

# 最新数码

# 复印机、一体化速印机 维修手册

王帮新 邸玉良 王登鹏 编著



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS



最新数码  
复印机、一体化速印机  
维修手册

王帮新 邸玉良 王登鹏 编著



机械工业出版社

本书主要是结合作者多年的维修实践经验,介绍了目前最新使用的夏普、理光、佳能、松下、东芝、施乐、京瓷、美能达等数码复印机及理想、理光、基士得耶、迅普高速数码一体化速印机 12 个品牌 57 个型号的故障代码、维修程序进入方法及排除故障维修技巧。本书内容新颖、体系完整、资料详实,是目前介绍数码复印机及一体化速印机最新、最全的维修技术资料,其实用性非常强。

本书可供从事复印机、一体化速印机维修调试、销售、操作人员学习参考,也可以作为职业技术学院学员培训的教学参考书。

## 图书在版编目(CIP)数据

最新数码复印机、一体化速印机维修手册/王帮新,邸玉良,王登鹏编著. —北京:机械工业出版社,2007.1

ISBN 7-111-20285-6

I. 最... II. ①王...②邸...③王... III. ①复印机—维修—技术手册②印刷机—维修—技术手册 IV. TS951.4-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 130384 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:罗 莉

封面设计:鞠 杨 责任印制:洪汉军

中国农业出版社印刷厂印刷

2007 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

169mm × 239mm · 15.25 印张 · 646 千字

定价:40.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010)68326294

购书热线电话:(010)88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010)88379768

封面无防伪标均为盗版

# 前 言

数码复印机,一体化速印机是集机械、电子、光学、计算机等多项技术为一体的高技术产品,具有种类繁多、机型复杂、机器不断更新等特点。在数码办公时代,不仅需要高品质、高性能的数码复印机、一体化速印机等现代化办公设备,而且还需要对其使用中的设备进行熟练维修保养。但是,在数码复印机、一体化速印机维修方面,查寻其故障代码一直困扰着广大用户和维修从业人员。根据复印机维修人员和众多用户的需求,我们反复筛选出有代表性的机型编写了本书。我们力争内容丰富、简明、实用。本书不仅对复印机、一体化速印机用户,初中级维修人员培训就业有较大帮助,而且还是专业从业人员不可缺少的一本理想工具书。

本书共分四章,介绍了复印机面板显示符号的含义,复印机曝光灯、定影灯的使用电压、功率及尺寸,重点介绍目前最流行的数码复印机及一体化速印机的故障代码、维修程序及排除故障的维修技巧。

本书的出版,得到了出版社的领导、编审及印刷厂的大力支持,同时也得到了许许多多同行的热心帮助,在此一并表示衷心感谢!

由于作者水平有限,错误之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编著者

# 目 录

## 前言

第一章 复印机操作面板显示符号的含义 .....	1
第二章 部分模拟复印机曝光灯管、定影灯管一览表 .....	5
第三章 数码复印机 .....	7
第一节 夏普数码复印机 .....	7
一、AR—158、AL—1240 模拟代码 .....	7
二、AR—158、AL—1240 故障代码 .....	21
三、AR—163N、AR—201N、AR—206N、AR—1818、AR—1820 模拟代码 .....	22
四、AR—163N/201N/206N/1818/1820 故障代码 .....	32
五、AR—158F 模拟代码 .....	32
六、AR—158F 故障代码 .....	51
七、AR—M160/AR—M205/AR—2818 模拟代码 .....	57
八、AR—M160/AR—M205/AR—2818 故障代码 .....	74
九、AR—255、AR—275 模拟代码 .....	81
十、AR—255、AR—275 故障代码 .....	106
十一、AR—M276 模拟代码 .....	111
十二、AR—M276 故障代码 .....	140
十三、AR—M350、AR—M450 模拟代码 .....	154
十四、AR—M350、AR—M450 故障代码 .....	180
十五、夏普复印机工厂调整代码 .....	187
第二节 理光数码复印机 .....	190
理光 AFICIO 1015/1018 型复印机故障代码 .....	190
第三节 佳能系列数码复印机 .....	191
一、iR1600/2000 故障代码 .....	191
二、维修方法 .....	197
第四节 施乐数码复印机 .....	198
一、施乐 415/420 诊断模式 .....	198
二、施乐 415/420 故障代码 .....	204

<b>第五节 松下数码复印机</b> .....	205
一、松下 DP—1510/1810/2010 数码复印机故障代码 .....	205
二、松下 DP—1510/1810/2010 数码复印机程序代码 .....	208
<b>第六节 东芝数码复印机</b> .....	211
一、东芝 e-STUDIO 169/209/259 故障代码 .....	211
二、东芝 e-STUDIO 169/209/259 相关调整代码 .....	216
1. 自诊模式 .....	216
2. 调整模式(05)项目 .....	216
3. 系统模式(08)项目 .....	220
三、e-STUDIO 288/358/458 相关调整代码 .....	225
1. 自诊模式 .....	225
2. 调整模式(05) .....	225
3. 设定模式(08) .....	230
四、东芝 e-STUDIO 230/280 故障代码 .....	242
1. 卡纸 .....	242
2. 维修请求 .....	246
五、东芝 e-STUDIO 230/280 自诊模式 .....	248
1. 输入检查(测试模式 03) .....	249
2. 输出检查(测试模式 03) .....	250
3. 测试打印模式(测试模式 04) .....	252
4. 调整模式(05) .....	253
5. 设定模式(08) .....	269
6. 图像质量调整(复印功能) .....	323
7. 调整模式(05)/设定模式(08)分类列表 .....	324
8. 自动墨粉传感器调整 .....	328
9. 图像浓度调整 .....	329
10. 图像质量调整(扫描功能) .....	329
<b>第七节 京瓷数码复印机</b> .....	330
一、KM—1620 维修模式 .....	330
二、KM—1620 自诊断功能及代码 .....	333
<b>第八节 美能达数码复印机</b> .....	338
一、美能达 DI181 数码复印机故障代码 .....	338
二、美能达 DI181 型复印机程序代码 .....	339
<b>第四章 高速数码一体化速印机</b> .....	340
<b>第一节 理想一体化速印机</b> .....	340
一、理想一体化速印机 KS—500/500C 故障代码 .....	340
1. E 代码 .....	340











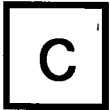

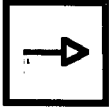


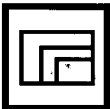


2. J 代码 .....	341
3. C 代码 .....	341
二、理想一体化速印机 KS—500/500C 测试模式 .....	342
1. 使用步骤 .....	342
2. 测试项目和操作 .....	344
三、理想 RA 一体化速印机测试模式 .....	348
1. 测试模式 .....	348
2. 测试项目和操作 .....	349
3. 内存开关 .....	354
四、理想 RA 一体化速印机故障代码 .....	355
五、理想 GR 一体化速印机测试模式 .....	361
1. 测试模式〈GR〉 .....	361
2. 内存开关〈GR〉 .....	367
3. 用户模式〈GR〉 .....	368
4. 制版宽度的调整〈GR〉 .....	370
六、理想 GR 一体化速印机故障代码〈GR〉 .....	371
1. 叫修信号〈E〉 .....	371
2. 提示显示〈C〉 .....	378
七、理想一体化速印机 RN 故障代码 .....	381
1. 解说面板信息 .....	381
2. 面板信息清单 .....	381
3. 面板信息内容 .....	382
4. 各项备份故障 .....	394
八、理想 RN 一体化速印机测试模式 .....	394
1. 使用步骤 .....	394
2. 检测各个传感器及开关 .....	396
3. 检测各个电动机及线圈 .....	397
4. 检测各项单元运作 .....	398
5. 资讯检测 .....	401
6. 资讯设定 .....	402
九、理想一体化速印机 TR、CR 机型测试模式 .....	408
1. 测试模式 .....	408
2. 记忆开关(测试模式) .....	413
十、理想一体化速印机 TR、CR 故障代码 .....	416
十一、理想 RP 一体化速印机故障代码 .....	419
十二、理想 RC4500/5600 一体化速印机程序代码 .....	423
十三、理想 RC4500/5600 一体化速印机故障代码 .....	424

---



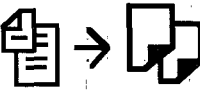











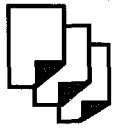





十四、理想一体化速印机 RZ/RV 系列故障代码 .....	425
<b>第二节 理光一体化速印机</b> .....	<b>431</b>
一、理光 JP780C 一体化速印机故障代码 .....	431
二、理光一体化速印机 JP5000 故障代码 .....	432
三、理光一体化速印机 JP5000 维修程序方式 .....	437
1. 维修程序方式 .....	437
2. 进入的步骤 .....	437
3. 改变调整值或方式 .....	438
4. 维修程序方式表 .....	438
四、理光 VT2100/2130/2150/2300/2500 一体化速印机故障代码 .....	447
五、理光 VT2100/2130/2150/2300/2500 一体化速印机维修程序 .....	447
六、理光 VT—2200 一体化速印机故障代码 .....	450
七、理光 VT—2200 一体化速印机维修程序 .....	451
八、理光 VT2240/2250 一体化速印机故障代码 .....	453
九、理光 VT2240/2250 一体化速印机维修程序 .....	454
十、理光一体化速印机警告灯的显示符号含义 .....	463
<b>第三节 德宝、迅普一体化速印机</b> .....	<b>464</b>
一、DP—31S/33S/43S 一体化速印机故障代码 .....	464
1. 自诊功能 .....	464
2. 故障排除 .....	465
二、德宝 DP—31S/33S/43S 一体化速印机维修程序模式 .....	469
1. 自检功能 .....	469
2. 帮助功能的示例 .....	471
三、迅普 DP—2050 一体化速印机故障代码 .....	473
四、迅普 DP—2050 一体化速印机维修程序模式 .....	478





# 第一章 复印机操作面板显示符号的含义

序号	功能图标	含义	序号	功能图标	含义
1		启动	10		选择原稿尺寸
2		待机	11		回位/输入方式
3		清零/停止	12		原稿输入显示
4		停止	13		自动输稿方式
5		紧急停止	14		半自动输稿方式
6		清除	15		分页方式
7		清除以前输入的设置数据	16		分页器堆叠方式
8		插入键	17		自动纸张选择
9		选择不同尺寸的纸盒	18		纸张量显示














(续)

序号	功能图标	含义	序号	功能图标	含义
19		加纸显示	29		原稿输送卡纸
20		自动倍率选择复印	30		缩小
21		手动送纸方式	31		放大
22		单面复印	32		复印份数
23		双面复印	33		复印计数显示
24		单页原稿	34		色粉
25		复印品送双纸	35		添加色粉
26		复印品送空	36		废粉满
27		卡纸	37		加硅油指示
28		分页器卡纸	38		载体

(续)

序号	功能图标	含义	序号	功能图标	含义
39		门开关指示	49		较浅复印
40		分散剂	50		较深复印
41		液体色调剂	51		手动图像浓度指示
42		液体显影剂	52		纸盒状态指示
43		复印倍率显示	53		钥匙计数器
44		速度调整	54		计数器
45		色粉调整	55		重复
46		曝光调整	56		呼叫维修
47		反差调整	57		呼叫操作员
48		显影器更换指示	58		自动图像浓度控制

(续)

序号	功能图标	含义	序号	功能图标	含义
59		复印用纸	69	<b>2&gt;1</b>	双面-单面复印
60		卷筒纸	70		双页复印
61		电源开	71		边线除边
62	○	电源关	72		中心线除边
63		复印键	73		边线+中心线除边
64		装订原本	74		黑白转换
65		放原本	75		2合1
66		取原本	76		4合1
67	<b>1&gt;2</b>	单面-双面复印	77	<b>C-A</b>	清除所有设置, 返回到标准状态
68	<b>2&gt;2</b>	双面-双面复印			

## 第二章 部分模拟复印机曝光灯管、 定影灯管一览表

	牌名	产地	型 号	灯管规格		长度/cm	说 明
				电压/V	功率/W		
曝 光 灯 管	施乐	申	1027	150	330	36.3	
	施乐	申	5518	130	265	35.2	
	施乐	申	5615	130	250	36.5	
	施乐	日本二手	5027	65	240	36.3	
	施乐	日本二手	3970	75	300	36.3	
	理光	日本二手	4490	85	250	36.2	
	理光	国产	4422	180	310	35	
	佳能	国产	1215	175	330	34.8	
	佳能	日本二手		80	300	34.8	
	美能达	国产	1054	160	240	36	
	夏普	国产	1116	170	310	36.5	
	夏普	国产	1020	170	310	36.5	
	夏普	国产	7850	170	310	36.5	
	夏普	日本二手	110V 各型号	85	275	36.5	
定 影 灯 管	施乐	申	1027	230	900	43	
	施乐	申	5518	220	850	43	
	施乐	申	V-330	220	700 800	43	2支灯管
	施乐	日本二手	5027	110	700 850	43	2支灯管
	施乐	日本二手	3301	110	700 850	43	2支灯管
	理光	日本二手	4490	110	840 860	41	2支灯管
	理光	国产	4422	230	780	42	
	佳能	国产	1215	220	900	40	
	佳能	日本二手	1215	100	900	40	
	佳能	日本二手	2120	100	900	43	
	松下	国产	7715	220	1000	37.3	
	美能达	国产	1054	220	870	43	
夏普	国产	2116	220	1100	41		

(续)

定影灯管	牌名	产地	型号	灯管规格		长度/cm	说明
				电压/V	功率/W		
	夏普	国产	1116	220	1100	41	
	夏普	国产	AR-161	220	1000	37	
	夏普	日本二手	2035	120	900	43	
	夏普	日本二手	2118	120	900	41	
	夏普	国产	7850	220	860	41	

# 第三章 数码复印机

## 第一节 夏普数码复印机

### 一、AR—158、AL—1240 模拟代码

(1) 模拟代码进入方式

[C]键→[曝光模式转换]键→[C]键→[曝光模式转换]键→(主代码)→[开始]键→(子代码)→[开始]键

(2) 模拟代码切换方式

按[C]键进行模拟代码切换

(3) 取消模拟代码状态的方式

再次按[C]键取消模拟代码状态

主代码	子代码	详细内容										
01	01	反光镜扫描动作 ■1) 当模拟执行时,反光镜原位被检测 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>传感器名称</td> <td>指示灯</td> </tr> <tr> <td>反光镜原位传感器</td> <td>载体更换指示灯</td> </tr> </table> 2) 按下[开始]键后,以对应当前设定的倍率速度进行扫描 复印倍率可以用倍率选择键/变焦键任意设定	传感器名称	指示灯	反光镜原位传感器	载体更换指示灯						
	传感器名称	指示灯										
反光镜原位传感器	载体更换指示灯											
06	反光镜扫描连续动作 按下[开始]键后,反光镜基座按设定的倍率速度进行全程扫描动作,3s后,反光镜再次进行全程扫描,直到按下[消除]键停止											
02	02	SPF 传感器状态显示 ■传感器的接通和断开状态能通过以下指示灯来显示 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>显示</td> <td>传感器</td> </tr> <tr> <td>墨粉盒更换灯</td> <td>原稿放置检测 (SPID)</td> </tr> <tr> <td>卡纸灯</td> <td>SPF 原稿输送检测 (SPPD)</td> </tr> <tr> <td>载体更换灯</td> <td>SPF 盖打开/关闭检测 (SDOD)</td> </tr> <tr> <td>SPF 卡纸灯</td> <td>SPF 原稿拾纸组件盖打开/关闭检测 (SDSW) FAX 原稿尺寸检测 纸张尺寸检测</td> </tr> </table>	显示	传感器	墨粉盒更换灯	原稿放置检测 (SPID)	卡纸灯	SPF 原稿输送检测 (SPPD)	载体更换灯	SPF 盖打开/关闭检测 (SDOD)	SPF 卡纸灯	SPF 原稿拾纸组件盖打开/关闭检测 (SDSW) FAX 原稿尺寸检测 纸张尺寸检测
	显示	传感器										
	墨粉盒更换灯	原稿放置检测 (SPID)										
	卡纸灯	SPF 原稿输送检测 (SPPD)										
	载体更换灯	SPF 盖打开/关闭检测 (SDOD)										
	SPF 卡纸灯	SPF 原稿拾纸组件盖打开/关闭检测 (SDSW) FAX 原稿尺寸检测 纸张尺寸检测										
03	电动机 ON ■按下[开始]键后,SPF 电动机对应当前设定倍率的速度,旋转 10s											
04	进纸电磁铁 ON ■按下[开始]键后,SPF 进纸电磁铁重复开(500ms)和关(500ms)20次											
05	压力释放电磁铁 ON(RSPF) ■按下[开始]键后,RSPF 原稿输送电磁铁重复开(500ms)和关(500ms)20次											

(续)

主代码	子代码	详细内容
02	06	阻力辊离合器 ON (RSPF) ■按下[开始]键后,RSPF 阻力辊离合(SRRC)重复开(500ms)和关(500ms)20次
	07	翻转门电磁铁 ON (RSPF) ■按下[开始]键后;RSPF 翻转门电磁铁(SGS)重复开(500ms)和关(500ms)20次
05	01	操作面板显示检测 ■1) 按下[开始]键后,操作面板上的所有 LED 灯(包括7段LED灯)点亮(LED检测模式) 2) 按下个位数字键后,操作面板的LED灯分别按左上角至右下角的顺序逐个点亮,指示灯分别点亮完成后,所有LED灯同时点亮 指示灯单独点亮持续时间 ON:300ms, OFF:20ms 3) LED检测状态时按下[开始]键,机器进入键输入检测模式。每次在操作面板按下任何键时,输入次数被累加,并在数字显示部显示,重复按键无效
	02	定影灯,散热风扇动作检测 ■按[开始]键,定影灯点亮(500ms)断开(500ms)。动作进行中,散热风扇旋转
	03	曝光灯 ON ■按下[开始]键后,曝光灯点亮5s。
06	01	进纸辊电磁铁 ON ■按下[开始]键后,纸盒相应的电磁铁接通(500ms)断开(500ms)20次
	02	阻力辊电磁铁 ON ■按下[开始]键后,阻力辊电磁铁(RRS)重复通(500ms)和断(500ms)20次
07	01	卡纸检测状态下的预热时间显示和老化 ■1) 模拟代码执行同时预热开始 2) 预热时间按每秒计数,并显示在复印数量显示窗口 3) 预热完成后,时间计数停止 4) 按[清除]键,清除预热时间显示,设定复印数量,并按[开始]键,复印机会复印出设定数量的复印件 关闭电源或执行硬件设定的模拟代码,预热状态结束
	06	间歇运作 ■1) 模拟代码执行同时预热开始 2) 预热完成后准备就绪灯点亮 3) 设定复印数量,并按[开始]键,复印机会复印出设定数量的复印件 4) 复印完成设定数量的复印件后3s间歇,复印恢复 5) 以上步骤4会重复进行 关闭电源或执行硬件设定的模拟代码,预热状态结束



(续)

主代码	子代码	详细内容														
08	01	显影偏压 ■按下[开始]键后,显影偏压输出 30s														
	02	主充电器(栅极高压输出) ■按下[开始]键后,主充电器以栅极高压的模式输出 30s														
	03	主充电器(栅极低压输出) ■按下[开始]键后,主充电器以栅极低压的模式输出 30s														
	06	转印高压输出 ■按下[开始]键后,转印输出 30s														
10	墨粉电动机运转检测 ■按下[开始]键后,墨粉电动机工作 30s															
14	清除 U2 以外的故障代码 ■清除故障代码后,模拟状态同时取消															
16	清除 U2 故障代码 ■1) 按下[开始]键后,重新 EEPROM 总计数校验,U2 故障代码取消 2) U2 故障代码清除后,模拟状态同时终止															
20	01	保养计数器清除 ■按下[开始]键后,保养计数器清除,并显示“000000”														
21	01	保养周期设定 ■显示当前保养周期设定值,输入新的设定值,按[开始]键储存														
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>设定值</th> <th>设定周期</th> <th>设定值</th> <th>设定周期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>3000 张</td> <td>3</td> <td>13000 张</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>6000 张</td> <td>4</td> <td>25000 张 * 默认设定值</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>9000 张</td> <td>5</td> <td>任意(999999 页)</td> </tr> </tbody> </table>	设定值	设定周期	设定值	设定周期	0	3000 张	3	13000 张	1	6000 张	4	25000 张 * 默认设定值	2	9000 张
设定值	设定周期	设定值	设定周期													
0	3000 张	3	13000 张													
1	6000 张	4	25000 张 * 默认设定值													
2	9000 张	5	任意(999999 页)													
22	01	保养计数器显示 ■显示方式与总计数值显示方式相同														
	02	保养预置值显示 ■显示 21-01 设定的保养周期值。显示方式与总计数值显示方式相同														
	04	卡纸总计数器显示 显示方式与总计数值显示方式相同														
	05	总计数器显示 ■总计数值以 3 位数分两次显示 (举例:12345) 012 → 空白 → 345 → 空白 → 012 0.7s    0.3s    0.7s    1.0s    0.7s														
	06	显影计数器显示 ■显示方式与总计数值显示方式相同														