸定影单元。
- 2) 断开插头 [1]，释放 2 个小钩 [2]，然后拆卸定影膜传感器 [3]。



F-8-30

第 9 章 外观和控制

目录

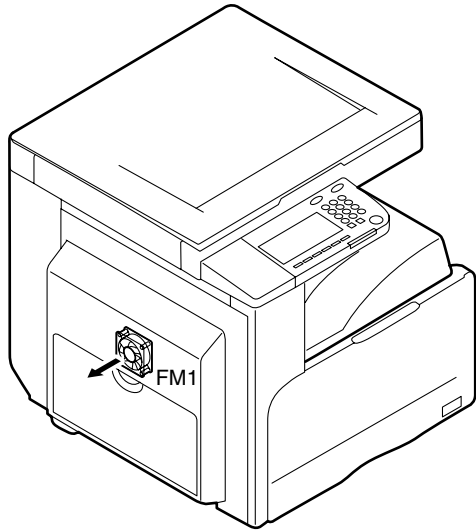
- 9.1 风扇..... 9-1
 - 9.1.1 概述..... 9-1
 - 9.1.2 风扇控制..... 9-1
- 9.2 电源供应系统..... 9-2
 - 9.2.1 电源供应..... 9-2
 - 9.2.1.1 电源电路板的额定输出..... 9-2
 - 9.2.2 保护功能..... 9-2
 - 9.2.2.1 保护机制..... 9-2
- 9.3 零件更化步骤..... 9-3
 - 9.3.1 外壳..... 9-3
 - 9.3.1.1 后盖板..... 9-3
 - 9.3.1.1.1 拆下后盖板..... 9-3

9.1 风扇

9.1.1 概述

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

此机器使用一个风扇给定影组件降温。

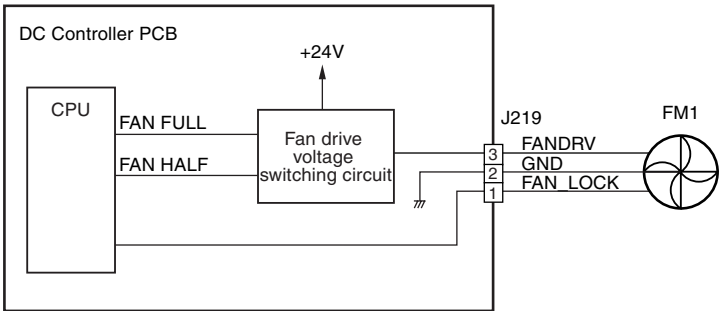


F-9-1

9.1.2 风扇控制

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

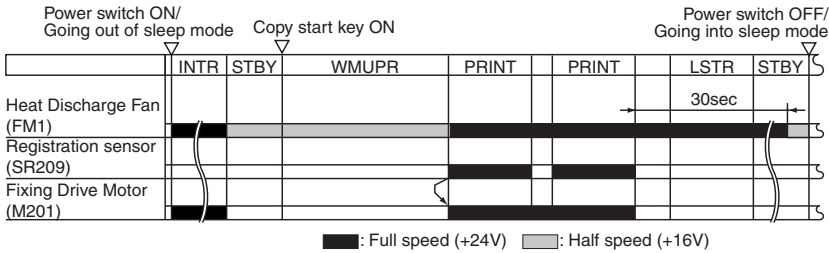
风扇马达控制电路如下所示。



F-9-2

全速旋转以及半速旋转之间的切换控制由以下描述。
1) 全速控制
当DC 控制器上面的CPU 输出一个风扇全速信号 (FAN_FULL)，风扇驱动电压电路给出一个 +24V 的驱动电压来使排热风扇以全速转动。
2) 半速控制
当DC 控制器上面的CPU 输出一个风扇半速信号 (FAN_HALF)，风扇驱动电压电路给出一个 +16V 的驱动电压来使排热风扇以半速转动。

风扇控制时序



F-9-3

E805-0000 (主机风扇故障)

当主机的冷却风扇开始旋转时，风扇锁定检测信号 (FAN_LOCK) 被固定在 “H” 级别并超出预定的时间。

9.2 电源供应系统

9.2.1 电源供应

9.2.1.1 电源电路板的额定输出

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

T-9-1

输出	24V	5VR	3.3V	3.3VR
额定输出电压	24V	5.1V	3.4V	3.4V
输出电压误差	+10%, -5%	+3%, -4%	+3%, -3%	+3%, -3%
额定输出电流	3.0A	0.8A	0.75A	0.85A
过流保护触发电流	9.0A	6.0A	8.0A	8.0A
过压保护触发电压	32.5V	8.0V	5.5V	5.5V

9.2.2 保护功能

9.2.2.1 保护机制

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

电源板具有过流 / 过压保护功能，当负载发生短路的时候，可以自动切断输出电压。当过流 / 过压保护功能激活时，关闭主电源开关，排除负载的故障，然后重新打开主电源开关。此外，电源电路有两个保险，当 AC 线路发生过流时熔断，停止电源供应。

F-9-4

- 螺钉 [2] 1 个

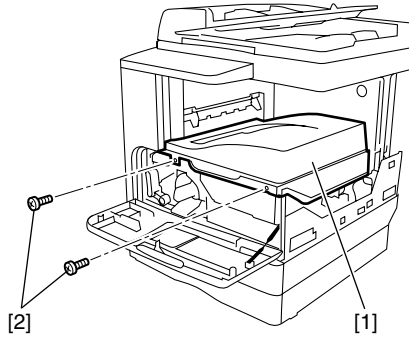
9.3 零件更换步骤

9.3.1 外壳

9.3.1.1 输出托盘

9.3.1.1.1 拆卸输出托盘

- 1) 拆卸后盖板。
- 2) 打开前盖板。
- 3) 拆下右（下）盖板。
- 4) 拆下输出托盘 [1]。
- 螺钉 [2] 2 个

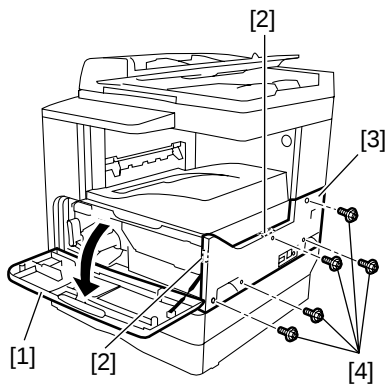


F-9-5

9.3.1.2 右（下）盖板

9.3.1.2.1 拆卸右（下）盖板

- 1) 拆卸后盖板。
- 2) 打开前盖板 [1]。
- 3) 拆卸 2 个固定钩 [2]，然后拆下右（下）盖板 [3]。
- 螺钉 [4] 5 个

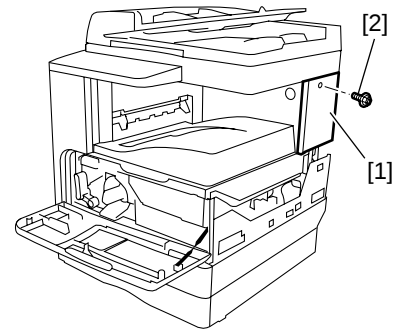


F-9-6

9.3.1.3 右（上）盖板

9.3.1.3.1 拆卸右（上）盖板

- 1) 拆卸后盖板。
- 2) 打开前盖板。
- 3) 拆卸右（下）盖板。
- 4) 拆卸右（上）盖板 [1]。

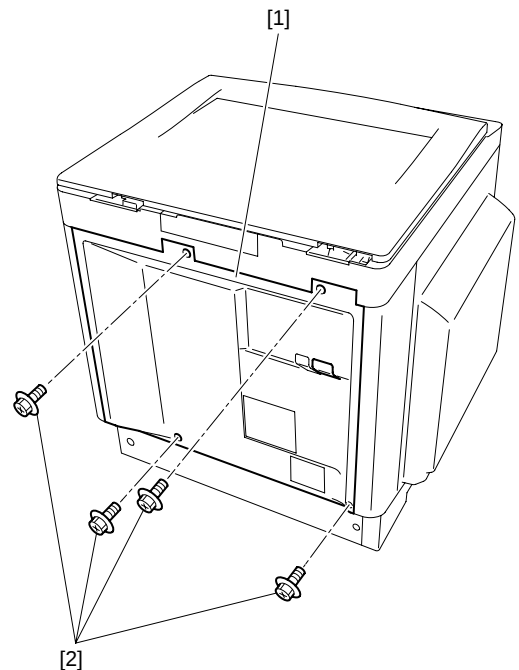


F-9-7

9.3.1.4 后盖板

9.3.1.4.1 拆卸后盖板

- 1) 拆卸后盖板。[1]。
- 螺钉 [2] 4 个

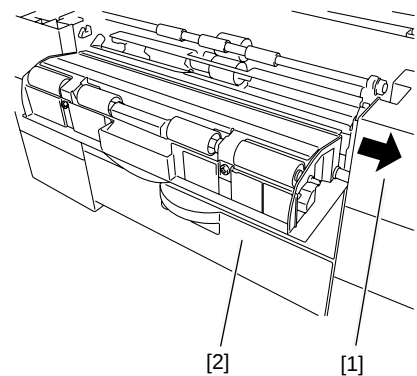


F-9-8

9.3.1.5 左（下）盖板

9.3.1.5.1 拆卸左（下）盖板

- 1) 按照箭头方向施加力量来打开后侧的支撑 [1]，拆下左（下）盖板 [2]。

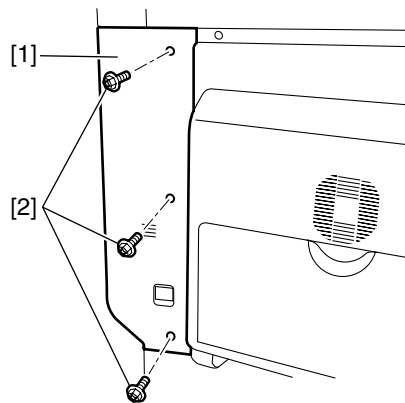


F-9-9

9.3.1.6 左（后）盖板

9.3.1.6.1 拆卸 左（后）盖板

- 1) 拆下左（后）盖板 [1].
 - 螺钉 [2] 3 个

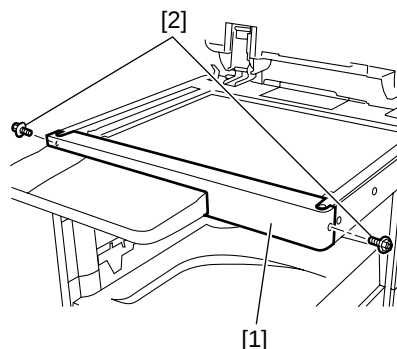


F-9-10

9.3.1.7 读取部前盖板

9.3.1.7.1 拆卸读取部前盖板

- 1) 打开原稿台盖板（或 ADF）。
- 2) 拆下读取部前盖板 [1].
 - 螺钉 [2] 2 个



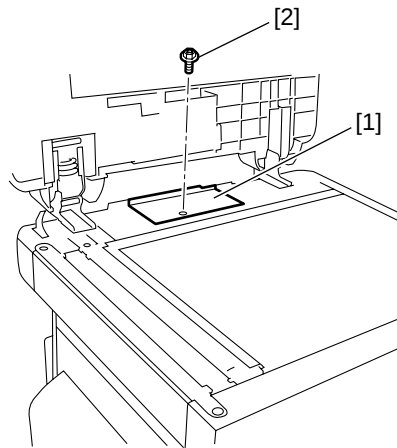
F-9-11

9.3.1.8 读取部后盖板

9.3.1.8.1 拆卸读取部后盖板

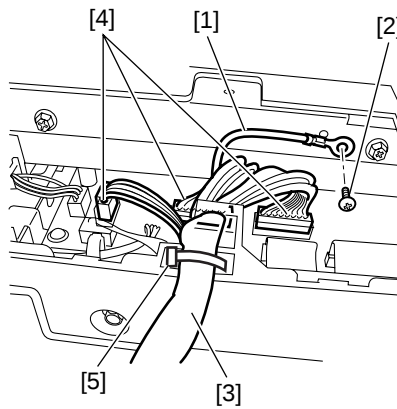
- 1) 拆卸后盖板。.
- 2) 打开前盖板。
- 3) 拆卸右（下）盖板。
- 4) 拆卸 右（上）盖板。
- 5) 拆卸左（后）盖板。
- 6) 打开原稿台盖板（或 ADF）。
- 7) 拆卸 小盖板 [1].

- 螺钉 [2] 1 个



F-9-12

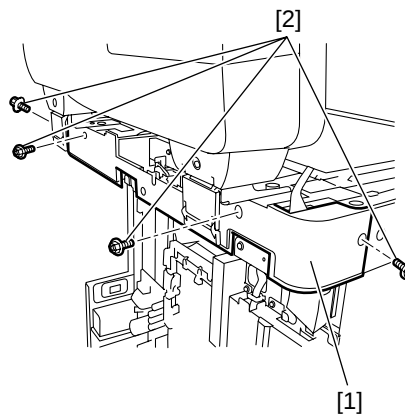
- 8) 断开 ADF 束线的接地线 [1]（仅用于配置 ADF 的）。
 - 螺钉 [2] 1 个
- 9) 拆卸 ADF 束线 [3]（仅用于配置 ADF 的）。
 - 插头 [4] 4 个



F-9-13

⚠
 当安装 ADF 束线 [3] 的时候，将束线绑带 [5] 安装到读取部后盖板的槽中。

- 10) 拆卸 读取部后盖板 [1].
 - 螺钉 [2] 4 个

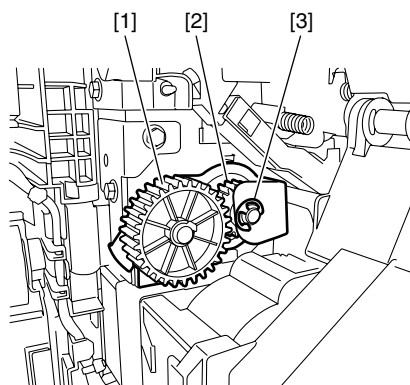


F-9-14

9.3.2 主驱动组件

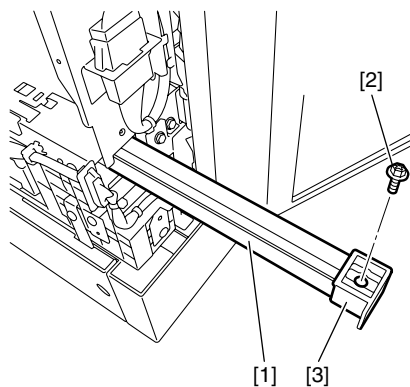
9.3.2.1 拆卸主驱动单元

- 1) 打开前盖板。
- 2) 顺时针旋转显影器组件锁定杆来打开 左侧门。
- 3) 取出感光鼓单元。
- 4) 拆卸后盖板。
- 5) 拆卸左（后）盖板。
- 6) 拆卸 主马达。
- 7) 拆卸 对位离合器。
- 8) 完全地打开左侧门。
- 9) 拆卸齿轮单元 [1] 和齿轮 [2]。
 - E-形卡环 [3] 1 个



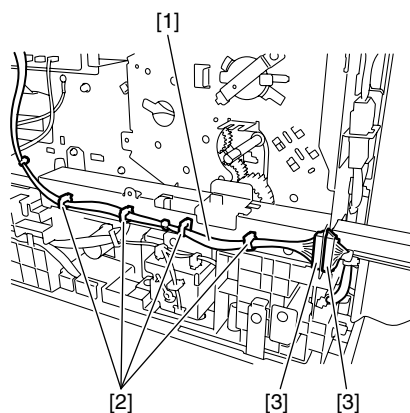
F-9-15

- 10) 拉出在机器背面的把手 [1]，拆卸 螺钉 [2]，然后拆卸止动器 [3]。



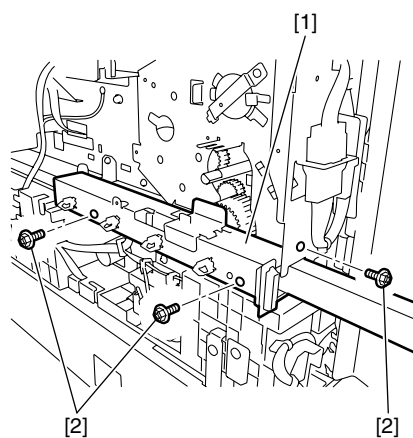
F-9-16

- 11) 从线夹 [2] 中拆卸束线 [1]。
 - 插头 [3] 2 个



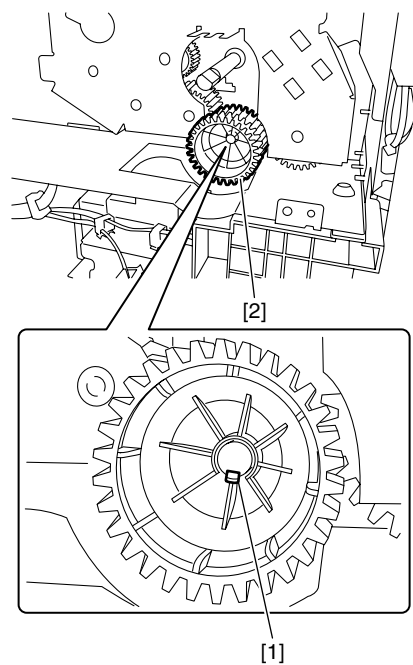
F-9-17

- 12) 拆卸 把手单元 [1]。
- 螺钉 [2] 3 个



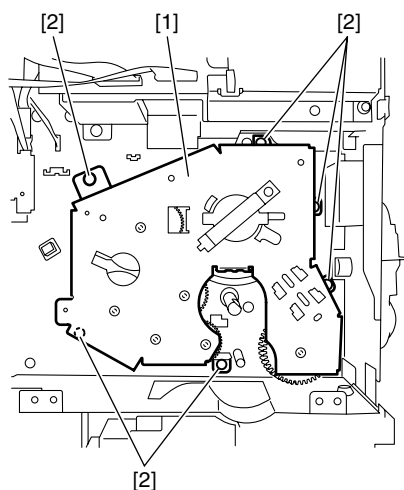
F-9-18

- 13) 从轴上释放开齿轮止动器 [1]，然后拆卸齿轮 [2]。

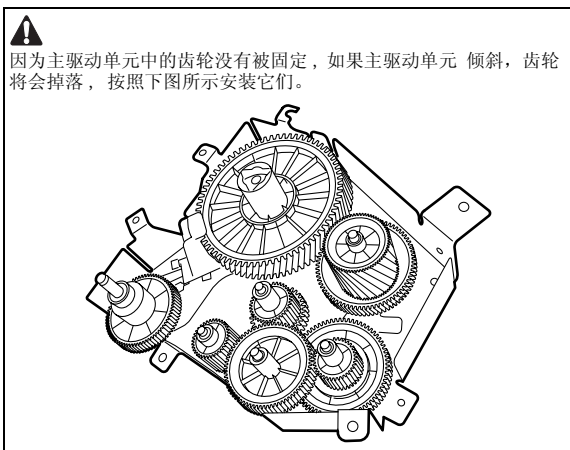


F-9-19

- 14) 拆卸 主驱动单元 [1]。
- 螺钉 [2] 6 个



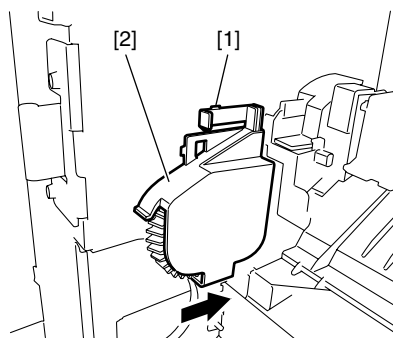
F-9-20



9.3.3 定影驱动组件

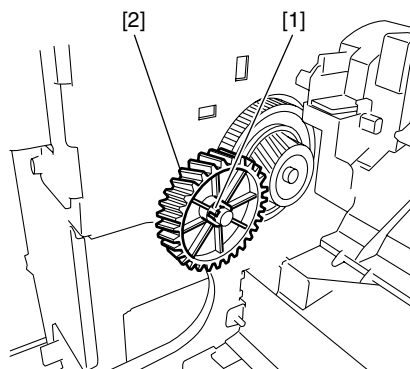
9.3.3.1 拆卸定影驱动单元

- 1) 取出感光鼓单元。
- 2) 拆卸后盖板。
- 3) 拆卸左（后）盖板。
- 4) 拆卸左侧门。
- 5) 拆卸 定影单元
- 6) 连同电路板底板一起拆下图像处理电路板。
- 7) 释放开齿轮盖板上的固定爪 [1]，然后按照箭头方向滑动它来拆卸齿轮盖板 [2] 。



F-9-21

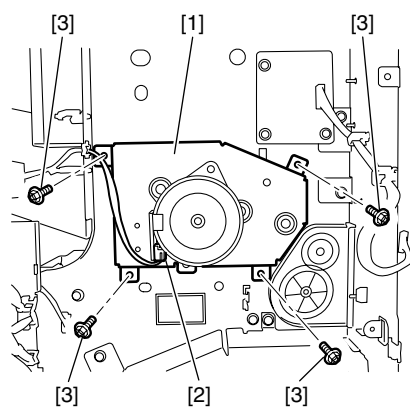
8) 释放开齿轮止动器 [1]，然后拆卸齿轮 [2]。



F-9-22

9) 拆卸定影驱动单元 [1]。

- 插头 [2] 1 个
- 螺钉 [3] 4 个



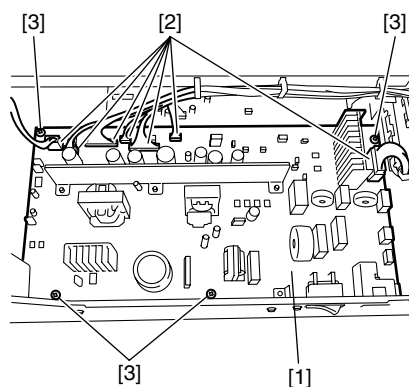
F-9-23

9.3.4 电源单元

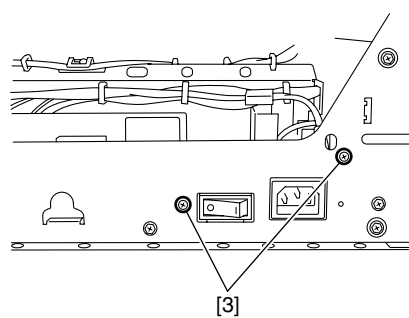
9.3.4.1 拆卸主电源板

- 1) 拆卸后盖板。
- 2) 拆卸右（下）盖板。
- 3) 拆卸 输出托盘。

- 4) 拆卸电源板 [1].
- 插头 [2] 7 个
 - 螺钉 [3] 6 个



F-9-24



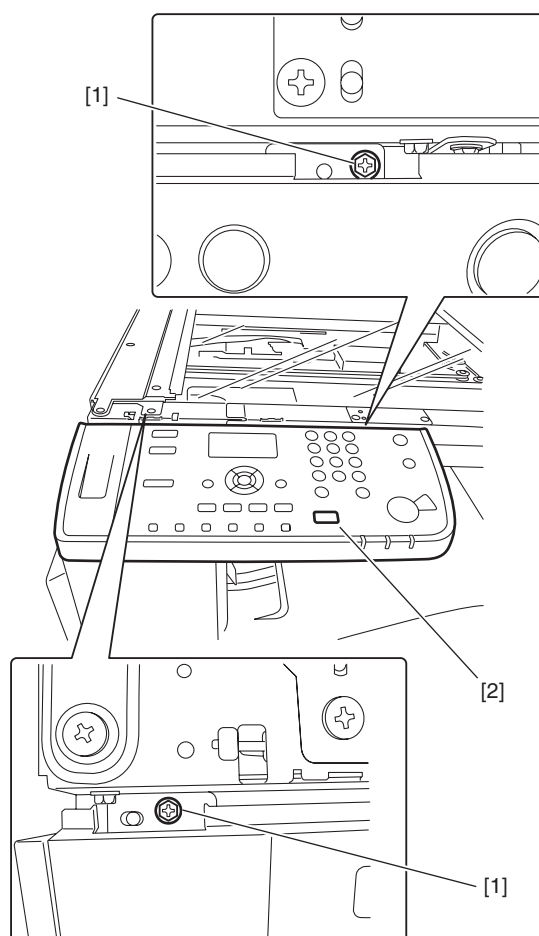
F-9-25

9.3.5 控制面板

9.3.5.1 拆卸操作面板单元

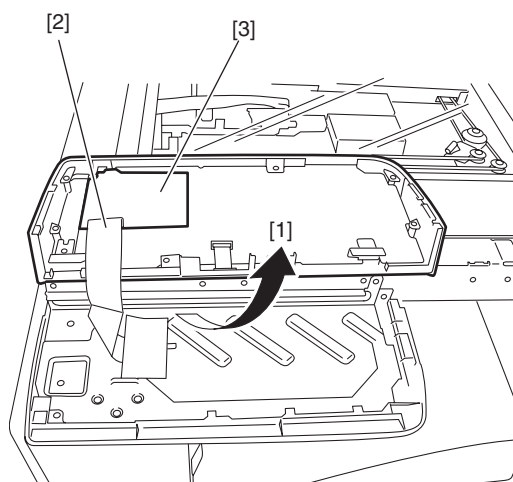
- 1) 打开原稿台盖板（或 ADF）。
- 2) 拆卸 读取部前盖板。

- 3) 拆卸操作面板单元的左盖板 [1]。
- 螺钉 [2] 2 个



F-9-26

- 4) 翻转控制面板 [1] 来拆下它。
- 束线导板 [2] 1 个
 - 插头 [3] 1 个



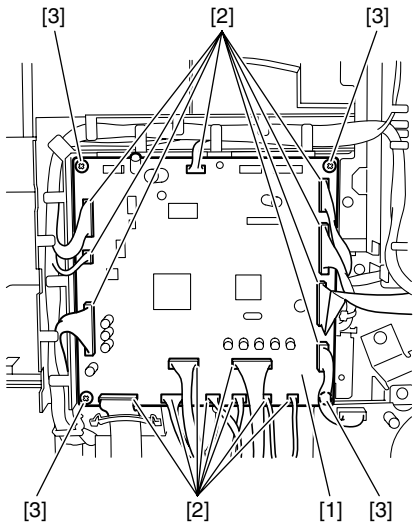
F-9-27

9.3.6 DC 控制电路板

9.3.6.1 拆卸 DC 控制电路板

- 1) 拆卸后盖板。
- 2) 拆卸 DC 控制电路板 [1]。

- 插头 [2] 16 个
- 螺钉 [3] 4 个

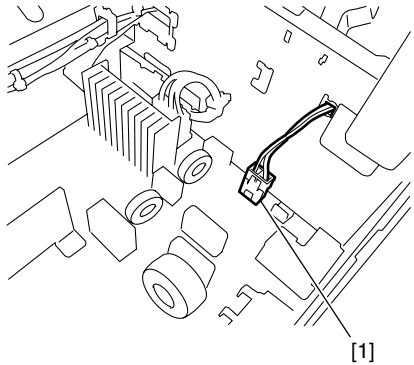


F-9-28

9.3.7 选购件电源板

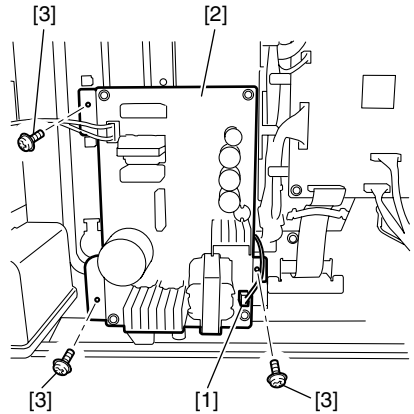
9.3.7.1 拆卸选购件电源板

- 1) 拆卸后盖板。
- 2) 拆卸右（下）盖板。
- 3) 拆卸 输出托盘。
- 4) 断开电源板上的插头（J16） [1]。



F-9-29

- 5) 断开电源板上的插头（J53） [1]。
- 6) 拆卸 选购件电源板 [2]。
- 螺钉 [3] 3 个

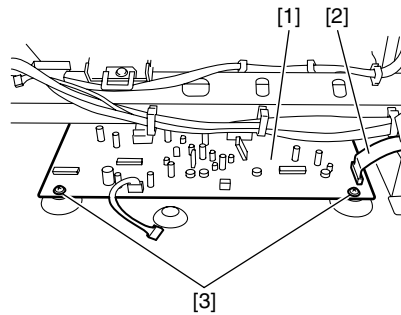


F-9-30

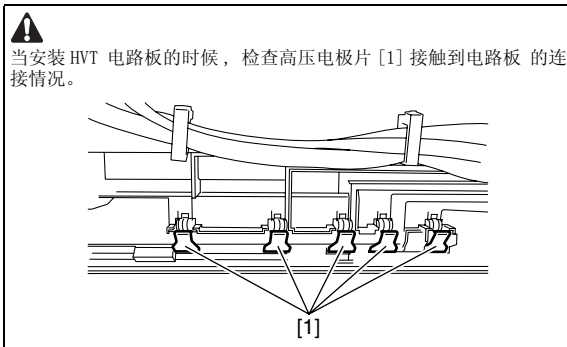
9.3.8 HVT PCB

9.3.8.1 拆卸 HVT PCB

- 1) 拆卸后盖板。
- 2) 拆卸右（下）盖板。
- 3) 拆卸 输出托盘。
- 4) 拆卸 电源电路板。
- 5) 拆卸 HVT 电路板。
 - 插头 [2] 1 个
 - 螺钉 [3] 2 个



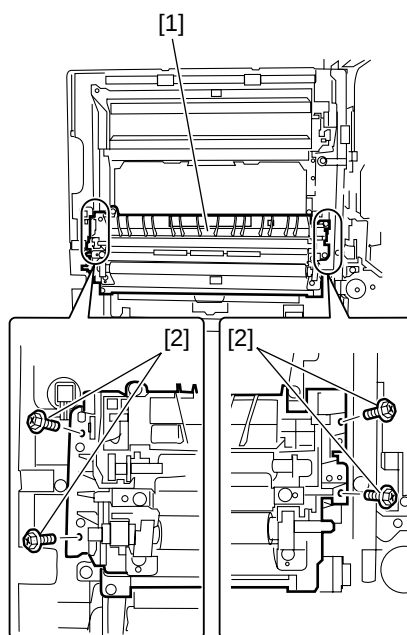
F-9-31



9.3.9 定影散热风扇

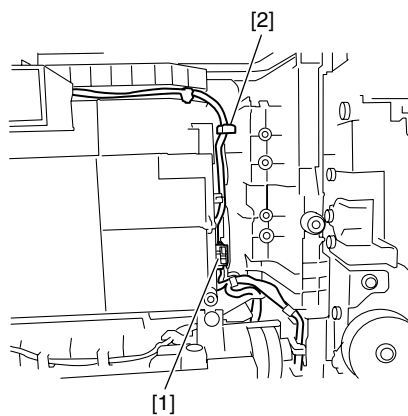
9.3.9.1 拆卸风扇过滤器（没有双面单元）

- 1) 打开左侧门直到它停住。
- 2) 拆卸 转印 / 对位单元 [1]。
 - 螺钉 [2] 4 个



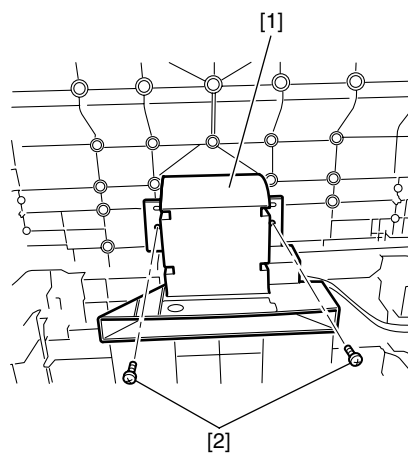
F-9-32

- 3) 断开 插头 [1]，然后从线夹 [2] 中释放出束线。



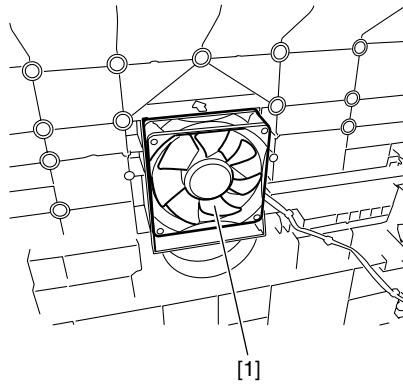
F-9-33

- 4) 拆卸风道 [1]。
 - 螺钉 [2] 2 个



F-9-34

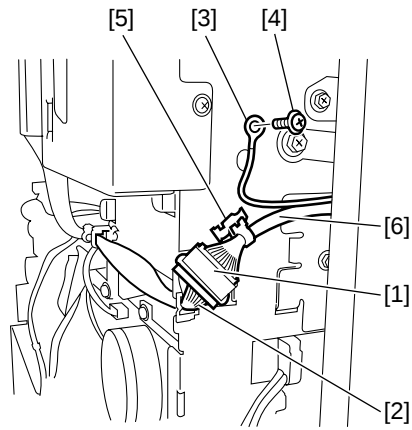
- 5) 从风道上拆卸风扇过滤器 [1] 。



F-9-35

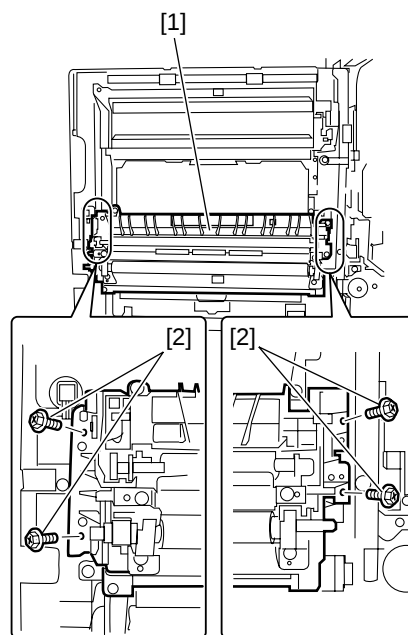
9.3.9.2 拆卸风扇过滤器（带有双面单元的类型）

- 1) 取出感光鼓单元。
- 2) 拆卸后盖板。
- 3) 拆卸左（后）盖板。
- 4) 断开来自插头 [1] 的中继束线 [2]。
- 5) 断开接地线 [3]。
 - 螺钉 [4] 1 个
- 6) 从位于主机左后的双面单元束线上拆卸可重复使用绑带 [5]，然后将双面单元束线 [6] 返回到 左侧门一侧。



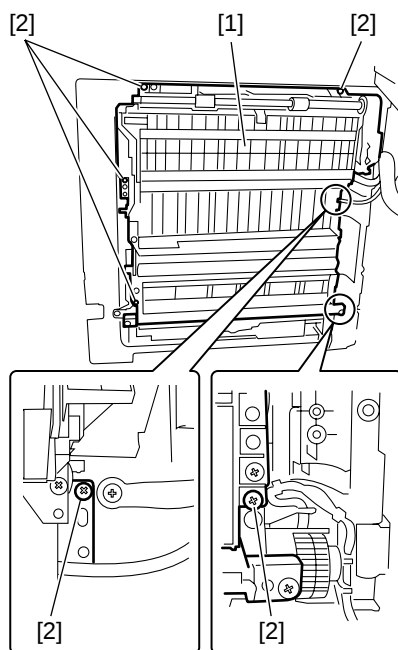
F-9-36

- 7) 拆卸转印 / 对位单元 [1].
- 螺钉 [2] 4 个



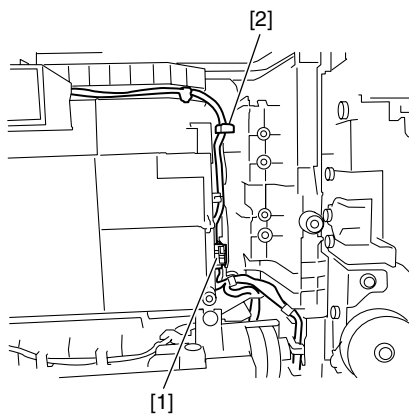
F-9-37

- 8) 从左侧门拆卸双面单元 [1]。
- 螺钉 [2] 6 个



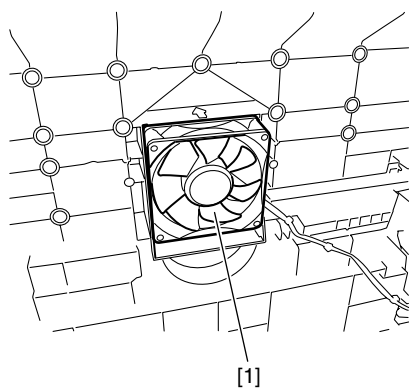
F-9-38

- 9) 断开插头 [1]，然后从线夹 [2] 中释放出束线。



F-9-39

- 10) 拆卸 定影散热风扇 [1]。

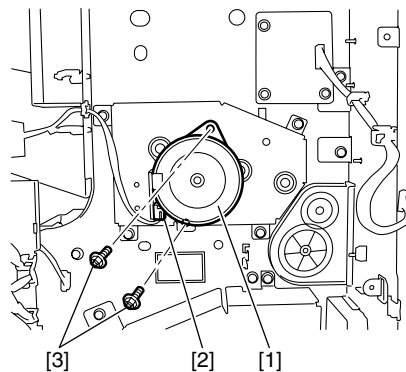


F-9-40

9.3.10 定影驱动马达

9.3.10.1 拆卸定影单元驱动马达

- 1) 取出感光鼓单元。
- 2) 拆卸后盖板。
- 3) 拆卸左（后）盖板。
- 4) 拆卸左侧门。
- 5) 拆卸 定影单元
- 6) 连同电路板底板一起拆下图像处理电路板。
- 7) 拆卸 定影马达 [1].
 - 插头 [2] 1 个
 - 螺钉 [3] 2 个

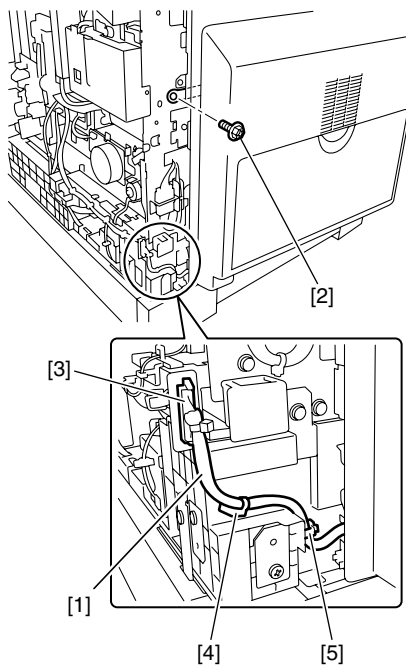


F-9-41

9.3.11 左侧门

9.3.11.1 拆卸左侧门（没有双面单元的类型）

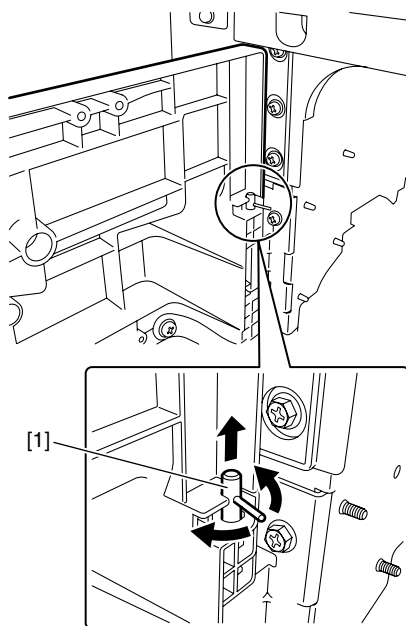
- 1) 取出感光鼓单元。
- 2) 拆卸后盖板。
- 3) 拆卸左（后）盖板。
- 4) 释放出双面单元的束线 [1].
 - 螺钉 [2] 1 个
 - 插头 [3] 1 个
 - 可重复使用绑带 [4] 1 个
 - 线夹 [5] 1 个



F-9-42

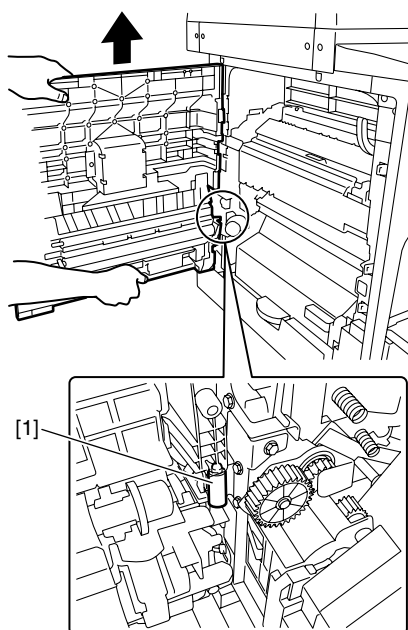
5) 打开左侧门直到它停住，拔出铰链轴 [1]。

备注：
当安装了双面器单元（选购件）的时候，在拔出每个入口的铰链轴之前拆下它。



F-9-43

6) 用双手抬起左侧门将它从门旋转轴 [1] 上取出，然后拆卸左侧门。

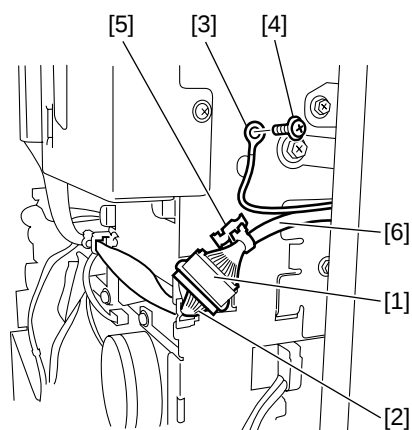


F-9-44

9.3.11.2 拆卸左侧门（带有双面器单元的类型）

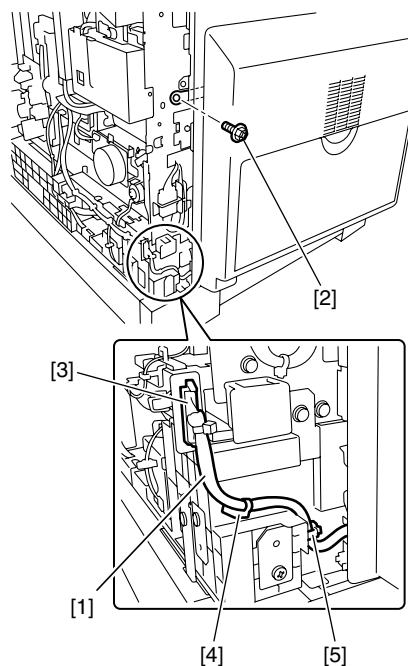
- 1) 取出感光鼓单元。
- 2) 拆卸后盖板。
- 3) 拆卸左（后）盖板。

- 4) 从双面单元束线插头 [1] 上断开中继线 [2]。
- 5) 断开接地线 [3]。
 - 螺钉 [4] 1 个
- 6) 从位于主机左后的双面单元束线上拆卸可重复使用绑带 [5]，然后将双面单元束线 [6] 返回到 左侧门一侧。



F-9-45

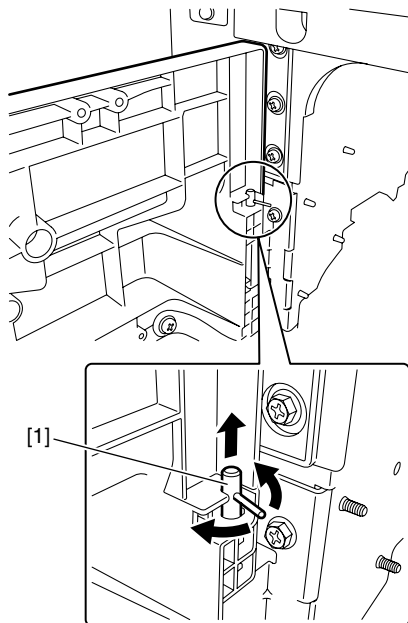
- 7) 释放出双面单元的束线 [1]。
 - 螺钉 [2] 1 个
 - 插头 [3] 1 个
 - 可重复使用绑带 [4] 1 个
 - 线夹 [5] 1 个



F-9-46

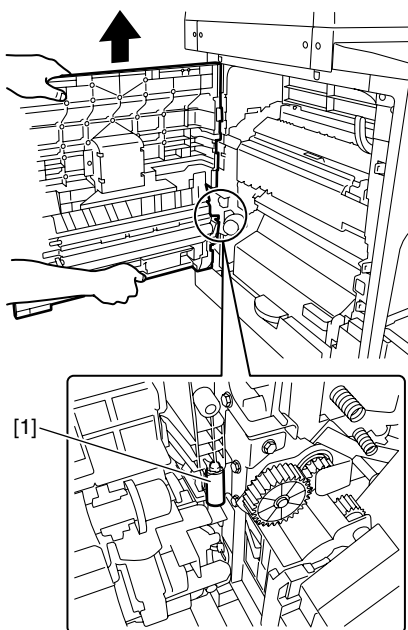
8) 打开左侧门直到它停住，拔出铰链轴 [1]。

备注：
当安装了双面器单元的时候，在拔出每个入口的铰链轴之前拆下它。



F-9-47

9) 用双手抬起左侧门将它从门旋转轴 [1] 上取出，然后拆卸左侧门。



F-9-48

第 10 章 维护和检查

目录

- 10.1 定期更换零件..... 10-1
 - 10.1.1 概述 10-1
 - 10.1.2 读取部单元 10-1
 - 10.1.3 打印机单元 10-1
- 10.2 耐用品和消耗品..... 10-1
 - 10.2.1 概述 10-1
 - 10.2.2 读取部单元 10-1
- 10.3 定期维修基本步骤..... 10-1
 - 10.3.1 定期维修 10-1

10.1 定期更换零件

10.1.1 概述

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

机器有的零件必须定期更换以保证机器的性能保持在一定的水平。（这些零件的功能丧失严重影响机器的性能，不管零件表面是否改变或损坏。）如果可能，制定更换时间以便与定期维修访问相符合。



更换时间可能根据现场环境和用户习惯而改变。

10.1.2 读取部单元

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

读取部单元没有需要定期更换的零件。

10.1.3 打印机单元

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

打印机单元没有需要定期更换的零件。

10.2 耐用品和消耗品

10.2.1 概述

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

机器有些零件在保修期内可能由于磨损或损坏，需要更换一次或多次。参考指示的估计寿命更换它们。

- 检查更换时间
使用下列维修模式项目检查更换时间：

10.2.2 读取部单元

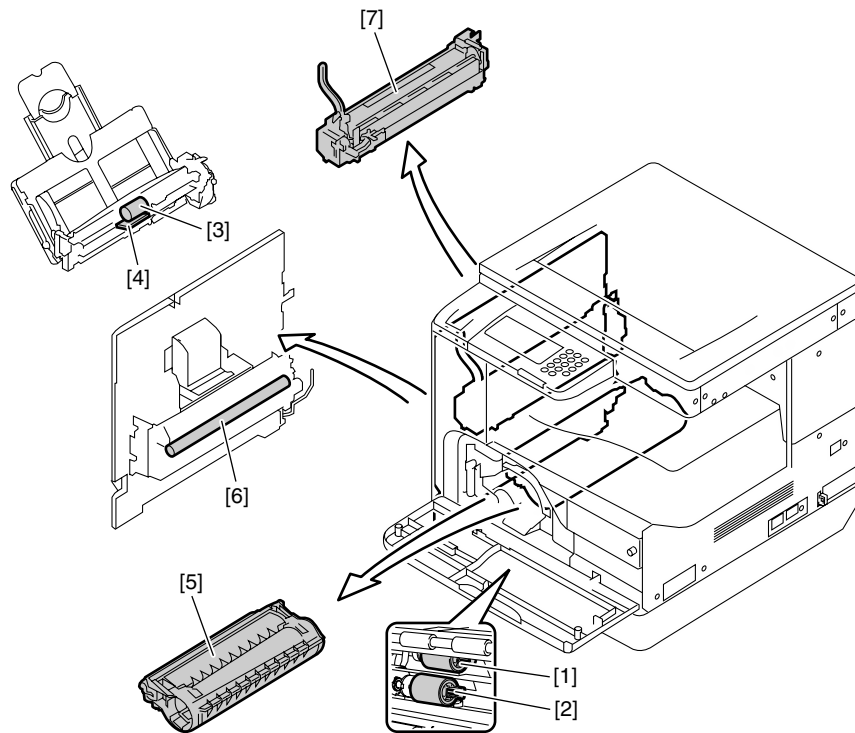
iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

读取部单元没有作为耐用品类的零件。

10.2.3 打印部单元

 表示的数值是评估的结果数值。零件编号可能因为设计的改变而变更。

As of Jan. 2009					
No.	零件名称	零件编号	数量	寿命	备注
[1]	纸盒输送辊	FF6-1621-000	1	100K	双纸盒类型使用 2 个辊。
[2]	纸盒分离辊	FF6-1621-000	1	100K	双纸盒类型使用 2 个辊。
[3]	手送搓纸辊	FL2-3202-000	1	150K	
[4]	手送分离辊	FL2-3201-000	1	150K	
[5]	显影单元	FM3-3671-000	1	150K	
[6]	转印辊	FC6-4313-000	1	150K	
[7]	定影单元 (120V)	FM2-3345-000	1	150K	
	定影单元 (230V)	FM2-3352-000	1	150K	



10.3 定期维修基本步骤

10.3.1 定期维修

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

读取部单元和打印机单元没有需要定期维修的项目。

第 11 章 标准和调整

目录

- 11.1 扫描系统..... 11-1
 - 11.1.1 更换 CIS 以后的步骤 11-1
- 11.2 成像系统..... 11-1
 - 11.2.1 更换显影器组件以后的步骤 11-1
- 11.3 电气部件..... 11-1
 - 11.3.1 更换图像处理电路板后的步骤 11-1
 - 11.3.2 全清之前的操作 11-2

11.1 扫描系统

 如果自动调整失败，显示“NG”。执行下面下面的步骤：
清洁 DADF 的白辊和主机的原稿玻璃，然后重试自动调整。

11.1.1 更换 CIS 以后的步骤

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

更换接触式图像传感器 (CIS) 后，通过执行下面的步骤进行内部通道输出校正：

- 1) 进入维修模式。
- 顺序按下操作面板上的附加功能键，# 键。
- 2) 使用操作面板上的箭头键，显示“TEST”。
- 3) 按下 OK 键。
- 4) 使用操作面板上的箭头键，出现“Scanner Test”。
- 5) 按下 OK 键。
- 6) 使用操作面板上的箭头键，显示“CS Output Test”。
- 7) 按下 OK 键。
- 8) 选择“Yes”，然后按下 OK 键。

完成上述步骤以后，接触传感器输出校正将执行，参数将被自动设置。

11.2 成像系统

11.2.1 更换显影器组件以后的步骤

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

＜执行显影器空转模式＞



更换了显影组件以后，在安装墨粉瓶之前执行下面的显影空转模式里面的步骤。

- 1) 将电源线插入插座中。
- 2) 打开前盖板。
- 3) 保持前门盖板打开，打开主电源开关。
- 4) 当在控制面板显示出信息的时候，按以下的键来进入维修模式：
- 顺序按下操作面板上的附加功能键，# 键。
- 5) 用箭头键选择“Service's Choice”，然后按下 OK 键。
- 6) 用箭头键选择“Printer Setting”，然后按下 OK 键。
- 7) 用箭头键选择“BitSwitch14”，然后按下 OK 键。
- 8) 用箭头键选择“SW-14-1”，然后按下 OK 键。
- 9) 用箭头键选择“On”，然后按下 OK 键。
- 10) 按下复位键退出维修模式。
- 11) 关闭前盖板。机器将会以显影空转模式运转约 1 分钟。
- 12) 当机器停止，空转模式结束。

在以上的过程以后再安装墨粉瓶。

11.3 电气部件

11.3.1 更换图像处理电路板后的步骤

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

如果你更换了一个新的图像处理电路板，执行下面的操作：

- 使用维修支持工具软件 SST 下载最新的固件 (System/Boot)。
- 输入在后盖板上粘贴的维修标签上的所有数值。

执行下面的调整：

- 校正正在 CIS 通道之间的输出

- 1) 进入维修模式。
- 顺序按下操作面板上的附加功能键，# 键。
- 2) 使用操作面板上的箭头键，显示“TEST”。
- 3) 按下 OK 键。
- 4) 使用操作面板上的箭头键，出现“Scanner Test”。
- 5) 按下 OK 键。
- 6) 使用操作面板上的箭头键，显示“CS Output Test”。
- 7) 按下 OK 键。
- 8) 选择“Yes”，然后按下 OK 键。

完成上述步骤以后，接触传感器输出校正将执行，参数将被自动设置。

- 读取位置调整 (流读取：仅限安装了 ADF 时)

- 1) 进入维修模式。
- 顺序按下操作面板上的附加功能键，# 键。
- 2) 使用操作面板上的箭头键，显示“TEST”。
- 3) 按下 OK 键。
- 4) 使用操作面板上的箭头键，出现“Scanner Test”。
- 5) 按下 OK 键。
- 6) 使用操作面板上的箭头键，显示“CS Position Test”。
- 7) 按下 OK 键。
- 8) 选择“Yes”，然后按下 OK 键。

光学系统开始扫描。几秒钟以后，读取位置自动调整结束并显示“OK”。

第 12 章 校正不良图像

目录

12.1 进行初始检查.....	12-1
12.1.1 安装地点环境.....	12-1
12.1.2 检查纸张.....	12-1
12.1.3 检查纸张放置.....	12-1
12.1.4 检查耐用部件.....	12-1
12.1.5 检查单元和功能系统.....	12-1
12.1.6 其他.....	12-2
12.2 电子部件概要.....	12-2
12.2.1 离合器 / 电磁铁.....	12-2
12.2.1.1 离合器 / 电磁铁列表.....	12-2
12.2.2 马达.....	12-3
12.2.2.1 马达列表.....	12-3
12.2.3 风扇.....	12-4
12.2.3.1 风扇列表.....	12-4
12.2.4 传感器.....	12-5
12.2.4.1 传感器列表.....	12-5
12.2.5 开关.....	12-7
12.2.5.1 开关列表.....	12-7
12.2.6 灯, 加热器和其他.....	12-8
12.2.6.1 灯, 加热器和其他的列表.....	12-8

12.1 进行初始检查

12.1.1 安装地点环境

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

- 误差不得超过（+/-10%）的专用电源向主机供电。电源插头必须始终连接不被拔下。
- 机器不要在高湿的区域中（靠近水龙头、热水器、加湿器），安装的地点不能太冷或者有大量灰尘。机器不能靠近火源。
- 安装地点不能有铵气。
- 机器不能被阳光直接照射，如有需要提供窗帘。
- 区域必须要良好通风。机器必须安装在水平地板上。
- 确保有可以用于机器的电源。

12.1.2 检查纸张

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

- 确保使用佳能推荐类型的纸张。
- 确保纸张不要受潮。使用刚从包装中取出的纸张。

12.1.3 检查纸张放置

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

- 纸盒或者托盘中的纸张必须要存放在规定条件里。
- 如果使用透明胶片，确保按照正确方向放置到手送输纸托盘中。

12.1.4 检查耐用部件

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

参考耐用部件表，在它们到达寿命时更换它们。

12.1.5 检查单元和功能系统

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

＜读取部＞

- 检查光学系统（接触式传感器 / 白板 / 原稿台玻璃）没有划痕，脏污，外来物。
- 检查接触式传感器单元是否移动平稳。检查导轨没有灰尘。
- 检查接触式传感器是否有闪烁。
- 检查光学系统没有结露。

＜处理＞

- 检查感光鼓单元和墨粉瓶是否安装正确。
- 检查感光鼓没有划痕和污点。

＜转印＞

- 检查转印辊没有划痕，脏污和变形。

＜定影＞

- 检查定影膜和压力辊没有磨损，划痕，脏污和变形。
- 检查定影热敏电阻是否破损。
- 检查热开关是否导通。

＜纸张输送＞

- 检查纸张纸路是否有外来物例如纸张碎片。
- 检查纸张的搓纸，输送和分离辊没有纸尘。也检查这些辊是否磨损，脏污和变形。
- 检查对位辊和纸路是否磨损，脏污和变形。
- 检查输送导板是否磨损，划痕，脏污和变形。
- 检查纸张的前端没有折痕，卷曲，波纹或者受潮。
- 检查是否使用佳能推荐纸张 / 透明胶片解决问题。

＜机器＞

- 检查驱动系统负载是否很大。
- 检查齿轮是否磨损或者破碎。

＜纸盒＞

- 检查纸盒安装地是否正确。检查纸张尺寸设置是否正确。检查当更换正常纸盒的时候是否发生同样现象。
- 检查纸盒中间板是否移动平稳。检查它是否变形。
- 检查侧板和后对齐板的调整是否正确。
- 检查纸和加热器开关是否打开（当安装纸盒加热器的时候）。

＜维修模式＞

- 检查各种调整数值是否和打印在为序标签上的一样。
- 检查 CIS 通道间的输出是否被校正。
- (维修模式 >TEST MODE>"2"(SCANTEST)>"1")
- 检查读取位置的调整是否正确。（流读取：仅在安装有 ADF 的时候）
- (维修模式 >TEST MODE>"2"(SCANTEST)>"3"(SHEET POS ADJ))
- 检查错误是否被清除。
- (维修模式 >CLEAR>ERR)

＜综合＞

- 检查电源线是否被牢固地插入到电源插座。
- 检查额定的 AC 电压是否施加到电源插座。
- 检查传感器，离合器，马达和电磁铁的动作是否正确。检查插头是否连接正确。（参考总线路图检查电源和信号线。）
- 检查所有的电缆的布线是否正确，所有的螺钉没有松动。
- 检查所有的外盖板是否都安装了。
- 检查主电源开关和操作面板上的电源开关是否打开。
- 检查选购件的电源线和信号线连接是否正确。
- 检查电路板上的保险丝没有损坏。
- 检查用户是否正确地使用机器。

12.1.6 其他

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

如果机器从寒冷的地方移动到温暖的房间，它的内部可能发生冷凝，导致各种问题。

- a. BD 传感器上的冷凝可能引起 E100 相关的问题。
- b. 防尘玻璃上的冷凝可能引起副扫描方向的图像浓度不良。
- c. 读取部单元接触式传感器或者原稿台玻璃上的冷凝可能引起图像浅。
- d. 搓纸或者输送导板上的冷凝可能引起纸张输送问题。

如果发生 d 以上的问题，擦干输送系统里面的单元。当从寒冷地方到温暖地方后为了避免冷凝，不要立即打开包含墨粉盒，显影单元，或者感光鼓单元的包装。确保保持一段时间（1 到 2 小时），在它完全适应了安装地点的温度后打开它。

12.2 电子部件概要

12.2.1 离合器 / 电磁铁

12.2.1.1 离合器 / 电磁铁列表

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

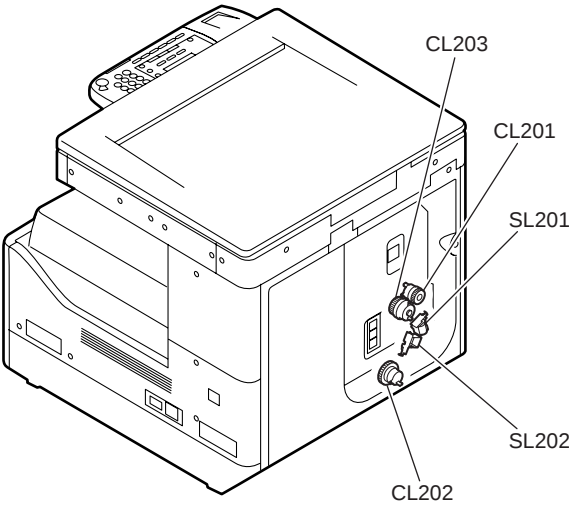
< 读取部 单元 >
读取部 单元没有离合器 / 电磁铁。
< 打印单元 >

T-12-1

符号	名称	功能
CL201	手送搓纸离合器	驱动手送搓纸辊。
CL202	纸盒输送离合器	驱动纸盒输送辊。
CL203	对位离合器	驱动对位离合器。
SL201	手送搓纸电磁铁	驱动手送搓纸辊。
SL202	纸盒 1 搓纸电磁铁	驱动纸盒 1 搓纸辊。

T-12-2

符号	零件编号	DC 控制电路板
CL201	FK2-1070	J219
CL202	FK2-1068	J211
CL203	FK2-1069	J210
SL201	FK2-1083	J219
SL202	FK2-1082	J209



F-12-1

12.2.2 马达

12.2.2.1 马达列表

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

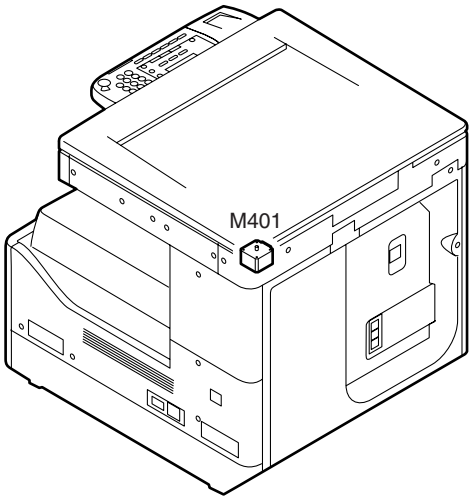
< 读取部 单元 >

T-12-3

符号	名称	功能
M401	读取部 马达	驱动扫描车架。

T-12-4

符号	零件编号	读取部控制电路板	错误
M401	FK2-1066	J409	



F-12-2

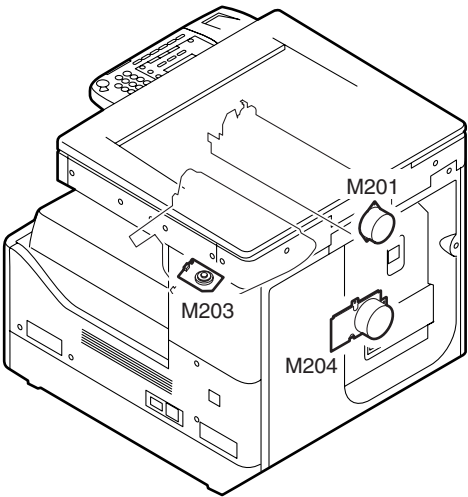
< 打印 单元 >

T-12-5

符号	名称	功能
M201	定影马达	驱动定影单元。
M203	棱镜马达	驱动激光扫描器。
M204	主马达	驱动打印机的主要部件。

T-12-6

符号	零件编号	DC 控制电路板	错误
M201	FK2-1067	J202	E007, E808
M203	扫描器单元 FM2-3383 (iR2016J/2020J) FM2-3384 (iR2016/2016i/2020/ 2020i)	J205	
M204	FK2-1080	J208	E010



F-12-3

12.2.3 风扇

12.2.3.1 风扇列表

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

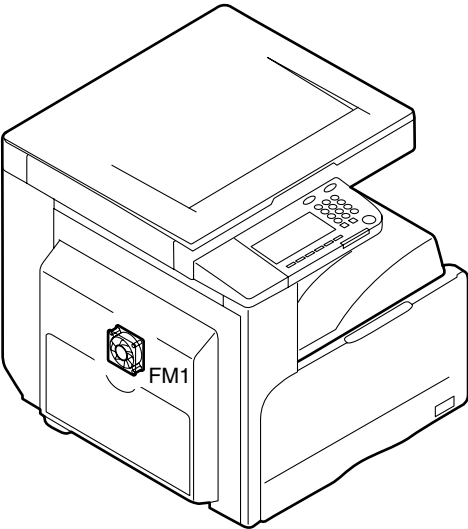
< 读取部 单元 >
读取部 单元 没有风扇。
< 打印 单元 >

T-12-7

符号	名称	功能
FM1	散热 风扇	冷却定影 单元。

T-12-8

符号	零件编号	DC 控制电路板	错误
FM1	FK2-1073	J219	E805



F-12-4

12.2.4 传感器

12.2.4.1 传感器列表

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

< 读取部 单元 >

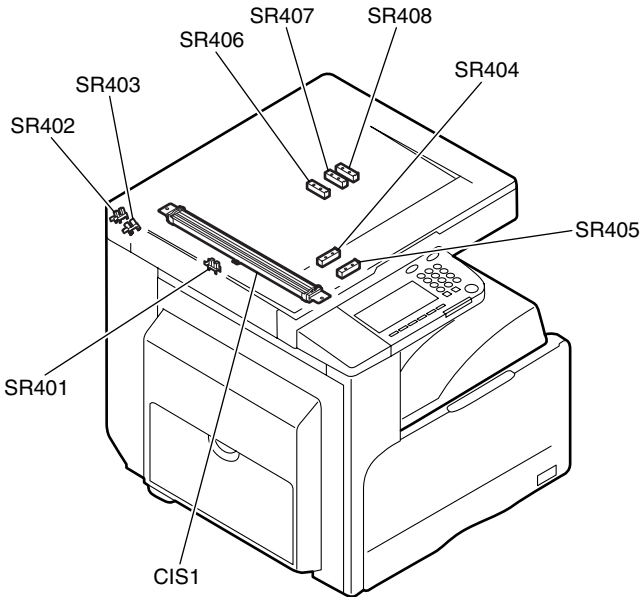
T-12-9

符号	名称	功能
SR401	CIS HP 传感器	检测 CIS 原始位置。

符号	名称	功能
SR402	原稿台盖板打开 / 关闭传感器 (后)	检测原稿台盖板的打开 / 关闭。
SR403	原稿台盖板打开 / 关闭 传感器 (前)	检测原稿台盖板的打开 / 关闭。
SR404	原稿传感器 1	检测原稿尺寸 (AB, INCH/A, 或 INCH/AB)。
SR405	原稿传感器 2	检测原稿尺寸 (AB, A, 或 INCH/AB)。
SR406	原稿传感器 3	检测原稿尺寸 (所有文件)。
SR407	原稿传感器 4	检测原稿尺寸 (AB 或 INCH/AB)。
SR408	原稿传感器 5	检测原稿尺寸 (INCH/A)。
CIS1	CIS	读取原稿。

T-12-10

符号	零件编号	读取部控制电路板	卡纸代码
SR401	WG8-5696	J406	
SR402	WG8-5696	J405	
SR403	WG8-5696	J405	000f
SR404	FH7-7569	J407	
SR405	FH7-7569	J407	
SR406	FH7-7569	J413	
SR407	FH7-7569	J413	
SR408	FH7-7569	J413	
CIS1	FM2-3369	J408	



F-12-5

< 打印 单元 >

T-12-11

符号	名称	功能
SR101	定影膜速度 传感器	检测定影膜速度。
SR202	定影输出传感器	检测定影输出。
SR203	No. 1 输出传感器	检测输出。
SR204	纸盒 1 纸张传感器	检测纸盒 1 纸张的有 / 无。
SR206	废墨粉满检测 传感器	检测废墨粉满的状态。
SR207	No. 1 纸张满 传感器	检测 No. 1 纸张满的状态。
SR208	手送纸张传感器	检测手送输纸的纸张有 / 无。
SR209	对位传感器	检测对位纸张。
TH1	定影主热敏电阻	检测定影加热器的温度。

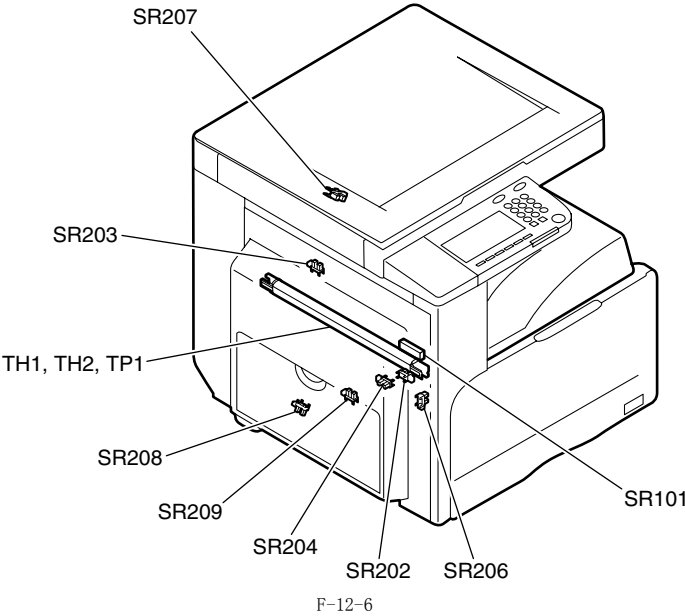
符号	名称	功能
TH2	定影副热敏电阻	检测定影加热器的温度。
TP1	热开关	当检测到异常温度的时候切断加热器的电源。

T-12-12

符号	零件编号	DC 控制电路板	卡纸代码
SR201	FG3-3501	J217	
SR202	WG8-5696	J217	010c, 0210, 0214, 1118
SR203	WG8-5696	J221	010c, 0210, 0214, 1118
SR204	WG8-5696	J213	
SR206	WG8-5696	J216	
SR207	WG8-5696	J201	
SR208	WG8-5696	J219	
SR209	WG8-5696	J212	0104, 0208, 010c, 0214, 1118

T-12-13

符号	零件编号	DC 控制电路板	电源电路板
TH1, TH2	定影膜单元 FM2-3346 (120V) FM2-3353 (230V)	J217	
TP1			J13



12.2.5 开关

12.2.5.1 开关列表

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

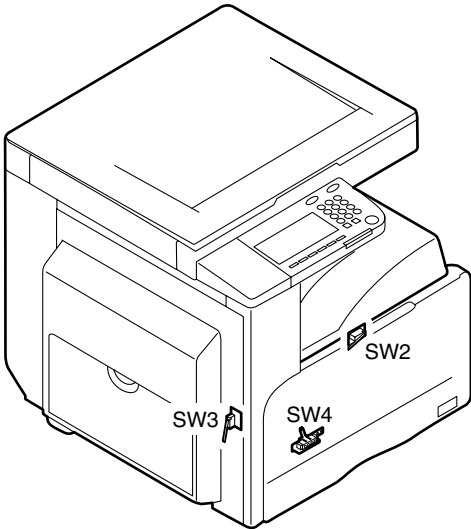
< 读取部 单元 >
读取部 单元没有 开关。
< 打印 单元 >

T-12-14

符号	名称	功能
SW2	前盖板 开关	检测前盖板的打开 / 关闭。
SW3	左侧门开关	检测左侧门的打开 / 关闭。
SW4	纸盒 1 尺寸检测开关	检测纸盒 1 纸张尺寸。

T-12-15

符号	零件编号	DC 控制电路板	电源电路板
SW2	FM2-4433		J12
SW3	FM2-4433		J12
SW4	WC2-5332	J213	



F-12-7

12.2.6 灯，加热器和其他

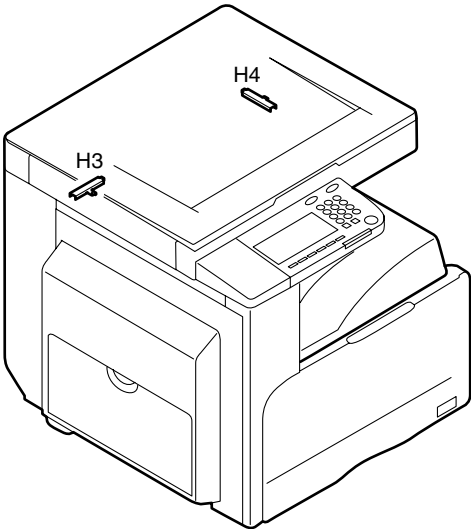
12.2.6.1 灯，加热器和其他的列表

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

< 读取部 单元 >

T-12-16

符号	名称	零件编号	功能
H3	读取部加热器（左）	NPN	防止 ADF 读取玻璃上结露。
H4	读取部加热器（右）	NPN	防止原稿台玻璃上结露。



F-12-8

< 打印 单元 >

T-12-17

符号	名称	功能
H1	定影主加热器	用于定影的主加热器。
H2	定影副加热器	用于定影的副加热器。

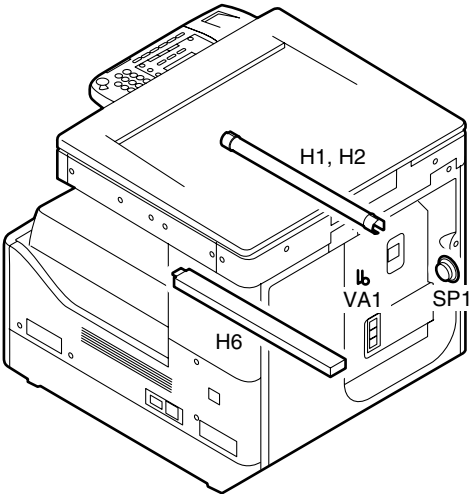
符号	名称	功能
H6	纸盒加热器	防止纸盒中的纸张受潮。
VA1	变阻器	作为变阻器使用。
SP1	扬声器	作为扬声器使用（用于 传真 单元）。

T-12-18

符号	零件编号
H1, H2	定影膜单元 FM2-3346 (120V) FM2-3353 (230V)
H6	FK2-1146 (100V) FK2-1088 (230V)

T-12-19

符号	零件编号	调制解调器电路板
VA1	FH5-3543	
SP1	FK2-1265	J1203



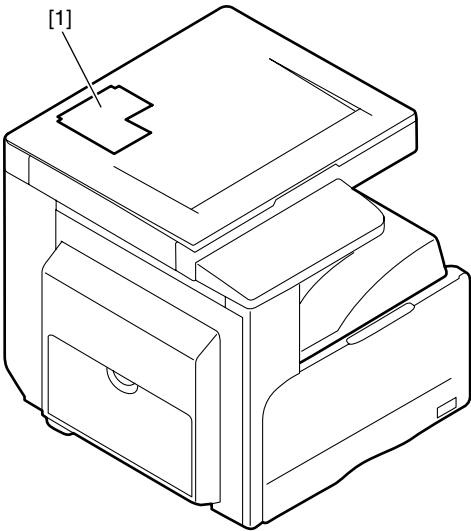
F-12-9

12.2.7 电路板

电路板列表

＜ 读取部单元 ＞

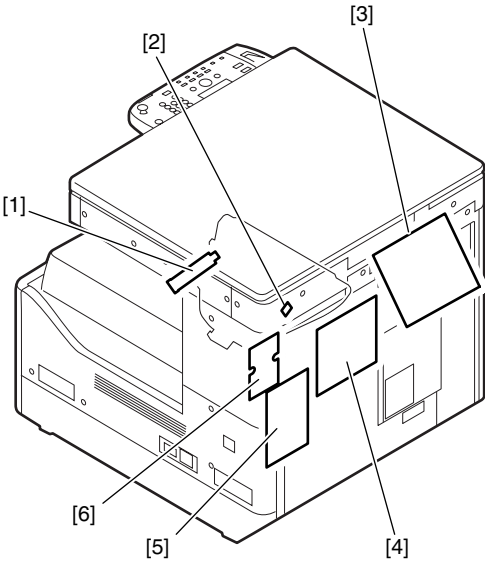
符号	名称	零件编号	功能
[1]	读取部控制电路板	FM4-0660	控制读取部单元 /ADF



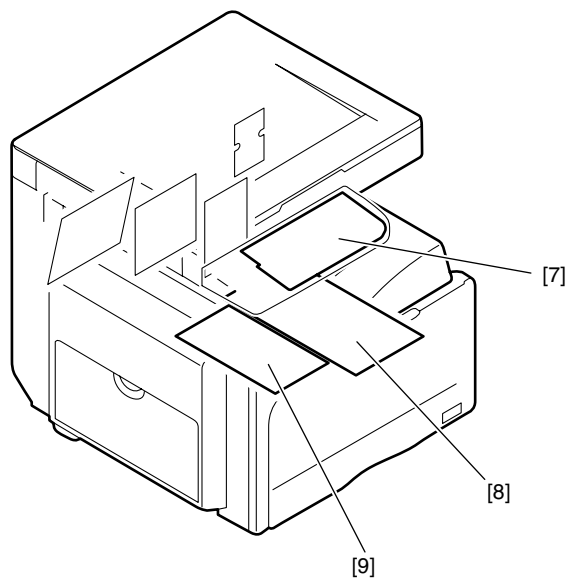
F-12-10

< 打印部单元 >

符号	名称	零件编号	功能
[1]	激光驱动电路板	扫描单元 FM2-3383	控制激光单元驱动
[2]	BD 电路板		generates the BD signal
[3]	图像处理电路板	FM4-0650 (imageRUNNER Series, iR2320L, iR2318L) FM4-0652 (iR2320N) FM4-0653 (iR2420D)	处理用于打印部单元的输出图像
[4]	DC 控制电路板	FM4-0027	控制打印部单元 / 选购件
[5]	选购件电源电路板	FK2-1085 (120V) FK2-1086 (230V)	选购件电源
[6]	加热器电路板	FM2-4021	加热器电源开关
[7]	操作面板 电路板	FM4-0029	控制操作面板
[8]	电源 电路板	FK2-8101 (120V) FK2-8102 (230V EQM, EQV) FK2-8103 (230V EQS, EQR, EQN, EQW)	打印部电源
[9]	HVT 电路板	FM3-5746	高压电源



F-12-11



F-12-12

第 13 章 自诊断

目录

- 13.1 错误代码表..... 13-1
 - 13.1.1 错误代码列表..... 13-1
- 13.2 错误代码详细资料..... 13-1
 - 13.2.1 错误代码详细资料..... 13-1
- 13.3 卡纸代码..... 13-3
 - 13.3.1 卡纸代码（打印机单元相关的）..... 13-3
 - 13.3.2 卡纸代码（分页器相关的）..... 13-4
 - 13.3.3 卡纸代码（ADF 相关的）..... 13-4
 - 13.3.4 卡纸代码（双面器单元相关）..... 13-5
 - 13.3.5 卡纸代码（内置双路托盘相关）..... 13-5
- 13.4 分页器错误代码..... 13-5
 - 13.4.1 错误代码详细资料..... 13-5

13.1 错误代码表

13.1.1 错误代码列表

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

T-13-1

错误代码	详细代码	错误名称 / 错误说明
E000	0000	定影温度异常升高
E001	0000	定影单元温度升高检测（由主热敏电阻）
	0001	定影单元温度升高检测（由副热敏电阻）
E002	0000	定影单元温度升高不足
E003	0000	待机后的检测到定影温度低（由主热敏电阻）
	0001	待机后的检测到定影温度低（由副热敏电阻）
E007	0000	定影膜旋转错误
E010	0000	主电机旋转错误
E019	0001	检测到废墨粉满
	0002	废墨粉满检测传感器故障
E052	0000	双面器单元连接错误
E100	0000	BD 周期超出范围
E196	0001	读写图像处理电路板的 ROM 的错误（主 ROM）。
	0002	读写图像处理电路板的 ROM 的错误（选购件 ROM）。
E197	0000	与打印机引擎通讯故障
E500	0001	过零信号错误
E520	0000	分页器通讯错误
E531	0000	偏移错误
E540	0001	装订错误
	0002	纸张表面未检测到（标准托盘）
	0003	在规定时间内里面不移动（标准托盘）
	0005	在 3 秒钟以内未达到传感器（标准托盘）
E542	0001	编码器时钟故障（标准托盘）
	0002	纸张表面未检测到（选购托盘）
	0003	在规定时间内里面不移动（选购托盘）
	0005	在 3 秒钟以内未达到传感器（选购托盘）
E575	0000	编码器时钟故障（选购托盘）
E584	0000	堆叠排纸错误
E716	0000	快门故障
E719	0000	与选购件纸盒通讯故障
	0002	与读卡器通讯故障（串行通讯）
E733	0000	与投币器通讯故障（串行通讯）
E736	0000	图像处理电路板内部错误（PDL 系统错误）
E739	0000	控制器和打印机单元之间的通讯故障
E744	0001	CCU 通讯故障
	0002	控制器和网络板之间的通讯故障
	0003	语言文件 /boot ROM/USB 存储器错误
	0004	
E805	0000	
E808	0000	

13.2 错误代码详细资料

13.2.1 错误代码详细资料

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

备注：
如果是 iR2020i/iR2016i，此机器的错误代码详细代码可以在以下维修模式中确认。
维修模式 >ERROR DISPLAY

T-13-2

显示代码	详细代码	主要原因 / 现象	对策
E000	0000	启动错误	
		启动控制的时候，主或副热敏电阻检测的温度没有达到预设温度。	- 检查定影膜插头。 - 更换定影膜单元。 - 更换 DC 控制电路板。

显示代码	详细代码	主要原因 / 现象	对策
E001	0000	异常高温（由主热敏电阻检测）	
		在温度控制时主热敏电阻检测到异常的高温（240 摄氏度）。	- 检查定影膜单元插头。 - 更换定影膜单元。 - 更换 DC 控制电路板。
	0001	异常高温（由副热敏电阻检测）	
		在温度控制时副热敏电阻检测到异常的高温（295 摄氏度）。	- 检查定影膜单元插头。 - 更换定影膜单元。 - 更换 DC 控制电路板。
E002	0000	温度控制中的低温检测。	
		在温度控制中没有达到目标温度。	- 检查定影膜单元插头。 - 更换定影膜单元。 - 更换 DC 控制电路板。
E003	0000	异常低温（由主热敏电阻检测）	
		在主热敏电阻检测的温度达到目标温度以后，初始旋转过程中它未达到目标温度。	- 检查定影膜单元插头。 - 更换定影膜单元。 - 更换 DC 控制电路板。
	0001	异常低温（由副热敏电阻检测）	
		在副热敏电阻检测的温度达到目标温度以后，初始旋转过程中它未达到目标温度。	- 检查定影膜单元插头。 - 更换定影膜单元。 - 更换 DC 控制电路板。
E007	0000	定影膜传感器故障	
		定影膜传感器有故障。	- 检查定影传感器插头。 - 更换定影膜单元。 - 更换 DC 控制电路板。
E010	0000	主电机故障	
		主电机有故障。	- 检查主电机插头。 - 更换主电机。 - 更换 DC 控制电路板。
E019	0000	检测到废墨粉满	
		检测到废墨粉满状态。	更化感光鼓单元。
	0001	废墨粉满检测传感器故障。	
		主电机在旋转的时候连续五秒以上检测到废墨粉满状态。	- 检查废墨粉满传感器插头。 - 更换废墨粉满传感器。 - 更换 DC 控制电路板。
E052	0000	双面器单元连接错误	
		在电源打开，正常连接到双面器单元的检测，和通讯开始以后检测到双面器单元未连接。	- 检查双面器单元和 DC 控制电路板的插头。 - 根干双面器控制电路板。 - 更换 DC 控制电路板。
E100	0000	BD 检测电路板故障	
		BD 检测电路板有故障。	- 检查 BD 检测电路板的插头。 - 更换激光扫描单元。 - 更换 DC 控制电路板。
E196	0001	图像处理电路板故障	
		读写图像处理电路板的 ROM 的错误（主 ROM）。	- 电源开关关闭 / 打开。 - 更换图像处理电路板。
	0002	图像处理电路板故障	
		读写图像处理电路板的 ROM 的错误（选购件 ROM）。	- 电源开关关闭 / 打开。 - 更换图像处理电路板。
E197	0000	打印机引擎通讯错误	
		检测到在 DC 控制电路板和图像处理电路板之间的通讯故障。	- 检查 DC 控制电路板和图像处理电路板的插头。 - 更换正常连接的 DC 控制电路板。 - 更换图像处理电路板。
E716	0000	与选购件纸盒通讯故障	
		在电源打开，正常连接到双面器单元的检测，和通讯开始以后检测到选购件纸盒未连接。	- 检查选购件纸盒电路板和 DC 控制电路板的插头。 - 更换正常连接的选购件纸盒电路板。 - 更换 DC 控制电路板。

显示代码	详细代码	主要原因 / 现象	对策
E719	0000	与读卡器通讯故障（串行通讯） - 在通常连接到读卡器（打开电源以后）之后通讯开始的时候检测到读卡器的未连接状态。 - 发生串行通讯故障（串行通讯故障不可恢复。）	- 检查读卡器和图像处理电路板的插头。 - 更换正常连接的读卡器。 - 更换图像处理电路板。
	0002	与投币器通讯故障（串行通讯） - 在通常连接到投币器（打开电源以后）之后通讯开始的时候检测到投币器的未连接状态。 - 发生串行通讯故障（串行通讯故障不可恢复。）	- 检查串行电路板和图像处理电路板的插头。 - 检查串行电路板插头和正常连接的投币器插头。 - 更换串行电路板。 - 检查投币器。 - 更换图像处理电路板。
E733	0000	控制器和打印机单元之间的通讯故障	
		启动时不能和打印机单元通讯。	- 检查 DC 控制电路板和图像处理电路板的插头正常连接。 - 检查打印机单元的电源（检查在启动时是否执行了初始化）。 - 更换 DC 控制电路板或者图像处理电路板。
E736	0000	CCU 通讯错误	
		安装的调制解调器电路板不兼容。	- 检查图像处理电路板和调制解调器的插头。 - 更换调制解调器电路板。 - 更换图像处理电路板。
E739	0000	控制器和网络板之间的通讯故障	
		安装的网络板不兼容。	- 检查图像处理电路板和 LAN 电路板正常连接。 - 更换 LAN 电路板。 - 更换图像处理电路板。
E744		语言文件 /boot ROM/USB 存储器错误	
	0001	语言文件版本不能匹配可引导。	下载正确版本的语言文件。
	0002	语言文件比允许尺寸长。	下载正确版本的语言文件。
	0003	语言文件版本不能匹配可引导。	下载正确版本的语言文件。
	0004	语言文件读取错误	下载正确版本的语言文件。
E805	0000	风扇故障	
		风扇出现故障。	- 检查风扇插头。 - 更换风扇。 - 更换 DC 控制电路板。
E808	0000	定影驱动电路故障	
		- 加热器没有打开。 - 检测到定影驱动电机故障。	- 检查定影膜单元的插头。 - 更换定影膜单元。 - 更换定影驱动电机。 - 更换 DC 控制电路板。 - 更换电源电路板。

13.3 卡纸代码

13.3.1 卡纸代码（打印机单元相关的）

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

T-13-3

代码	名称	传感器编号	说明
0104	纸张搓纸部分延迟卡纸	SR209	对位传感器在搓纸开始以后一段时间内没有检测到纸张的前端。
0208	纸张搓纸部分滞留卡纸	SR209	对位传感器在纸张前端到达对位传感器以后一定时间内没有检测到无纸张的状态。

代码	名称	传感器编号	说明
010c	排纸部分延迟卡纸	SR202, SR203, SR209	- 在对位离合器打开以后一定时间内定影排纸传感器检测不到纸张。 - 定影排纸传感器在检测到纸张以后的一段时间没有检测到纸张的消失（在对位离合器打开以后一定时间内）。 - 第一排纸传感器在定影排纸传感器打开后一段时间内没有检测到纸张的存在。
0210	排纸部分滞留卡纸	SR202, SR203	- 对位传感器关闭以后一定时间内定影排纸传感器没有检测到纸张的消失。 - 定影排纸传感器在检测到纸张前端以后一段时间内没有检测到纸张的消失。 - 第一排纸传感器在检测到纸张前端的时候以后一段时间内没有检测到纸张的消失。
0214	主机内滞留卡纸	SR202, SR203, SR209	在初始化旋转，自动输出，清洁结束以及接受紧急停止命令的时候检测到纸张在纸张输送纸道里面。
1118	门打开卡纸	SR202, SR203, SR209, SW2, SW3	在纸张处于输送纸路里面的时候门被打开造成卡纸。

13.3.2 卡纸代码（分页器相关的）

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

T-13-4

代码	名称	传感器编号	说明
0130	延迟输送卡纸	PI5	从主机发出的纸张排出信号以后的一段时间内，入口传感器没有打开。
0231	滞留纸张卡纸	PI5	从主机排出的纸张前端经过了入口传感器以后的一段时间以内，入口传感器没有关闭。
0033	堆叠排纸卡纸	PI1	当纸张堆叠排出，HP 传感器在一段时间内没有关闭。
0035	装订卡纸	装订器 HP 传感器（装订器内）	在装订操作结束以后，装订器 HP 传感器关闭但是 HP 在一段时间内没有检测到。
1036	电源开卡纸	PI5	在电源开时入口传感器检测到纸张。
1137	门打开卡纸	SW1	在待机或复印操作时前门盖板开关检测到前门盖板的打开。

13.3.3 卡纸代码（ADF 相关的）

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

T-13-5

代码	名称	传感器编号	说明
0000	未知卡纸	-	其他错误
0007	初始滞留	PI6, PI7, PI8	在 DADF 开始初始化动作之前就检测到纸路里面有纸张。
0008	读取传感器延迟	PI7, PI8	接收到搓纸命令以后当纸张输送一定的距离以后，读取传感器仍然检测不到纸张。
0009	读取传感器滞留	PI7	当读取传感器检测到纸张后，纸张的尾端在纸张被输送一定距离后未被检测到。
000a	没有纸张（拉出原稿。）	PI11	原稿设置传感器在搓纸开始的时候被保持关闭。
000c	排纸反转传感器延迟	PI6, PI7	在读取传感器打开以后，排纸反转传感器在纸张被输送一定距离后没有检测到纸张。
000d	排纸反转传感器滞留	PI6	在排纸反转传感器检测到纸张以后，当纸张被输送一定距离后，纸张尾端没有被检测到。
000e	ADF 盖板打开	PI10	在操作过程中（驱动系统）输稿器盖板打开。
000f	用户 ADF 打开	读取单元的传感器	在操作过程中（驱动系统）ADF 打开。
0010	搓纸不良	-	在开始搓纸以后，对位传感器保持关闭状态。

13.3.4 卡纸代码（双面器单元相关）

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

T-13-6

代码	名称	传感器编号	说明
0120	双面纸张传感器 1 的延迟卡纸	SR1002	双面纸张传感器 1 在主机一侧的排纸传感器打开以后一段时间内没有打开。
0124	双面纸张传感器 2 的延迟卡纸	SR1003	双面纸张传感器 2 在双面反转电机开始后一段时间内没有打开。

代码	名称	传感器编号	说明
0221	双面纸张传感器 1 的滞留卡纸	SR1002	- 双面纸张传感器 1 在双面纸张传感器 2 打开以后一段时间内没有关闭。 - 双面纸张传感器 1 在纸张纵向 280 毫米到达待机位置（约双面纸张传感器 2 前面 90 毫米）的时候没有关闭。
0228	双面纸张传感器 2 的滞留卡纸	SR1003	双面纸张传感器 2 在输送电机开始以后一段时间内没有关闭。

13.3.5 卡纸代码（内置双路托盘相关）

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

T-13-7

代码	名称	传感器编号	说明
010e	第二排纸部分的延迟卡纸	SR1101	第二排纸传感器在定影排纸传感器打开后的一段时间内没有检测到纸张。
0212	第二排纸部分的滞留卡纸	SR1101	第二排纸传感器打开以后的一段时间内没有检测到纸张的消失。

13.4 分页器错误代码

13.4.1 错误代码详细资料

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

T-13-8

显示代码	详细代码	主要原因 / 现象	对策
E500	0001	分页器通讯错误 数据通讯部能够正常执行。重试三次失败。	- 检查分页器控制电路板和 DC 控制电路板的插头正常连接。 - 更换分页器控制电路板。 - 更换 DC 控制电路板。
E520	0001	- 偏移电机或者分页器控制电路板故障 - 偏移 HP 传感器故障	- 检查偏移 HP 传感器的插头。 - 检查偏移电机的插头。 - 更换偏移 HP 传感器。 - 更换偏移电机。 - 更换分页器控制电路板。
	0002	- 偏移电机或者分页器控制电路板故障 - 偏移 HP 传感器故障	- 检查偏移 HP 传感器的插头。 - 检查偏移电机的插头。 - 更换偏移 HP 传感器。 - 更换偏移电机。 - 更换分页器控制电路板。
E531	0001	- 装订单元故障 - 装订 HP 传感器故障 - 分页器控制电路板故障	- 检查装订单元的插头。 - 更换装订单元。 - 更换分页器控制电路板。
	0002	- 装订单元故障 - 装订 HP 传感器故障 - 分页器控制电路板故障	- 检查装订单元的插头。 - 更换装订单元。 - 更换分页器控制电路板。

显示代码	详细代码	主要原因 / 现象	对策
E540	0001	- 标准托盘移动电机或者分页器控制电路板故障 - 标准托盘 HP 传感器故障 - 标准托盘时钟传感器故障 - 标准托盘移动电机负载故障	
		标准托盘移动了，但是没有检测到纸张表面。	- 检查标准托盘 HP 传感器的插头。 - 检查标准托盘时钟传感器的插头。 - 检查标准托盘移动电机的插头。 - 更换标准托盘 HP 传感器。 - 更换标准托盘时钟传感器。 - 更换标准托盘移动电机。 - 更换分页器控制器电路板。
	0002	- 标准托盘移动电机或者分页器控制电路板故障 - 标准托盘 HP 传感器故障 - 标准托盘时钟传感器故障 - 标准托盘移动电机负载故障	
		在一段时间内不能移动（到搓起位置）。	- 检查标准托盘 HP 传感器的插头。 - 检查标准托盘时钟传感器的插头。 - 检查标准托盘移动电机的插头。 - 更换标准托盘 HP 传感器。 - 更换标准托盘时钟传感器。 - 更换标准托盘移动电机。 - 更换分页器控制器电路板。
	0003	- 标准托盘移动电机或者分页器控制电路板故障 - 标准托盘 HP 传感器故障 - 标准托盘时钟传感器故障 - 标准托盘移动电机负载故障	
		标准托盘动作但是 300 毫秒以内到达不了传感器。	- 检查标准托盘 HP 传感器的插头。 - 检查标准托盘时钟传感器的插头。 - 检查标准托盘移动电机的插头。 - 更换标准托盘 HP 传感器。 - 更换标准托盘时钟传感器。 - 更换标准托盘移动电机。 - 更换分页器控制器电路板。
	0005	- 标准托盘移动电机或者分页器控制电路板故障 - 标准托盘 HP 传感器故障 - 标准托盘时钟传感器故障 - 标准托盘移动电机负载故障	
		标准托盘操作但是 300 毫秒以内编码器时钟信号有两次或更多没有检测到。	- 检查标准托盘 HP 传感器的插头。 - 检查标准托盘时钟传感器的插头。 - 检查标准托盘移动电机的插头。 - 更换标准托盘 HP 传感器。 - 更换标准托盘时钟传感器。 - 更换标准托盘移动电机。 - 更换分页器控制器电路板。

显示代码	详细代码	主要原因 / 现象	对策
E542	0001	- 选购托盘移动电机或者分页器控制电路板故障 - 选购托盘 HP 传感器故障 - 选购托盘时钟传感器故障 - 选购托盘移动电机负载故障	
		选购托盘移动了，但是没有检测到纸张表面。	- 检查选购托盘 HP 传感器的插头。 - 检查选购托盘时钟传感器的插头。 - 检查选购托盘移动电机的插头。 - 更换选购托盘 HP 传感器。 - 更换选购托盘时钟传感器。 - 更换选购托盘移动电机。 - 更换分页器控制器电路板。
	0002	- 选购托盘移动电机或者分页器控制电路板故障 - 选购托盘 HP 传感器故障 - 选购托盘时钟传感器故障 - 选购托盘移动电机负载故障	
		在一段时间内不能移动（到搓起位置）。	- 检查选购托盘 HP 传感器的插头。 - 检查选购托盘时钟传感器的插头。 - 检查选购托盘移动电机的插头。 - 更换选购托盘 HP 传感器。 - 更换选购托盘时钟传感器。 - 更换选购托盘移动电机。 - 更换分页器控制器电路板。
	0003	- 选购托盘移动电机或者分页器控制电路板故障 - 选购托盘 HP 传感器故障 - 选购托盘时钟传感器故障 - 选购托盘移动电机负载故障	
		选购托盘向上移动，但是在 3000 毫秒以内没有到达 HP 传感器。	- 检查选购托盘 HP 传感器的插头。 - 检查选购托盘时钟传感器的插头。 - 检查选购托盘移动电机的插头。 - 更换选购托盘 HP 传感器。 - 更换选购托盘时钟传感器。 - 更换选购托盘移动电机。 - 更换分页器控制器电路板。
E575	0001	- 选购托盘移动电机或者分页器控制电路板故障 - 选购托盘 HP 传感器故障 - 选购托盘时钟传感器故障 - 选购托盘移动电机负载故障	
		选购托盘动作但是 300 毫秒以内编码器时钟信号有两次或更多次没有检测到。	- 检查选购托盘 HP 传感器的插头。 - 检查选购托盘时钟传感器的插头。 - 检查选购托盘移动电机的插头。 - 更换选购托盘 HP 传感器。 - 更换选购托盘时钟传感器。 - 更换选购托盘移动电机。 - 更换分页器控制器电路板。
	0002	- 堆叠排纸电机或者分页器控制器电路板故障 - 堆叠排纸 HP 传感器故障	
		堆叠排纸电机被驱动在堆叠排纸的方向（HP 传感器接近方向）2000 毫秒，但是堆叠排纸 HP 传感器没有打开。	- 检查堆叠排纸 HP 传感器的插头。 - 检查堆叠排纸电机的插头。 - 检查堆叠排纸 HP 传感器的插头。 - 更换堆叠排纸电机。 - 更换分页器控制器电路板。
	0002	- 堆叠排纸电机或者分页器控制器电路板故障 - 堆叠排纸 HP 传感器故障	
		堆叠排纸电机被以向堆叠排纸的方向（HP 传感器远离方向）2000 毫秒驱动，但是堆叠排纸 HP 传感器没有关闭。	- 检查堆叠排纸 HP 传感器的插头。 - 检查堆叠排纸电机的插头。 - 检查堆叠排纸 HP 传感器的插头。 - 更换堆叠排纸电机。 - 更换分页器控制器电路板。
E584	0001	- 快门驱动电机或者分页器控制电路板故障 - 快门打开检测传感器故障 - 快门离合器故障	
		在快门单元执行了打开动作后，快门打开传感器在 1000 毫秒以内没有打开，造成不完全打开操作。	- 检查快门打开传感器的插头。 - 检查快门离合器的插头。 - 更换快门打开传感器。 - 更换快门驱动电机。 - 更换分页器控制器电路板。
	0002	- 快门驱动电机或者分页器控制电路板故障 - 快门打开检测传感器故障 - 快门离合器故障	
		在快门单元执行了关闭动作后，快门打开传感器在 1000 毫秒以内没有关闭，造成不完全关闭操作。	- 检查快门打开传感器的插头。 - 检查快门离合器的插头。 - 更换快门打开传感器。 - 更换快门驱动电机。 - 更换分页器控制器电路板。

第 14 章 维修模式

目录

14.1 Services Choice.....	14-1
14.1.1 扫描设置.....	14-1
14.1.2 打印机设置.....	14-1
14.2 Adjust.....	14-3
14.2.1 CIS 位置调整.....	14-3
14.2.2 读取位置调整.....	14-3
14.2.3 打印位置.....	14-3
14.3 Counter.....	14-3
14.3.1 概述.....	14-3
14.4 Display.....	14-4
14.4.1 版本显示.....	14-4
14.4.2 错误代码显示.....	14-4
14.5 Report.....	14-4
14.5.1 概述.....	14-4
14.5.2 维修数据清单.....	14-5
14.5.3 维修标签.....	14-5
14.5.4 错误日志报告.....	14-6
14.6 Clear Data.....	14-6
14.6.1 概述.....	14-6
14.7 Test.....	14-7
14.7.1 概述.....	14-7
14.7.2 DRAM Test.....	14-7
14.7.3 Scanner Test.....	14-7
14.7.4 Printer Test.....	14-7
14.7.5 Aging Test.....	14-8
14.7.6 Roller Clear Mode.....	14-8
14.7.7 Video I/F Test.....	14-8

14.1 Services Choice

14.1.1 扫描设置

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

[Define LGL size]

设置在 ADF 使用的不能另外识别的特殊标准尺寸纸张（因为它被错误的识别为“LGL”）。

- Legal
- Foolscap
- M-Officio
- A-Foolscap
- Folio
- G-Legal
- A-Officio
- B-Officio
- Officio
- E-Officio

[Define LTR size]

设置在 ADF 使用的不能另外识别的特殊标准尺寸纸张（因为它被错误的识别为“LTR”）。

- LTR
- G-LTR
- A-LTR

[Define LTR-R size]

设置在 ADF 使用的不能另外识别的特殊标准尺寸纸张（因为它被错误的识别为“LTR-R”）。

- LTR-R
- Foolscap
- Officio
- E-Officio
- G-LTR-R
- A-LTR-R

[Shading value-R]

这是市场相关的对策，用于提高厚原稿例如书本或折痕或 皱折的原稿形成的阴影图像。当使用这个对策的时候，对设置 R，G，和 B 相同的数值。修改数值后，确保关闭电源再打开电源。

[Shading value-G]

这是市场相关的对策，用于提高厚原稿例如书本或折痕或 皱折的原稿形成的阴影图像。当使用这个对策的时候，对设置 R，G，和 B 相同的数值。修改数值后，确保关闭电源再打开电源。

[Shading value-B]

这是市场相关的对策，用于提高厚原稿例如书本或折痕或 皱折的原稿形成的阴影图像。当使用这个对策的时候，对设置 R，G，和 B 相同的数值。修改数值后，确保关闭电源再打开电源。

14.1.2 打印机设置

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

[位开关 14]

设置项目	功能	设置数值
SW14-0	转印偏压减压模式	On, Off
SW14-1	显影组件空转模式	On, Off
SW14-2	黑色带附加模式	On, Off
SW14-3	后旋转减少模式	On, Off
SW14-4	闪烁减少模式	On, Off
SW14-5	静音模式	On, Off
SW14-6	终端温度升高噪声减少模式	On, Off

[Detailed Discussions of BitSW14-0]

选择是否启用或者禁用转印偏压减压模式。

选择“On”可以避免在低压地区发生的转印偏压漏电造成的图像不良（黑点），例如在高海拔地区。这个设置控制在打印过程中转印偏压阻止转印偏压超出预先设置的等级。

[Detailed Discussions of BitSW14-1]

选择是否启用或者禁用显影组件空转模式。选择“On”可以在规定时间期驱动主马达来空转和施加显影偏压（AC + DC）用来防止当在低温，低湿度地区安装机器或者更换显影单元的时候出现图像浓度浅。这个模式仅在新显影组件操作，在墨粉瓶安装之前。

[Detailed Discussions of BitSW14-2]

选择是否启用或者禁用黑色带附加模式。如果用户使用引起固定在纸张上的墨粉熔化并且粘附到感光鼓上的纸张，选择“On”将在打印 50 页后执行反向旋转的过程中使用生成的黑色带清洁感光鼓。

 执行这个模式将会导致感光鼓的寿命短于她的平均寿命。

[Detailed Discussions of BitSW14-3]

选择是否启用或者禁用后旋转减少模式。选择“On”将减少由于在后旋转后立即停止棱镜马达引起的噪声。

[Detailed Discussions of BitSW14-4]

选择是否启用或者禁用闪烁减少模式。选择“On”，输入计数来改善在打印过程中用于消除荧光闪烁的熔化定影温度控制。

 执行这个模式将会减低生产输出量。

[Detailed Discussions of BitSW14-5]

选择是否启用或者禁用静音模式。选择“On”来改善对位拱起量，从而减低噪声或者从个别纸张入口搓取的纸张后产生的对位辊的吱吱声。。

[Detailed Discussions of BitSW14-6]

选择是否启用或者禁用终端温度升高过程中的噪声减少。 选择 “On”，当打印小于 B4 尺寸的纸张的时候在温度低于正常时开始降低速度。降低速度控制从而防止定影膜润滑脂的热老化，保证定影膜，加热器和定影膜导板的顺畅滑动消除吱吱声。

[位开关 15]

设置项目	功能	设置数值
SW15-0	禁止在运行作业的时候自动输出托盘更换	On, Off
SW15-1	当没有装订钉的时候暂停装订作业	On, Off
SW15-2	当装订的文件计数超出时候禁止托盘满显示	On, Off

[Detailed Discussions of BitSW15-0]

选择是否禁止当使用安装的内置双路托盘运行作业的时候自动输出托盘更换。选择 “On” 禁止自动输出托盘更换。

[Detailed Discussions of BitSW15-1]

选择是否当安装的分页装订处理器的装订钉用完的时候暂停装订作业。 选择 “On” 当分页装订处理器的装订钉用完的时候暂停装订作业。

[Detailed Discussions of BitSW15-2]

选择是否当最大允许装订的文件计数超出安装的分页装订处理器的时候显示托盘满显示。 选择 “On” 不显示这个信息。

[Fuser temp.-Bypass]

从目标温度设置降低定影温度，来减低从手送输纸托盘搓取的纸张发生定影偏移和卷曲或者粘住输出的纸张。

[Fuser temp.-Tray1]

从目标温度设置降低定影温度，来减低从纸盒 1 搓取的纸张发生定影偏移和卷曲或者粘住输出的纸张。

[Fuser temp.-Tray2]

从目标温度设置降低定影温度，来减低从纸盒 2 搓取的纸张发生定影偏移和卷曲或者粘住输出的纸张。

[Fuser temp.-Tray3]

从目标温度设置降低定影温度，来减低从纸盒 3 搓取的纸张发生定影偏移和卷曲或者粘住输出的纸张。

[Fuser temp.-Tray4]

从目标温度设置降低定影温度，来减低从纸盒 4 搓取的纸张发生定影偏移和卷曲或者粘住输出的纸张。

[Film Speed-Bypass]

改变定影膜速度，来减少从手送输纸托盘搓取的纸张的时候由定影辊不在适当的位置的震动引起的图像后端边缘出现条纹的机会。

[Film Speed-Tray]

改变定影膜速度，来减少从纸盒搓取的纸张的时候由定影辊不在适当的位置的震动引起的图像后端边缘出现条纹的机会

[Define U1 Paper Size]

[Define U2 Paper Size]

[Define U3 Paper Size]

对安装专用纸张兼容套件（纸盒尺寸调整器），设置纸盒纸张尺寸板到下面列表设置的纸张尺寸组 U1 到 U3。

纸张尺寸组	设置 (* 默认)	纸张名称
U1	29	A-LTR
	31*	G-LTR
	40	8K
U2	24*	Foolscap
	26	Officio
	27	E-Officio
	28	B-Officio
	36	A-Offico
	37	M-Officio
	39	16K
U3	25	A-Foolscap
	30	A-LTR-R
	32	G-LTR-R
	34*	G-LGL
	35	Folio
		16KR

[Print Test-Page]

未使用。

[Print Test-Interval]

未使用。

[B4-Large/Small]

使用它指定是否将 B4 纸张计算为大尺寸纸张。

如果选择 'Large'，B4 纸张将被作为大尺寸纸张计算。

如果选择 'Small'，另一方面，B4 纸张将被作为小尺寸纸张计算。

[Waste Toner Full]

选择是否显示废墨粉满警告作为感光鼓更换需求信息或者作为维修呼叫显示在控制面板。 选择 'Operation call' 作为操作呼叫将显示感光鼓更换需求信息。选择 'Service call' 将显示维修呼叫。

14.2 Adjust

14.2.1 CIS 位置调整

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

[Shading Position]

白阴影可以被精细调整。



通常，不要改变这个设置数值。如果改变这个设置数值后发生操作错误，将设置数值恢复原来的设置。

[Sheet Position]

当自动扫描位置调整 (Test>Scanner Test>CS Position Test) 失败的时候，使用这个数值。

14.2.2 读取位置调整

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

[Book Main Regist]

调整在书本垂直扫描起始的位置。 调整数值越大，图像的左侧页边距越窄。

[Book Sub Regist]

调整在书本水平扫描起始的位置。 调整数值越大，图像的顶部页边距越窄。

[Book Main Zoom]

校正书本垂直扫描的放大倍率。 调整数值越大，垂直扫描方向的图像拉长越大。

[Book Sub Zoom]

未使用。

[Motor Phase2-1(CW)]

虽然不需要完成市场调整工作，输入在图像处理电路板更换时的工厂默认值。

[Motor Phase2-1(CCW)]

虽然不需要完成市场调整工作，输入在图像处理电路板更换时的工厂默认值。

[ADF Main Regist]

调整从 ADF 开始的原稿输送的垂直扫描位置。调整数值越大，图像的左侧页边距越窄。

[ADF Sub Regist-DES]

调整从 ADF 开始的原稿输送的水平扫描位置。调整数值越大，图像的顶部页边距越窄。

[ADF Sub Regist-Copy]

调整复印结束的原稿的水平扫描位置（当扫描从 ADF 输送的原稿的时候）。调整数值越大，图像的顶部页边距越窄。

[ADF Main Zoom]

校正从 ADF 输送的原稿的垂直扫描的放大倍率。 调整数值越大，垂直扫描方向的图像拉长越大。

[ADF Sub Zoom]

校正从 ADF 输送的原稿的水平扫描的放大倍率。 调整数值越大，水平扫描方向的图像拉长越大。

这个菜单用于调整 ADF 输送马达速度。如果你在这个模式中改变调整数值，在 'ADF Motor Zoom' 中选择的调整数值 也必须增加 / 减少相同的数量。



不要将调整数值改变到极端数值。

[ADF Motor Zoom]

这个菜单用于调整 ADF 搓纸马达速度。如果你在 'ADF Sub Zoom' 中调整 ADF 输送马达速度，ADF 搓纸马达速度 也必须增加 / 减少相同的数量。



不要将调整数值改变到极端数值。

14.2.3 打印位置

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

[Top-Bypass]

调整从手送输纸托盘搓取的纸张的顶部对位页边距。调整数值越大，图像的顶部页边距越宽。

[Top-Tray]

调整从纸盒搓取的纸张的顶部对位页边距。调整数值越大，图像的顶部页边距越宽。

[Top-Duplex]

调整从双面单元搓取的纸张的顶部对位页边距。调整数值越大，图像的顶部页边距越宽。

[Left-Bypass]

调整从手送输纸托盘搓取的纸张的左侧对位的页边距。调整数值越大，图像的左侧页边距越宽。

[Left-Tray1]

调整从纸盒 1 搓取的纸张的左侧对位的页边距。调整数值越大，图像的左侧页边距越宽。

[Left-Tray2]

调整从纸盒 2 搓取的纸张的左侧对位的页边距。调整数值越大，图像的左侧页边距越宽。

[Left-Tray3]

调整从纸盒 3 搓取的纸张的左侧对位的页边距。调整数值越大，图像的左侧页边距越宽。

[Left-Tray4]

调整从纸盒 4 搓取的纸张的左侧对位的页边距。调整数值越大，图像的左侧页边距越宽。

[Left-Duplex]

调整从双面单元搓取的纸张的左侧对位的页边距。调整数值越大，图像的左侧页边距越宽。

14.3 Counter

14.3.1 概述

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

本复印机配置有用于当更换零件时获得粗略测量的计数器。计数器设置为每一页小尺寸纸张 (A4/LTR) 增加 1，每一页大尺寸纸张 (大于 A4/LTR) 计数增加 2。

项目	计数器	说明
总计数器	TTL	总 计数器
	COPY	复印总 计数器
	PDL-PRT	PDL 打印计数器
	REP-PRT	报告打印 计数器
	2-SIDE	双面复印 / 打印 计数器
	SCAN	扫描计数器
搓纸计数器	C1	纸盒 1 卡纸计数器
	C2	纸盒 2 卡纸计数器
	C3	纸盒 3 卡纸计数器
	C4	纸盒 4 卡纸计数器
	MF	手送输纸托盘搓纸 总计数器
输稿器计数器	FEED	输稿器搓纸总 计数器
	DFOP-CNT	ADF 打开 / 关闭 铰链计数器
卡纸计数器	TTL	单元总 卡纸计数
	FEEDER	输稿器总 卡纸计数
	SORTER	分页装订处理器总 卡纸计数
	2-SIDE	双面单元 卡纸计数器
	MF	手送输纸托盘卡纸计数器
	C1	纸盒 1 卡纸计数器
	C2	纸盒 2 卡纸计数器
	C3	纸盒 3 卡纸计数器
	C4	纸盒 4 卡纸计数器
MISC 计数器	WST-TNR	废墨粉 计数器
	TR-ROLL	转印辊 计数器
	DV-UNIT-C	显影单元 计数器
	M-PU-RL	手送输纸 搓纸辊计数器
	M-SP-PD	手送输纸 分离片 计数器
	FX-UNIT	定影单元 计数器

14.4 Display

14.4.1 版本显示

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

下表中列出支持的 ROM 显示模式的项目。

项目	说明
MAIN	显示安装在图像处理电路板上的 ROM (SYSTEM) 的版本号。
MAIN2	显示安装在图像处理电路板上的 ROM (BOOT) 的版本号。
ECONT	显示安装在 DC 控制电路板上的 ROM 的版本号。
Tray2	未使用。
Tray3	未使用。
Tray4	未使用。
Duplex	未使用。
分页装订处理器	显示安装在分页装订处理器控制电路板上的 ROM 的版本号。

14.4.2 错误代码显示

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

在操作面板上显示错误代码。

14.5 Report

14.5.1 概述

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

下面的表中列出了支持的报告类型。

项目	说明
Service Data List	维修数据清单输出
Service Label	输出粘贴在后盖板的维修标签的条目格式
Error Log Report	卡纸和错误历史记录输出

14.5.2 维修数据清单

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

用于检查维修软开关和维修参数的设置。

*** SERVICE DATA LIST ***

COUNTRY/REGION CODE=SINGAPORE
---- SERVICE'S CHOICE ----

Scan Setting

Define LGL Size☐ ☐ ☐ ☐ LGL

Define LTR Size☐ ☐ ☐ ☐ LTR

Define LTR-R Size☐ ☐ ☐ ☐ LTR-R

Shading Value-R☐ ☐ ☐ ☐ 272

Shading Value-G☐ ☐ ☐ ☐ 272

Shading Value-B☐ ☐ ☐ ☐ 272

Printer Setting

BitSwitch14☐ ☐ ☐ ☐ 00000000

BitSwitch15☐ ☐ ☐ ☐ 00000000

Fuser Temp.-Bypass☐ ☐ ☐ ☐ 6

Fuser Temp.-Tray1☐ ☐ ☐ ☐ 6

Fuser Temp.-Tray2☐ ☐ ☐ ☐ 6

Fuser Temp.-Tray3☐ ☐ ☐ ☐ 6

Fuser Temp.-Tray4☐ ☐ ☐ ☐ 6

Film Speed-Bypass☐ ☐ ☐ ☐ 15

Film Speed-Tray☐ ☐ ☐ ☐ 15

COPY-Leading adjust☐ ☐ ☐ ☐ 30

COPY-Trailing adjust☐ ☐ ☐ ☐ 50

COPY-Right adjust☐ ☐ ☐ ☐ 30

COPY-Left adjust☐ ☐ ☐ ☐ 30

U1 Paper Size☐ ☐ ☐ ☐ G-LTR

U2 Paper Size☐ ☐ ☐ ☐ Foolscap

U3 Paper Size☐ ☐ ☐ ☐ G-LGL

Print Test-Page☐ ☐ ☐ ☐ 1

Print Test-Interval☐ ☐ ☐ ☐ 300

Network Setting

BitSwitch10☐ ☐ ☐ ☐ 00000000

---- ADJUST ----

CIS Position Adjust

Shading Position☐ ☐ ☐ ☐ 22

Sheet Position☐ ☐ ☐ ☐ 385

Reading Position

Book Main Regist☐ ☐ ☐ ☐ 35

Book Sub Regist☐ ☐ ☐ ☐ 115

Book Main Zoom☐ ☐ ☐ ☐ 16

Book Sub Zoom☐ ☐ ☐ ☐ 16

Motor Phase2-1(CW):☐ ☐ ☐ ☐ 474

Motor Phase2-1(CCW):☐ ☐ ☐ ☐ 474

ADF Main Regist☐ ☐ ☐ ☐ 35

ADF Sub Regist-DES☐ ☐ ☐ ☐ 220

ADF Sub Regist-Copy☐ ☐ ☐ ☐ 24

ADF Main Zoom☐ ☐ ☐ ☐ 16

ADF Sub Zoom☐ ☐ ☐ ☐ 16

ADF Motor Zoom☐ ☐ ☐ ☐ 16

Print Position

TOP-Bypass☐ ☐ ☐ ☐ 50

TOP-Tray☐ ☐ ☐ ☐ 50

TOP-Duplex☐ ☐ ☐ ☐ 50

Left-Bypass☐ ☐ ☐ ☐ 100

Left-Tray1☐ ☐ ☐ ☐ 100

Left-Tray2☐ ☐ ☐ ☐ 100

Left-Tray3☐ ☐ ☐ ☐ 100

Left-Tray4☐ ☐ ☐ ☐ 100

Left-Duplex☐ ☐ ☐ ☐ 100

---- VERSION ----
200901/13 V078-A1

F-14-1

14.5.3 维修标签

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

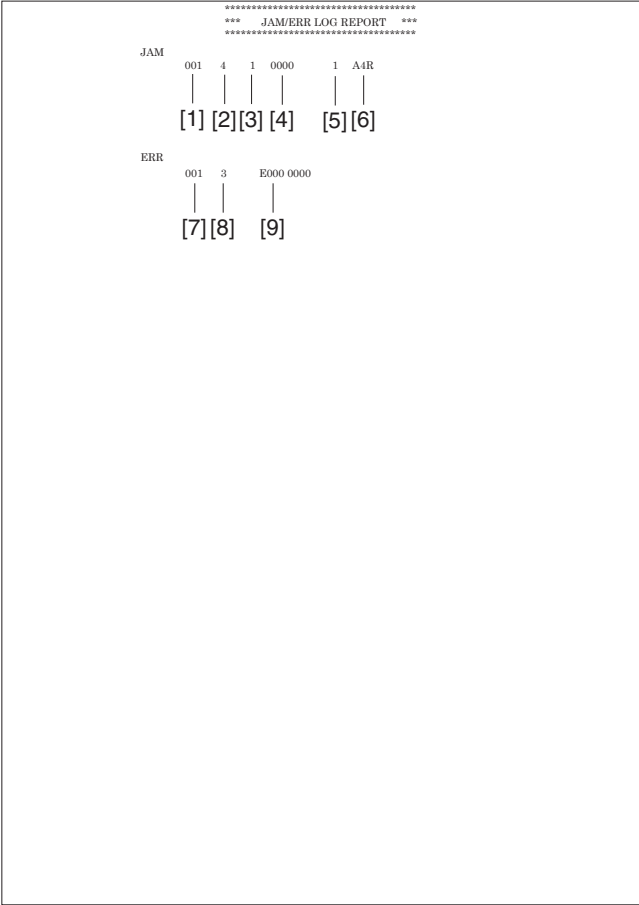
当更换一个新的维修标签的时候输入粘贴在后盖板上的维修标签显示的数值。

T-14-1

ADJUST>Print Position					ADJUST>Reading Adjust				
	Def	1	2	3		Def	1	2	3
TOP-B	50				BOOK-M-R	35			
TOP-T	50				BOOK-S-R	115			
TOP-D	50				BOOK-M-Z	16			
Left-B	100				BOOK-S-Z	16			
Left-T1	100				ADF-M-R	35			
Left-T2	100				ADF-S-R-D	220			
Left-T3	100				ADF-S-R-C	24			
Left-T4	100				ADF-M-Z	16			
Left-D	100				ADF-S-Z	16			
					ADF-MO-Z	16			
					SCAN-X	8273			
					SCAN-Y	8737			
ADJUST>CIS Position Adjust					SCAN-Z	9427			
Shad-P	22								

14.5.4 错误日志报告

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D



F-14-2

卡纸历史说明 (JAM)		
	项目	说明
[1]	No.	卡纸发生的次序
[2]	位置	3: 主机, 4: 输稿器, 5: 分页装订处理器
[3]	发生区域	0: 主机, 1: 输稿器, 2: 分页装订处理器
[4]	卡纸代码	
[5]	输送托盘	0: 手送输纸托盘, 1: 纸盒 1, 2: 纸盒 2, 3: 纸盒 3, 4: 纸盒 4, 7: 双面器
[6]	纸张尺寸	

错误历史说明 (ERR)		
	项目	说明
[7]	No.	错误发生的次序
[8]	位置	3: 主机, 5: 分页装订处理器
[9]	错误代码	错误代码和详细代码

14.6 Clear Data

14.6.1 概述

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

项目	说明
Service Data Clear	初始化维修数据。(清除 'Service Choice' 和 'Adust' 菜单的维修模式数据。)
Type Clear	初始化用户数据。
History Clear	清除卡纸 / 错误历史和用户数据 ('系统设置' -> '部门 ID 管理' -> '总页数' 菜单)。
PWD Clear	清除系统管理员密码。
All Clear	清除用户和维修数据 (除了一些扫描参数和用户数据以外 ('系统设置' -> '部门 ID 管理' -> '总页数' 菜单))。

14.7 Test

14.7.1 概述

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

测试模式必须按照显示在 LCD 的菜单项目流程的步骤执行。测试模式中菜单项目被分为下面的 7 个模块进行说明。

- **DRAM test**
检查从 DRAM 写入和读取的数据是否正确。
- **Scanner test**
用于调整接触式传感器输出和从 ADF 输送原稿扫描的位置。
- **Printer test**
用于生成维修测试图。
- **Aging test**
未使用。
- **Factory test**
用于检验微动开关，传感器和 ADF 功能的动作。
- **Roller clear mode**
用于使用空转这些辊清洁输出辊或者 ADF 搓纸辊。
- **Video I/F Test**
未使用。

14.7.2 DRAM Test

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

读写安装的 DRAM。
当测试完成，每个都是 OK 的时候，将显示 'OK' 自动清除 DRAM。清除完成后 DRAM, LCD 将显示 'Data is Clear'。

14.7.3 Scanner Test

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

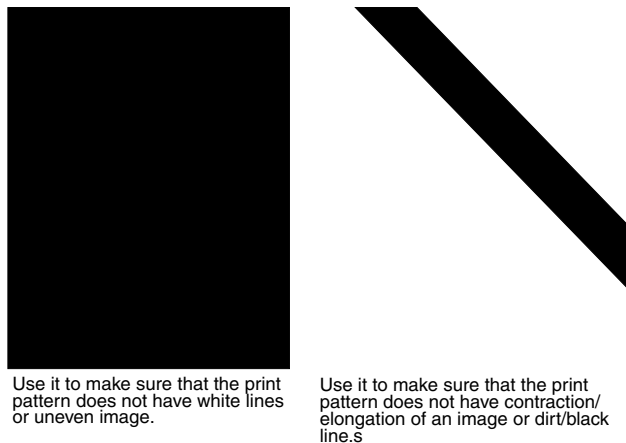
项目	说明
CS Output Test	执行 CS 输出补偿。
CS Position Test	CS 移动到 ADF 读取位置。
Dirty Detect	阴影区域脏污检测。
Initial Read Adjust	复位初始化所有读取系统调整数值。(ADF + 书本)
Initial ADF Adjust	初始化 ADF 扫描调整数值。
Initial Book Adjust	初始化书本扫描调整数值。

14.7.4 Printer Test

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

选择这个 项目将生成下面的测试图。生成 2 种维修测试图。其他的测试图保留用于工厂 / 开发目的。

- **White Pattern**
未使用。
- **Black Pattern**
使用这个测试图。
- **Stripe Pattern**
未使用。
- **Endurance Pattern**
使用这个测试图。
- **Black/White Pattern**
未使用。
- **CRG Test Pattern**
未使用。
- **Grid Pattern**
未使用。
- **White/Black Pattern**
未使用。
- **Arrow Pattern**
未使用。
- **E Pattern**
未使用。



F-14-3

14.7.5 Aging Test

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

未使用。

14.7.6 Roller Clear Mode

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

分为打印机和 ADF 2 部分。按下 'OK' 键执行清除功能。按下 'STOP' 停止清除功能。
选择 'Printer' 菜单开始空转清洁转印辊。选择 'ADF' 菜单开始空转清洁 ADF 搓纸 / 输送辊。

14.7.7 Video I/F Test

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

未使用。

第 15 章 维修工具

目录

15.1 维修工具.....	15-1
15.1.1 特殊工具.....	15-1
15.1.2 油和溶剂.....	15-1

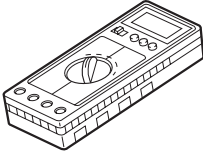
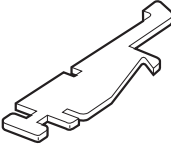
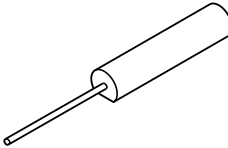
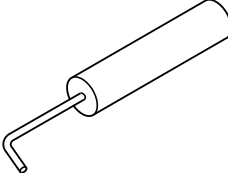
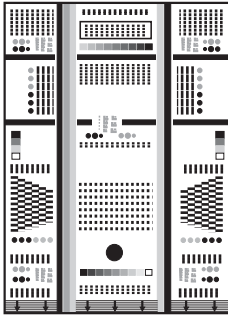
15.1 维修工具

15.1.1 特殊工具

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

除标准工具套件外，在维修机器时也需要以下特殊工具。

T-15-1

工具名称	工具编号	级别	外形	用途
数字万用表	FY9-2002	A		用于电路检查
门开关	TKN-0093	A		
测试延长针	FY9-3038	A		当进行电路检查时用作探针的延长。
测试延长针（L-型）	FY9-3039	A		当进行电路检查时用作探针的延长。
NA-3 测试卡	FY9-9196	A		检查和调整图像

符号含义（级别）
A：各维修工程师必须持有。
B：大约五名工程师的各小组必须持有。
C：各车间必须持有。

15.1.2 油和溶剂

iR2320J / iR2318L / iR2320L / iR2320N / iR2420D

T-15-2

名称	用途	成分	备注
酒精	清洁：例如，清洁玻璃、塑料、橡胶；外盖	- 氟族碳氢化合物 - 酒精 - 表面活性剂 - 水	- 请勿靠近火 - 当地购买 - 替代品： IPA（异丙醇）
溶剂	清洁：例如，清洁金属；油或墨粉污渍	- 氟族碳氢化合物 - 氯族碳氢化合物 - 酒精	- 请勿靠近火 - 当地购买 - 替代品： MEK

名称	用途	成分	备注
润滑油		- 矿物油 (石蜡族)	- CK-0524 (100 cc)
润滑油	驱动机构 滑动装置 扫描轨道	硅油	- CK-0551 (20 g)
润滑油 (EM-50L)	齿轮	- 高级油 - 专用固定润滑剂 - 锂皂	- HY9-0007

第 16 章 升级

目录

- 16.1 概述..... 16-1
 - 16.1.1 升级概述..... 16-1
- 16.2 下载系统软件..... 16-1
 - 16.2.1 下载系统..... 16-1
 - 16.2.1.1 下载步骤..... 16-1
 - 16.2.2 下载 BOOT..... 16-5
 - 16.2.2.1 下载步骤..... 16-5

16.1 概述

16.1.1 升级的概述

此机器需要使用用户支持工具（以下称为 UST）从个人电脑（以下称为 PC）升级系统软件程序到机器中。选购件从安装有维修支持工具（以下称为 SST）的个人电脑（以下称为 PC）下载系统软件程序来升级。
下表是系统软件程序和升级工具：

类型	系统软件类型	升级工具	备注
主机	System（主控制器）	UST	主控制器也控制读取部。
	Boot（引导程序）	UST	引导程序与系统版本升级同时自动升级。
选购件	Fin_U2（分页装订处理器 - U2）	SST+ 下载器电路板	专用维修工具（下载器电路板：FY9-2034） 参考分页装订处理器维修手册关于升级方法的部分。

16.2 下载系统软件

16.2.1 下载系统

16.2.1.1 下载步骤

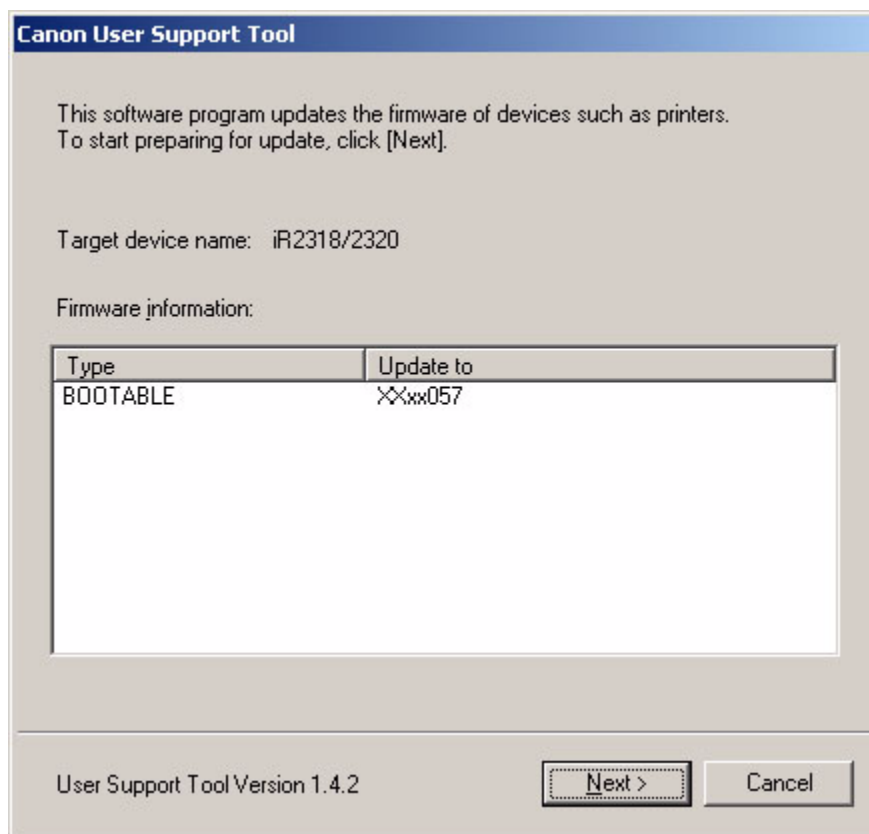
- 1) 打开 PC 的电源开关，启动 UST。
- 2) 当打开电源开关的时候，显示发现新硬件向导。点击“取消”。



F-16-1

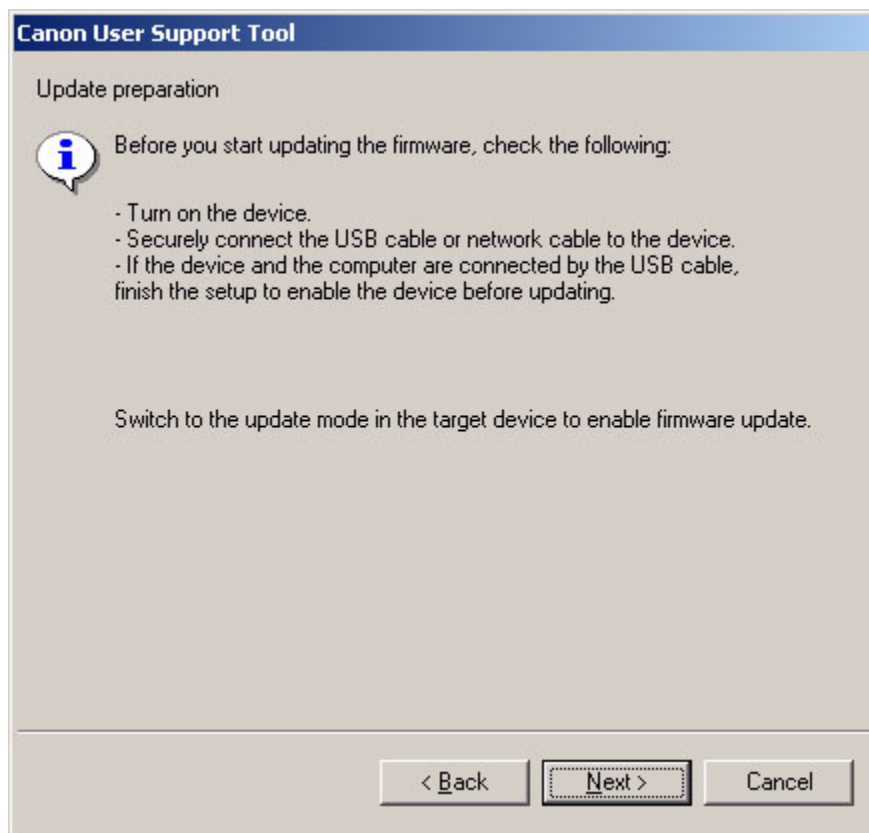
- 3) 按控制面板上的附加功能键，机器进入用户模式。
- 4) 按下下箭头键来选择“系统设置”，然后按下 OK 键。
- 5) 按下下箭头键来选择“升级固件”，然后按下 OK 键。
- 6) 当显示“OK to update”，选择“Yes”，然后按下 OK 键。
- 7) 当显示“PLEASE WAIT WAITING”的时候，启动 UST。

8) 按照屏幕上显示的提示选择 “Next”。



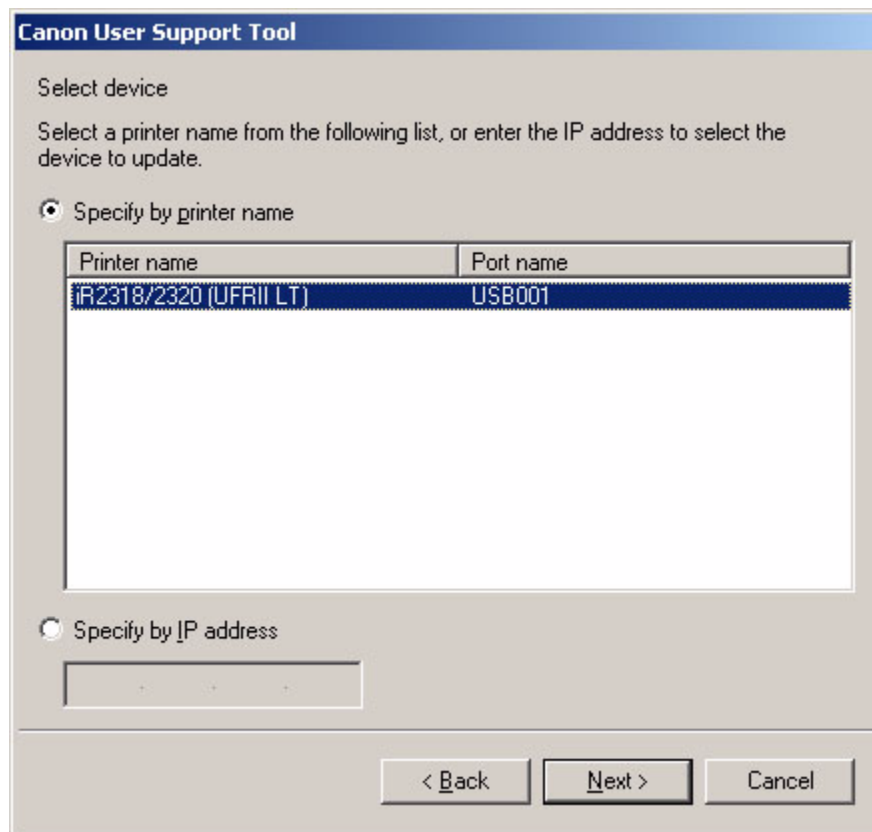
F-16-2

9) 按照屏幕上显示的提示选择 “Next”。



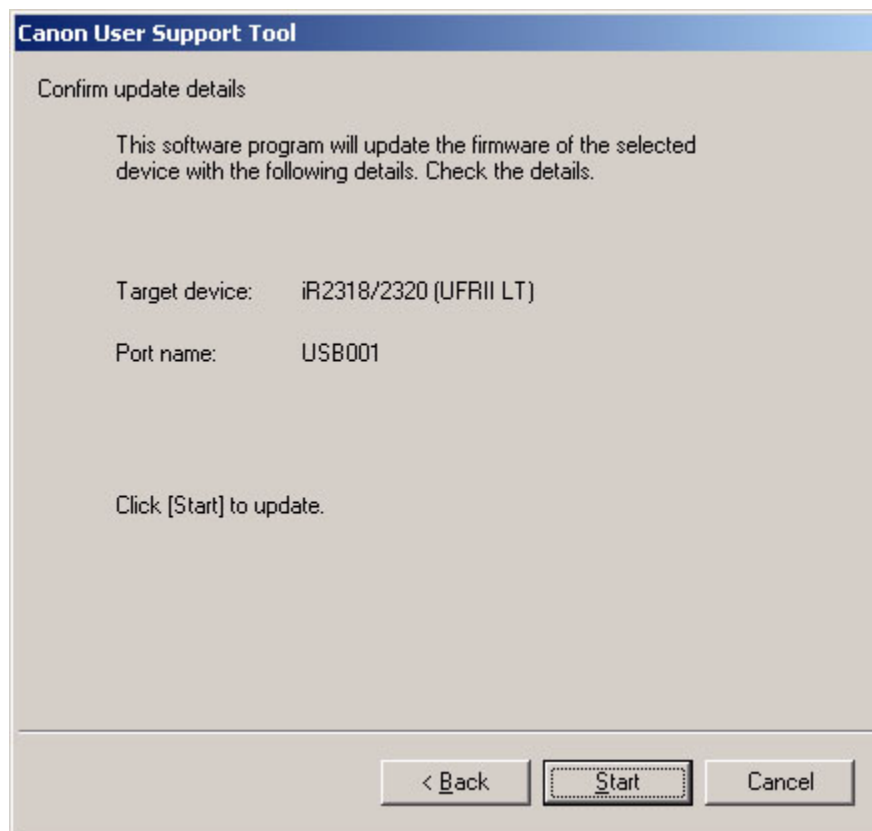
F-16-3

10) 按照屏幕上显示的提示选择“Next”。



F-16-4

11) 按照屏幕上显示的提示选择“Next”。



F-16-5

12) 按照屏幕上显示的提示选择 “Next”。



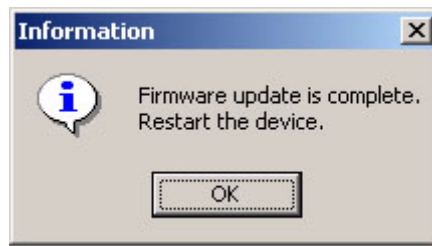
F-16-6

13) 下面的屏幕显示。机器的控制面板上显示 “UPDATING FIRMWARE”。



F-16-7

14) 当版本升级完成的时候，显示下面的屏幕。关闭机器，然后再次打开机器来使新的固件生效。



F-16-8

16.2.2 下载 B00T

16.2.2.1 下载步骤

引导程序与系统版本升级同时自动升级。

Feb 1 2009

Canon