

NP 400

维修说明书

Canon

序 言

在本说明书里，记载了为维持NP-400型普通纸复印机制品的品质和功能而实行市场服务时所必须的基本情报。

各章的内容结构如下：

第1章 简介：特点·规格·操作方法和图象形成过程等的概要事项。

第2章 功能概要：按功能分类的电气系统和机械系统的互相关系的概要。

第3章 复印过程：到复印完毕为止的各步骤的概要说明。

第4章 电气系统：电气方面的动作说明。

第5章 机械系统：机械方面的动作说明以及分解、安装、调整方法的说明。

第6章 安装：安装场所的条件和安装顺序的详细说明。

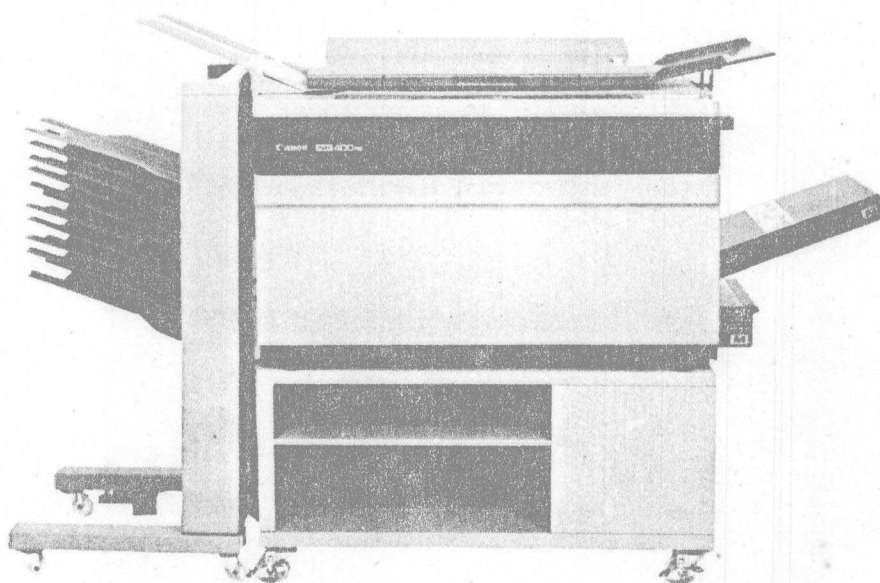
第7章 维修：定期更换零件表·消耗零件耐用期表·巡回和定期保养项目的详细说明。

付 录：综合电路图·印刷电路板图·实体配线图。

还有，关于故障处置等的情报记载于另外的维修手册。

另外，由于制品改进等原因，有时记载事项会有一部分变更。会随时用服务情报通报。

熟读本说明书和另外的维修手册以及随时发行的服务情报，可正确、深入了解本机，这是培养更长久维持制品的品质和功能的技术、以及在出现故障时寻找原因的应用能力的方法。



简 介

1

机 能 概 要

2

复 印 过 程

3

电 气 系 统

4

机 械 系 统

5

安 装

6

维 修

7

付 录

1	特 点
---	-----

1. 桌上型的高速普通纸复印机

开始的第一张(A4尺寸)只要5.4秒就可复印出来。连续复印时每分钟可以复印A4幅面40张。本机是采用桌上型原稿固定方式。

2. 2种倍率缩小复印,并可放大复印

本机当然可以等比复印,另外还有2种倍率缩小复印和1种倍率放大复印,所以用途扩大。

3. 可接用半自动送稿器(DF)和分页器的多功能完整系统

装配另外购买的半自动送稿器和分页器,可以扩展具有原稿自动输送、复印品自动分页等功能。这是更能实现合理化办公室作业的系统普通纸复印机。

4. 具有电位控制系统

使用电位传感器检测图象形成过程中最重要因素的感光鼓表面电位,如不符合规定值,能迅速调整到规定值,永远保持一定的反差。由于本机是使麻烦的电位调整,由机器自己来处理的容易使用的普通纸复印机。

5. 采用单组分显影剂

由于采用Canon自己开发的单组分显影剂的跳动显影系统,因此,显影器里一直是新鲜的显影剂,并且因显影剂浓度没有变化,所以使用普通纸也能得到稳定、优良的复印品。

6. 也可以手送供纸复印的两种供纸方式

除由上·下纸盒自动供纸之外,也可以手送供纸,要复印1~2张和纸盒里的纸张规格不同的复印品时很方便。

7. 具有多种附加功能

本机考虑到使用方面各种功能,由内部微处理机控制,可以不需操作员、修护员的麻烦,保证获得高效率操作。

1) 自动诊断功能

万一机器发生故障,无法操作时,由微处理机判断,以代码表示故障,同时对机器进行安全保护。

2) 插入复印功能

在连续复印当中,急要复印其他原稿时,只要一个按键操作,就可得到高效率作业。

3) 具有向标准状态自动复原的功能

复印完了或是按下操作键以后约一分钟,从微处理机发出指令,自动转换到标准状态。

(注)本机的标准状态如下:

- 复印份数表示为01
- 下选择为下纸盖借线
- 选择为1:1倍率

4) 卡纸张数/卡纸张数修正功能

机内或分类器内偶然发生卡纸时,不但可以显示卡纸的张数,而且能自动修正(卡纸张数修正),保证应复印的张数(复印件数)。

5) 自动关闭机构

复印结束后经过约2小时,电源开关会自动关闭,以节省电力。

8. 电路可靠性高

在电气控制的核心部件采用单晶片微处理机,与此配合使用很多大规模集成电路。使电路成一个集成电路,而构成一个信赖度很高的电路。

9. 集中操作盘

为容易操作起见,复印操作所需要的信息或操作,都集中设置在右手前方的操作盘上。并且,只要轻轻按键就可操作。

10. 多种规格复印用纸

从最大的A3尺寸到最小的B6尺寸,一般事务所用的纸张尺寸,都被包含,顾客具有广范的选择可能。并且,下纸盒容量很大,一次可以容纳500张($80\text{g}/\text{m}^2$)复印用纸。

电 源:

电 压 频 率 机 号 产品代号

200V 50Hz 3xxxxxxx F11-1541

(电压允差 ±10%以内)

耗 电: 最大1.6kW (复印时)

平均1.1kW (复印时)

0.4kW (待机时)

噪 音: 57dB(分贝) (复印时)

40dB (待机时)

(在离机 1 米的位置)

臭 气: 0.1ppm 以下 (8小时平均)

尺 寸: 长835mm (32.9英寸)

宽587mm (23.1英寸)

高515mm(20.3英寸)

重 量: 108kg (只包括本机)

消耗品的保管: 纸一打开复印用纸后, 剩下的纸张, 再用包装纸包好, 以避免潮湿。墨粉一应
避免阳光直射, 保存在40°C以下。

用纸种类	尺 寸	
	厘 米	英 寸
A 3	297×420	11.7×16.5
A 4	210×297	8.3×11.7
A 5	148.5×210	5.8× 8.3
B 4	257×364	10.1×14.3
B 5	182×257	7.2×10.1
B 6	128.5×182	5.1× 7.2

表 1-1

倍 率		尺 寸	纸 盒	分 类	复印张数/分
等 比		A 3	A 3	大	23±1
		A 4	A 4	小	40±2
		A 5	U 2	小	40±2
		B 4	B 4	中	26±1
		B 5	B 5和V 3	小	40±2
		B 6	V 2	小	40±2
缩 小	缩 小 1	A 3→B 4	B 4	大	18±1
		B 4→A 4	A 4 R	中	21±1
		A 4→B 5	B 5	小	32±1.5
	缩 小 2	A 3→A 4	A 4 R	大	20±1
		B 4→B 5	B 5 R	中	23±1
放 大		全部尺寸	全部存缩盘	中	16±1

表 1-2

1. 外观图

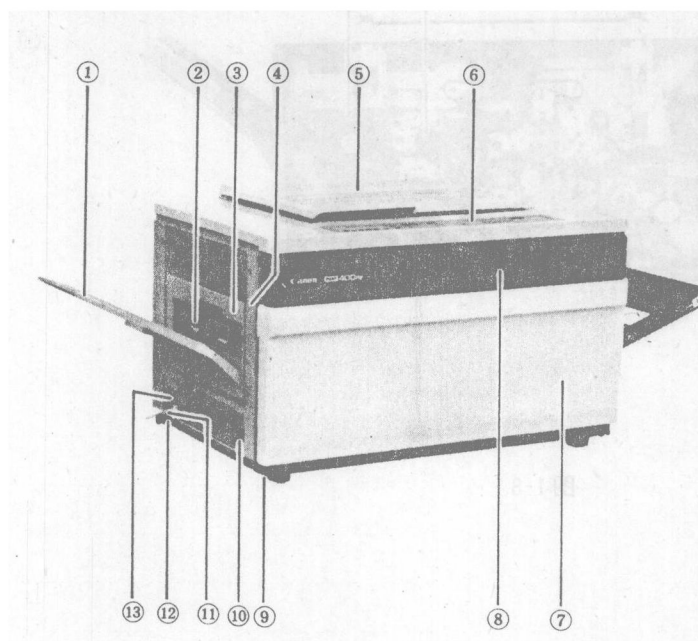


图 1-1

- ① 接纸盘
- ② 排纸部拉手
- ③ 排纸部盖
- ④ 左盖
- ⑤ 原稿台盖
- ⑥ 操作盘
- ⑦ 前门
- ⑧ 前上盖
- ⑨ 搬运用手柄
- ⑩ 主开关
- ⑪ 电源电缆
- ⑫ 接地用端子
- ⑬ 分页器插头的接口

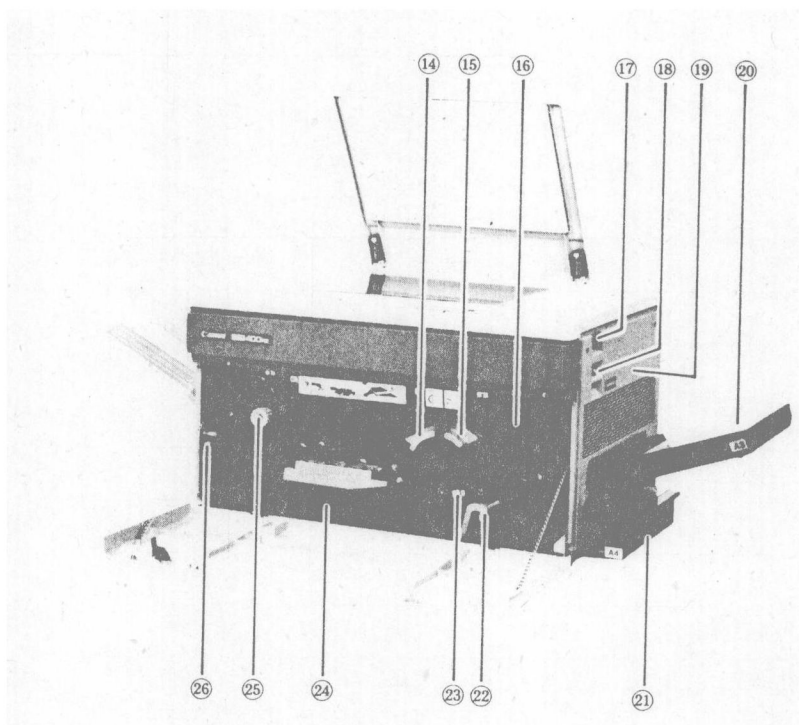
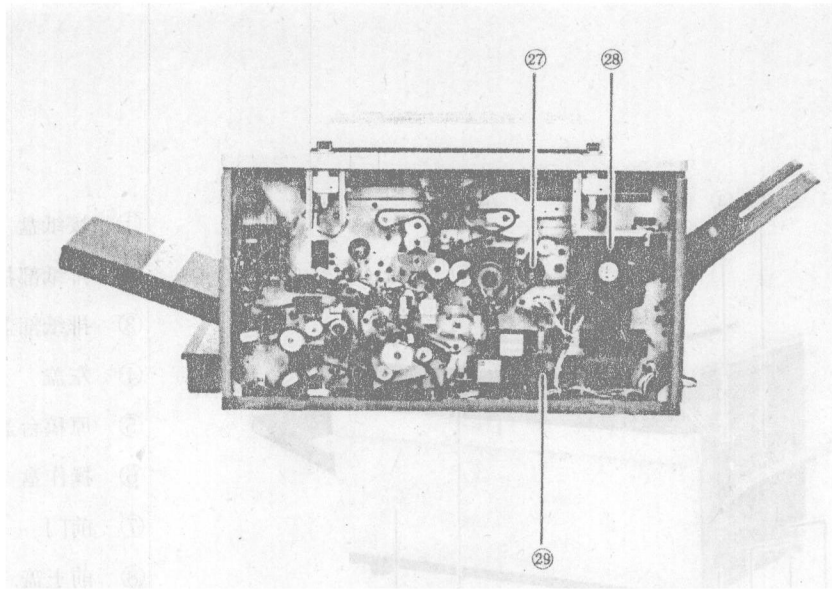


图 1-2

- ⑭ 前消电/一次充电器
- ⑮ 二次消电器
- ⑯ 显影器
- ⑰ 控制计数器插头
- ⑱ 总数计数计
- ⑲ 右盖
- ⑳ 上纸盒
- ㉑ 下纸盒
- ㉒ 输纸部件释放手把
- ㉓ 转印充电器
- ㉔ 废墨粉回收盒
- ㉕ 定影器球形把
- ㉖ 复位按钮



②⑦ 主电动机·齿轮

②⑧ 排热风扇

②⑨ 高压变压器

图 1-3

2. 断面图

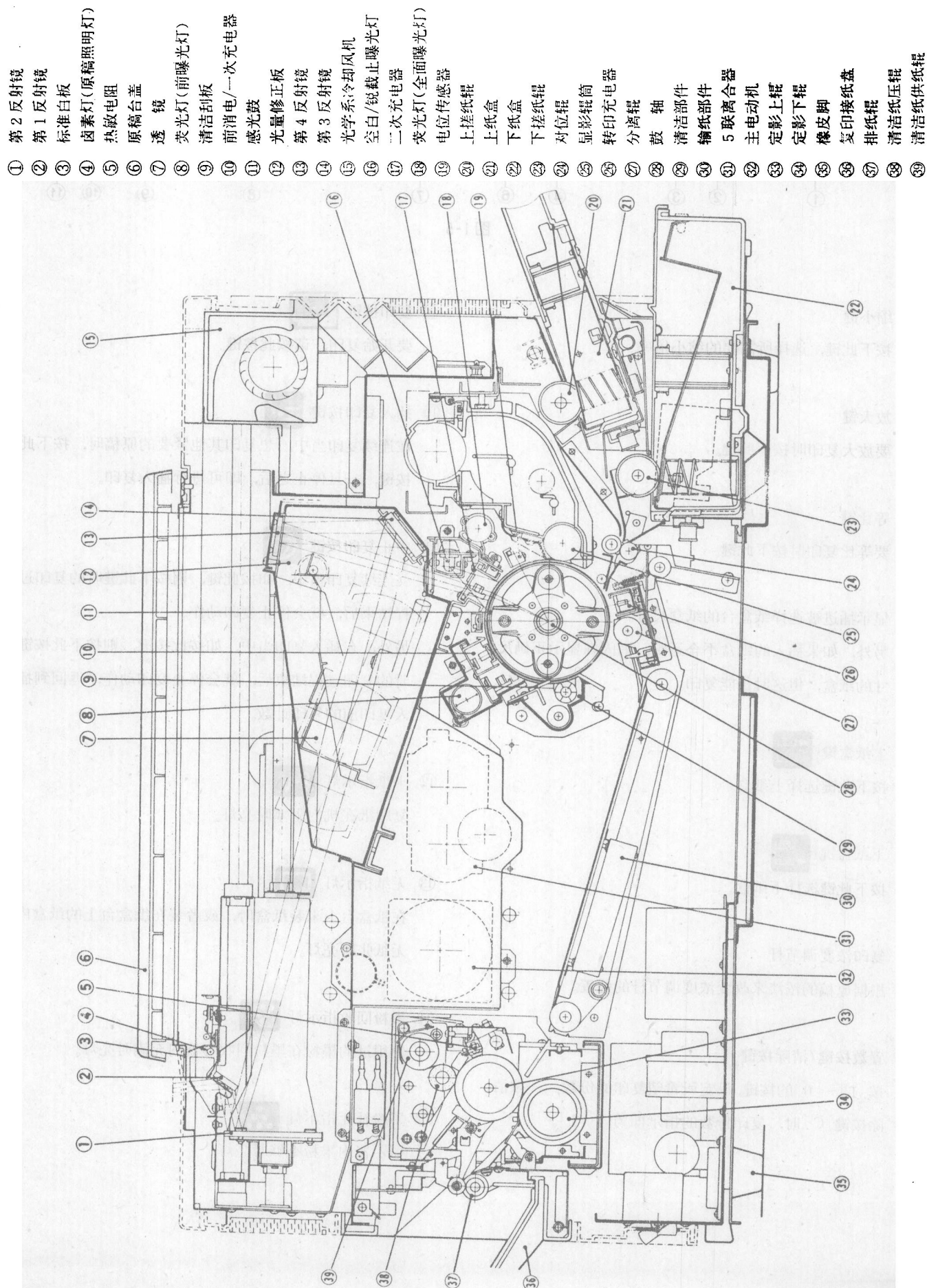


图1-4

1. 操作盘

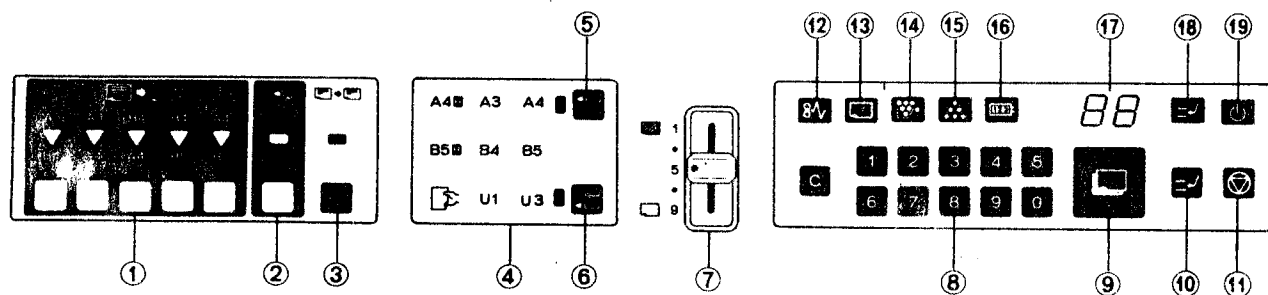


图 1-5

① 缩小键

按下此键，选择所需要的缩小倍率。

② 放大键

要放大复印时按下此键。

③ 等比键

要等比复印时按下此键。

④ 显示插进被选择纸盒台的纸盒尺寸。

另外，如果插入的纸盒不合适时，则闪烁显示正确尺寸的纸盒，但这时仍能复印。

⑤ 上纸盒键

按下此键选择上纸盒。

⑥ 下纸盒键

按下此键选择下纸盒。

⑦ 复印浓度调节杆

根据原稿的浓淡来改变浓度调节杆的位置。

⑧ 置数按键/清除按键

按 1 ~ 0 的按键，设定所希望复印的份数。一按清除按键 C 时，复印份数的指示即为 1。

⑨ 复印按键

要开始复印，请按此按键。

⑩ 插入复印按键

在连续复印当中，想复印其他紧要的原稿时，按下此按键，一旦停止之后，即可进行插入复印。

⑪ 中止复印按键

在连续复印当中，如按此键，则按下此键时的复印过程结束后，就会停止复印动作。

另外，在插入复印当中，如按此按键，则按下此按键时的复印过程结束后，就会停止复印动作，返回到插入复印前的复印计数。

⑫ 卡纸指示灯

复印纸在机内阻塞时亮灯。

⑬ 无纸指示灯

在纸盒台上未装纸盒时，或者装在纸盒台上的纸盒内无纸张时亮灯。

⑭ 墨粉回收指示灯

使用过的墨粉在墨粉回收容器内充满时亮灯。

⑮ 墨粉补充指示灯

显示器内墨粉不够时亮灯。

⑭ 控制计数器检查指示灯

使用控制计数器机器，当控制计数器没有插入本机的插座时亮灯。

⑮ 复印份数指示

当使用置数按键设定所希望的复印份数时，就会显示所设定的份数。每复印一张，则会从复印份数减去1。完成设定的复印份数后，会恢复到开始复印时所设定的份数。

复印结束，或操作按键被按下后经过1分钟，则置数显示恢复到  1。

* 机内(包含分类器)卡纸时，会指示阻塞纸的张数。

例如  P 2

* 机器操作发现故障时，会显示所发生的故障的代码，

 E 0 ~ E 5

⑯ 插入复印指示灯

插入复印按键被按下时亮灯，插入复印结束时熄灯。

⑰ 待机指示灯

定影器的温度比规定值低时亮灯。

电源开关(在本机左下方)

这个开关按在“1”位置接通电源，这个开关在复印结束后或按键操作结束后，经过大约两个小时，会自动关闭转换为“0”位置。

要进行下一次复印时，必须再把电源开关置于“1”。

2. 操作过程

1) 把电源开关置于“1”。

* 定影器的温度在规定值以下时，待机指示灯  亮。

* 定影器的温度到达规定值时，待机指示灯熄灭，变成可以复印状态(闲置状态)。

* 待机时间通常是5分钟(室温20°C)。

2) 掀起原稿台盖，将原稿面向下，放于玻璃板上，对准尺寸标记。

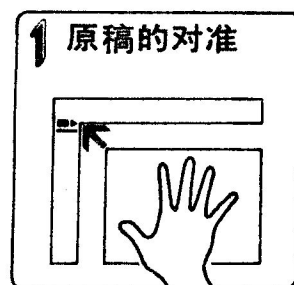


图 1-6

* 在原稿里端一部分复印不上。这一条空白的宽度与倍率有关，如下表所示。

等 比	$7.5 \pm 1.5\text{mm}$
放 大	$7.3 \pm 1.2\text{mm}$
缩小 I	$3.7 \pm 1.9\text{mm}$
缩小 II	$2.0 \pm 1.5\text{mm}$

* 放大时，需把原稿放在B4尺寸标记以内。

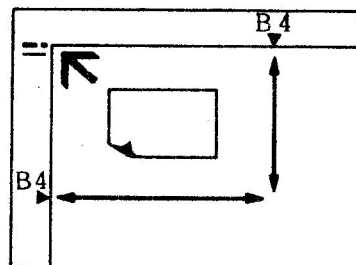


图 1-7

3) 按下所希望的倍率——等比、放大、缩小选择键。

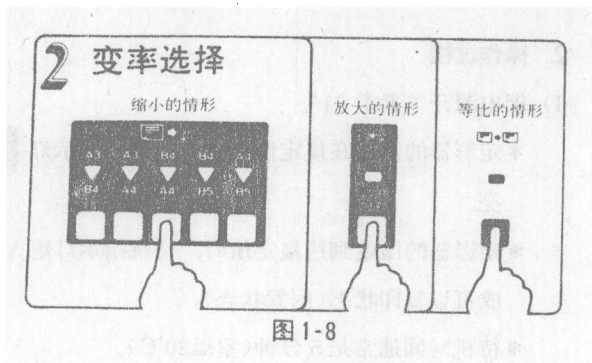


图 1-8

4) 选择所要使用的纸盒并装入上或下纸盒台。

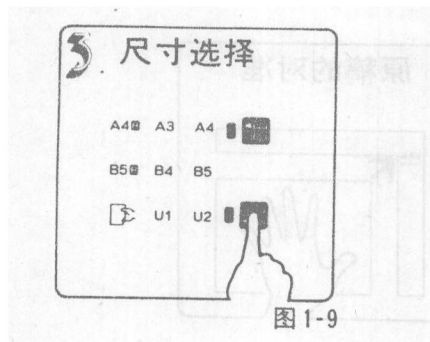


图 1-9

这时，如果插入的纸盒不合适，则指示灯闪烁显示应该更换的纸盒规格。但不更换也可以复印。

* 在等比复印的情形，如果R盒纸盒插在里面，那么尺寸指示灯上的R尺寸以外全部熄灭。

5) 根据原稿浓淡，调好浓度调节杆。

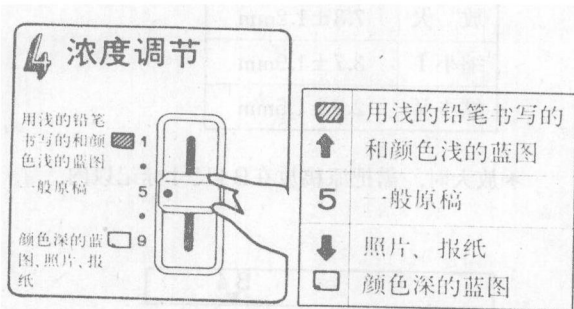


图 1-10

6) 用置数按键设定需要复印的份数(1~99)，并确认复印份数指示。



图 1-11

* 置数按键不能设定，或设定份数有错误时，按下清除键后，重新设定。

7) 按下复印键



图 1-12

* 自动复印出所设定的张数。

* 复印开始到结束为止，在此期间就是按下清除按键、上下纸盒选择按键、放大、等比、缩小等按键，也不发生变化。

* 在连续复印当中，如果要停止复印操作，按下停止按键 ，那么当时的复印动作结束后即停止。复印份数指示灯显示最初所设定的张数。再按下复印键时，按设定的份数复印。

* 复印途中，无纸指示灯  亮时，复印将停止。把复印用纸装好，再把纸盒插入机内时，重按复印按键，则会自动地复印剩下的张数。

* 复印途中，卡纸指示灯  亮时，复印自动停止。复印份数指示灯把卡在机内的纸张数显示出来。卡纸处理后，复印份数指示灯把当时的复印张数(复印计数)自动修正(卡纸修正)。再按下复印按键，会自动复印剩余的张数。

* 复印结束，或按过按键操作，放置约一分钟后会恢复到标准状态。

所谓标准状态是：

- 复印份数指示是 1。
- 选择下纸盒
- 选择等比倍率

* 复印结束，或进行按键操作后，大约两小时后，自动关闭机构会自动地把电源开关转变为“0”。

插入复印操作

在连续复印当中，要复印其他紧要的原稿时，进行下述操作，可以省略麻烦的复印件数设定等操作。

1) 按下插入复印按键



* 按下时的复印动作结束后，复印暂时中断，复印件数指示变成  1。

* 错误把中断按键按下时，只要按下停止按键即可。

2) 换原稿

3) 根据原稿，调整复印浓度调节杆

4) 选择适合于原稿尺寸的纸盒。

* 依照希望按下等比、放大、缩小的选择按键。

* 手供纸复印也可以参考次页。

5) 要复印一份时，按下复印按键即可。

要复印多份时，把需要的份数设定后，按下复印按键。

复印结束时，份数表示、纸盒、倍率恢复到中断前的状态。

6) 掀起原稿台盖，重新放入原来的原稿。

7) 复印浓度杆恢复到原来位置。

8) 如果按下复印按键，继续复印剩余的张数。

* 在插入复印过程当中，想停止复印时，只要按下停止键，那个时刻的复印动作结束后，份数指示、纸盒、倍率都恢复到中断前的状态。

在插入复印当中，再按下插入复印键时，不会产生任何变化。

* 有多页原稿要插入复印时，以一页原稿，用上述的操作进行插入复印，结束后再按下按键，一一重复同样的操作。

手工供纸复印方法

想要复印一两张和纸盒里的复印用纸不同尺寸的复印品时，如果进行以下的操作，那么就可以省去交换纸盒等麻烦的事。

1) 在上纸盒安装手工供纸导向板。

2) 按下上纸盒按键



，选择上纸盒。

* 纸盒尺寸指示灯是手工供纸指示灯  亮，复印件数指示是1。

3) 把原稿放原稿台上面。

4) 根据原稿，调整复印浓度调节杆。

5) 把复印用纸确实调整到靠准手工供纸导向板，想要复印的面向上插进去，然后按下复印按键。

* 如果没有确实靠准导向板，会成为卡纸的原因。

* 能够插入的复印用纸最大是A3尺寸，最小是B6尺寸。

3. 报警指示和处理方法

8V 输纸检查指示灯(卡纸指示灯)

在复印中，如果这个指示灯点亮，因为可以认为下图所示的四个地方之一发生卡纸，所以必须用下面的顺序检查，并正确处理。

还有，遇到卡纸时，复印份数显示的是卡纸张数，所以本机内有几张卡纸可以读出来。

P 1	▶ 本机内有一张卡纸
P 2	▶ 本机内有 2 张卡纸
P 3	▶ 本机内有 3 张卡纸
P 0	▶ 本机内没有卡纸，但是分页器里有卡纸。

在连续复印过程中，复印纸最多可能卡住 3 张（用分页机时，最多是 4 张）。

一定要把分离·输纸部、定影·排纸部、搓纸部检查一下，把卡住的纸全部取出。

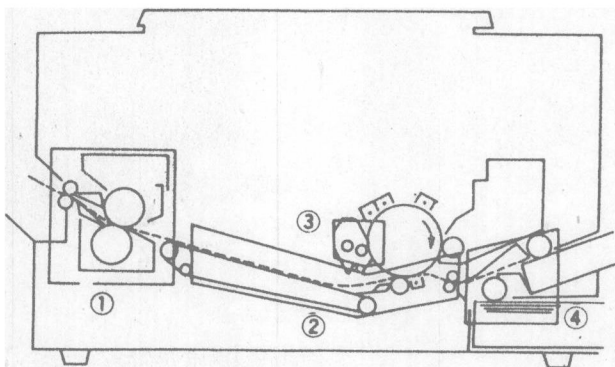


图 1-13

- 1) 本机内有几张卡纸，一定要从复印份数显示确认一下。
- 2) 打开前盖。
- 3) 把机器左边的开闭用把手拉起，轻轻打开排纸部件。
 - 因为复印品接盘上的复印纸，在打开排纸部件时会落下来，因此，暂时移到他处。

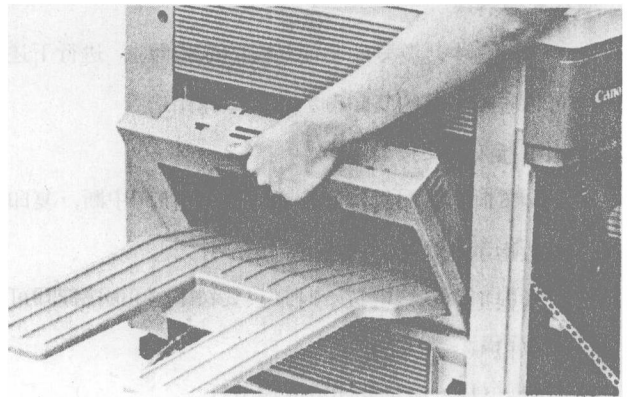


图 1-14

- 4) 在定影、排纸部卡纸时，把定影器的绿色旋钮转动一下，取出卡住的纸张。

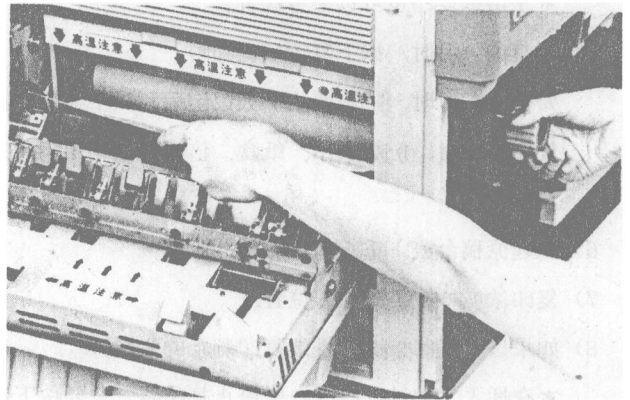


图 1-15

- 5) 关上排纸部件，直到发出“咔嚓”声音为止。

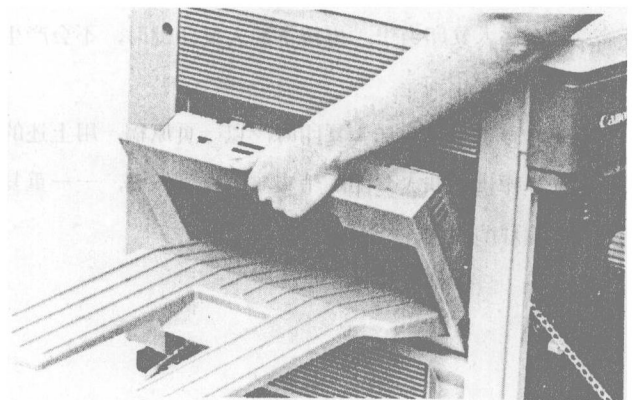


图 1-16

- 6) 把输纸部件的绿色把手倒向箭头方向以恢复原状。

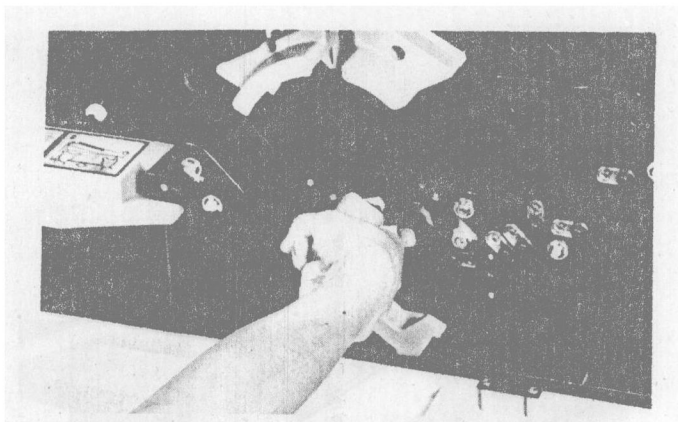


图 1-17

7) 在分离·输纸部里卡纸时,注意不弄破用纸,把它取出。

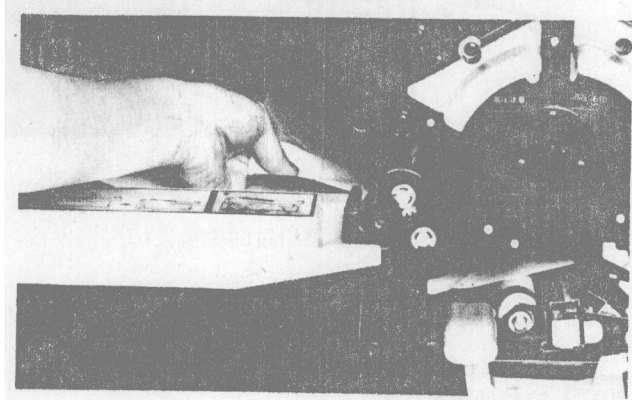


图 1-18

8) 在清洁部里卡纸时,将复印用纸或报纸垫在清洁器下面,注意不弄破卡住的纸张,并把它取出。

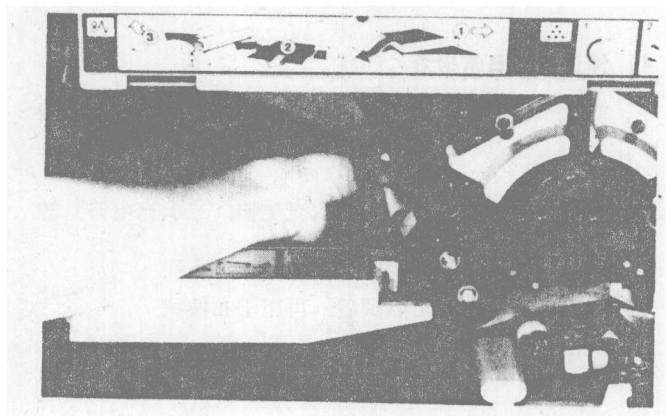


图 1-19

9) 取出被选用的纸盒,检查纸盒和搓纸部。如果用纸已从纸盒搓出时,应把这张纸除去。

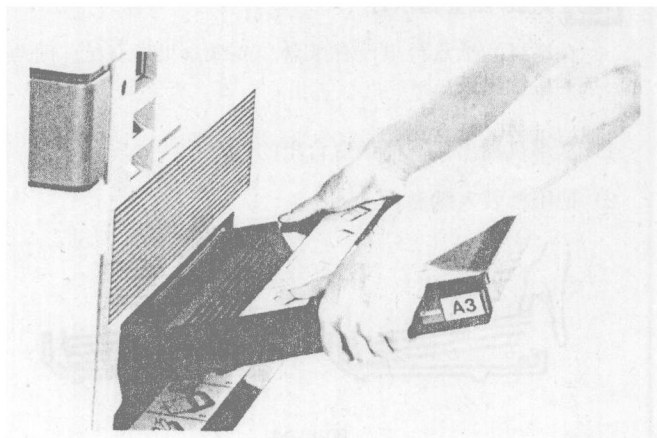


图 1-20

10) 装上纸盒。

11) 把 1) 中显示张数的纸张全部取出后,再把输纸部的绿色的把手恢复到原来的位置。

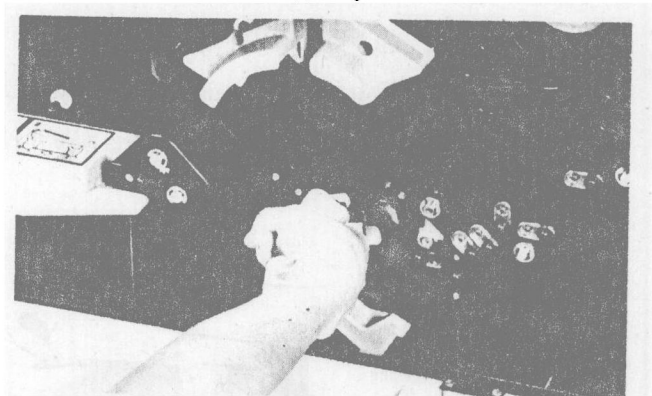


图 1-21

12) 按一下复位按钮,关闭前盖。

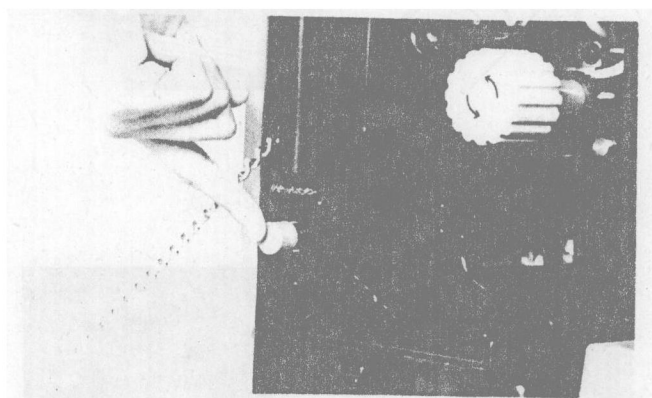


图 1-22

无纸/纸盒指示灯

在选择的纸盒台里没有纸盒，或纸盒里没有纸张时点亮。

- 1) 从本机抽出被选择纸盒台里的纸盒。
- 2) 把用纸装入纸盒。

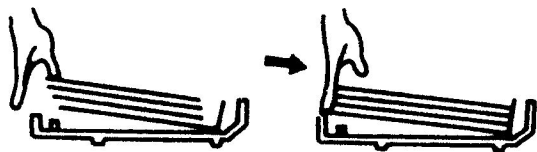


图 1-23

- 3) 把纸盒插入纸盒台。

墨粉补充指示灯

在显影器漏斗里的墨粉不够时点亮。

- 1) 打开前盖，把空的墨粉筒顺时针方向回转后抽出。
- 2) 把新的墨粉筒前后强烈摇动10次左右，再把墨粉筒放入支架，使墨粉筒前盖对准支架的沟，一方面拆开封纸，一方面延着支架导轨插入。

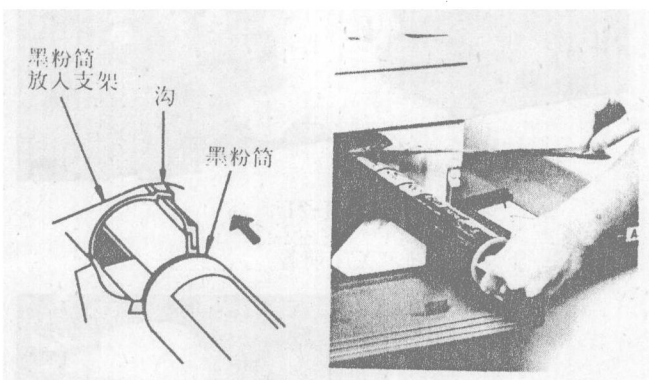


图 1-24

- 3) 插入后，把粉筒捏手慢慢回转4~5次。

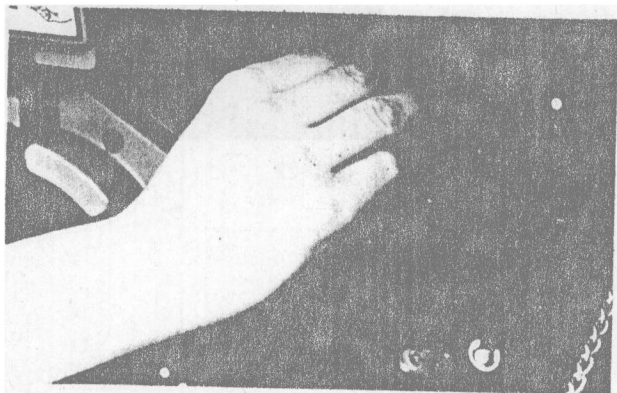


图 1-25

墨粉收集指示灯

墨粉收集容器内装满时点亮。

- 1) 打开前盖，抬起墨粉收集器的盖子，用两手拆下墨粉收集容器。

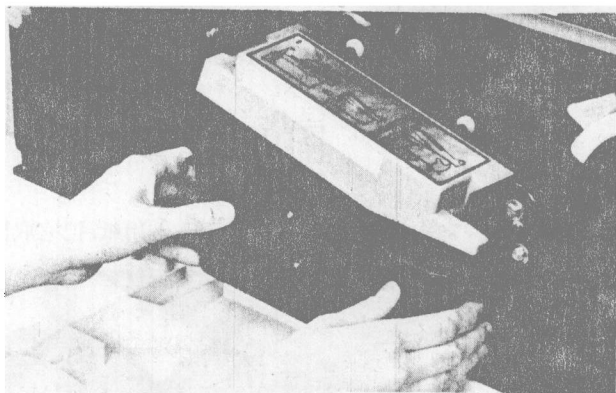


图 1-26

- 2) 连里面的墨粉盒一起，把用过的墨粉丢掉。
- 3) 装上新的墨粉盒，关上前盖。

控制计数器指示

使用控制计数器的机器，如果控制计数器没有插入本机插座时点亮。

- 1) 把控制计数器插入本机插座。

4. 操作员的日常检查

向操作员说明下面的地方每星期一定要清扫一次，请操作员切实执行。

- 1) 使用电晕丝清洁器清洁一次充电器、二次充电器、转印充电器的电晕丝和栅极。
- 2) 原稿台玻璃用湿布擦拭后，再用干布擦拭。
- 3) 原稿台盖用中性洗剂擦后，用干布擦拭。

• 墨粉可以补充二筒(第二筒只要插入就可以)。

- 4) 关上前盖

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com