

DURA

PRINTER



THERMAL PRINTER

操作说明书

Rev.B

SF600 (600dpi)

— **SF600-Cutter (切割器)**

— **SF600-Peeler (剥离器)**



NITTO DENKO

■ 前言

首先，衷心感谢您购买本产品！

本操作说明书主要记述了正确使用本产品的操作方法以及在使用上的注意事项。所以在使用之前，请完整仔细地阅读本操作说明书，并在此基础上加以正确使用。另外，请注意妥善保管好本操作说明书，以便可以在需要时能够随时使用。

日东电工株式会社

为了安全正确地使用本打印机，在操作之前请务必仔细阅读“安全注意事项”。

声明

此为 A 级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

目 录

1. 关于操作说明书	3
2. 安全注意事项	4
3. 使用上的要求	10
4. 关于打印纸和墨带	11
4.1. 打印纸和墨带	11
4.2. 打印纸和墨带的尺寸	12
4.3. 打印纸的形状与传感器的组合	13
4.4. 印刷保证范围	15
4.5. 打印纸和墨带的保管	16
4.6. 不能使用的打印纸和墨带	16
5. 各部的说明	18
6. 印刷的方法	24
7. 打开包装及设置	25
7.1. 打开包装	25
7.2. 附属品的确认	26
7.3. 保护器具的拆除	27
7.4. 设置环境	30
7.5. 电源插头的连接	34
7.6. 与计算机的连接	36
8. 墨带的安装	37
9. 打印纸的安装	41
10. 控制面板	46
10.1. 控制面板的表示	46
10.2. 从操作面板操纵打印机	49
10.3. <Menu>的表示方法	50
11. 测试印刷	54
11.1. 测试印刷的步骤	54
11.2. 测试印刷的图样	54
12. 关于切割器和剥离器	55
12.1. 切割器	55
12.2. 剥离器	58

13.	当打印纸卡纸时	65
14.	清扫	68
14.1.	打印纸传感器的清扫	70
14.2.	压印辊的清扫	71
14.3.	墨带剥离板的清扫	72
14.4.	墨带导杆的清扫	72
14.5.	热敏打印头的清扫	73
14.6.	剥离器（选购品）的清扫	74
15.	关于部件的更换	75
15.1.	热敏打印头的更换	76
15.2.	压印辊的更换	78
16.	错误显示	79
17.	故障解决	81
18.	规格	88

1. 关于操作说明书

本打印机包括以下几种说明书。

- 操作说明书（本书）
针对从打印机的设置步骤，到打印纸及墨带的更换方法，以及实际印刷的基本操作方法等加以说明。
另外，对使用上的重要信息也进行了说明。
- 打印机驱动程序手册
收录在本机附属的 CD-ROM 中。对于打印机驱动程序的详细使用方法、设定方法以及使用打印机驱动程序过程中的重要信息等进行归纳说明。
- 开始简单向导
说明关于打印机的设置的次序。

*关于说明书和打印机驱动的程序手册，也收录在附属的 CD-ROM 里。

2. 安全注意事项

关于标志

为了正确使用本产品，在本说明书及产品主体上采用了多种标志，防止对本人以及其他人形成危害或者对财产造成损害，防患于未然。

相应的标志及其含义如下所示。

- | | |
|---|--|
|  警告 | ... 表示如果不遵照此标志、进行误操作时，可能会导致身体死亡或者重伤的内容。 |
|  注意 | ... 表示如果不遵照此标志、进行误操作时，可能会导致人身伤害或者对物品造成损害的内容。 |

标志举例



-  符号表示需要引起注意的内容。
-  符号中描述有具体的注意内容。
(在左图的情况下，表示“引起一般的注意”)



-  符号表示禁止的行为。
-  符号中描述有具体的禁止内容。
(在左图的情况下，表示“禁止拆解”)



-  符号表示按照指示强制加以实施的内容。
-  符号中描述有具体的指示内容。
(在左图的情况下，表示“必须连接地线”)

为了安全地使用本产品，请务必遵守以下内容。

警告



- 请勿使用所标志电源电压、电源频率以外的电源电压和电源频率。另外，请不要采用八爪形配线。否则有可能引起火灾或者触电事故。
- 请勿使用电源延长线。
- 请勿弄伤、损坏、捆绑或者改造电源线。另外，请勿在电源线上放置重物，用力拉扯或过度弯曲电源线，否则可能导致火灾或者触电事故。
- 请不要将金属接触到电源插头的刃部。否则有可能引起火灾或者触电事故。
- 请勿在本机上放置花瓶、花盆、杯子、盛水容器以及金属物品等。如果倾洒进入到机器内部，有可能引起火灾或者触电事故。
- 本机附属的电源线组件为本机专用品。除本机以外，不能使用在其它电器上。另外，也不要在本机上使用除附属电源线组件以外的其它电源线组件。否则可能会导致火灾或者触电事故。
- 在本机附近，请勿放置汽油、酒精、稀释剂、化妆品、粘结剂、涂料等挥发性容易引起火灾的物品。另外，在本机附近或者面向机械内部，请勿使用易燃物品或者具有可燃性/爆炸性的气体及液体等。否则可能会导致火灾或者爆炸事故。



- 请尽可能地将本机设置在电源插座附近的位置上，以便在异常情况发生时能够及时拔下电源插头。
- 如果发现电源线出现损伤、露芯、断线等现象时，请委托顾客服务代理店进行更换。如果直接继续使用，可能会引起火灾或者触电事故。



- 请勿拆卸本说明书中未指定的盖子或螺丝。由于机械内部具有高电压的部分，可能会有触电的危险。对机械内部的检查、调整、修理，请委托顾客服务代理店进行实施。
- 请勿对本机进行改造。否则可能导致火灾或者触电事故。



- 如果万一发现有冒烟、异味等异常情况时，请马上关闭电源开关，然后务必从电源插座上将电源插头拔下来。否则有可能引起火灾或者触电事故。并且请与顾客服务代理店加以联络具体解决。在机器出现故障或者状态不好时请不要继续使用。
- 如果万一有金属、水、液体等异物进入到机械内部时，首先请关闭电源开关，并从电源插座上将电源插头拔下来，然后再与顾客服务代理店加以联络具体解决。如果继续使用，可能会引起火灾或者触电事故。



- 请勿用湿手拔电源插头。否则可能导致触电事故。

为了安全地使用本产品，请务必遵守以下内容。

注意



- 请勿将本机设置在潮湿及灰尘较多的场所，否则可能导致火灾或者触电事故。
- 请勿将机器放置在不稳定的台上或者倾斜的地方，否则如果机器掉落、翻倒，可能造成人员受伤。
- 请勿在打开前盖或侧盖之后就原样放置，否则可能会导致受伤或者跌落事故。



- 在移动机器之前，请务必从电源插座上将电源插头拔下。如果电源线受到损伤，可能会导致火灾或者触电事故。
- 在由于连续休假等原因长时间不使用本机器时，为保证安全，请务必从电源插座上将电源插头拔下来。
- 在清扫本机器时，为保证安全，请将电源插头从电源插座上拔下来。



- 在从电源插座上将电源插头拔出时，请务必手持电源插头，而不要扯拉电源线。否则电源线损伤可能会导致火灾或者触电事故。



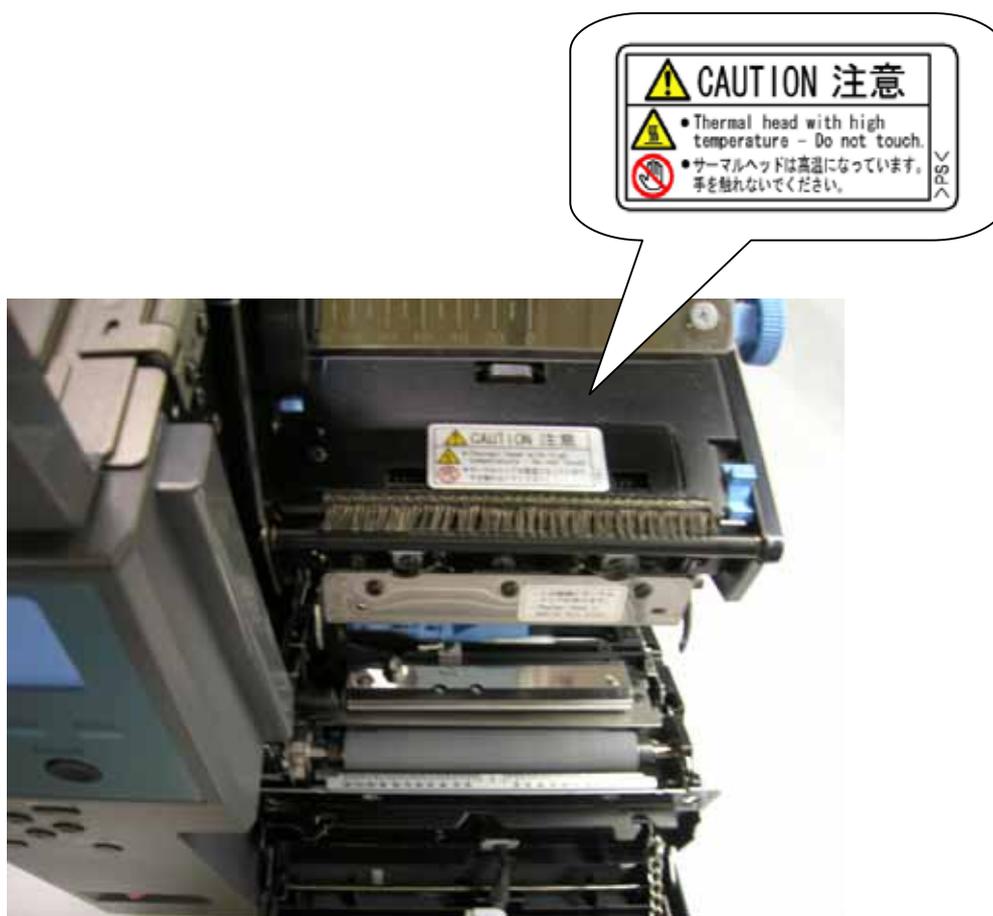
- 由于热敏打印头处于高温状态，所以在卡纸处置或者在更换打印纸以及清扫时，请不要触摸本说明书未指定的部位。否则可能会造成人员烫伤。
- 在更换热敏打印头或者进行清扫时，请关闭电源开关并放置一小时以上，确认热敏打印头充分冷却之后再实施，否则可能会造成人员烫伤。
- 在打开和关闭外盖时，请注意不要夹到手指。否则可能会造成人员受伤。



- 打印机的重量约为 20kg。
- 在移动机器时，请用手把住底面，不要用身体承担重量，再缓慢抬起，。如果超出身体负担，骤然跌落，可能会造成人员受伤。
- 如果将打印机放置在台上使用时，从台边缘到打印机之间要确保适当的距离。
（前侧：15cm 以上、后侧：5cm 以上，左侧：10cm 以上、右侧：30cm 以上）
如果没有留出适当的空间就直接使用，打印机可能会跌落，造成人员受伤。
- 请每年一次以上地将电源插头从电源插座中拔下来，对插头的刃部及刃部的周围进行清扫。如果灰尘积攒过多，有可能会造成火灾事故。

警告、注意标签的位置

为了安全地使用本机，在下图所示的位置上贴有  注意的标签。请按照表示的内容进行安全使用。



3. 使用上的要求

如果打印机内部的温度上升，会造成故障。所以请不要放置物品或靠墙设置，使排气口阻塞。

排气口附近以及排气口部位由于排气的原因，会感到温热，此为非异常现象。

在印刷过程中，请不要打开前盖或侧盖，也不要移动打印机。

在印刷过程中，请不要关闭电源开关，也不要拔下电源插头或者其它电缆。

在不使用打印机时，请关闭电源开关。

在插入各种连接器时，请务必在电源开关切断状态下加以实施。

针对通信电缆，请使用带有屏蔽的产品。如果不使用屏蔽电缆，可能会使附近的电视机、收音机等出现杂音现象。

4. 关于打印纸和墨带

4.1. 打印纸和墨带

此打印机使用指定的专用标签纸(用纸)、碳带(打字用色带)。

No.	标签纸(用纸)	碳带
1	DURATAACK 10PN	DURAINK 10PN
2	DURATAACK PON	DURAINK 10PN
3	DURATAACK PT	DURAINK DLH,H,H20
4	DURATAACK PTNS	DURAINK DLH,H,H20
5	DURATAACK P	DURAINK H,H20
6	DURATAACK S40H	DURAINK DWH
7	DURATAACK PF	DURAINK PF
8	NP coating paper	DURAINK G
其他	其他, 日东电工指定的标签·墨带	

注

请使用指定的标签纸及碳带。

如使用指定以外的标签纸及碳带,不能保证打印质量,
还会影响到热打印头灯打印机所有的部件,就引起故障。

请注意,若使用指定品以外时发生的问题全归于顾客责任。

4.2. 打印纸和墨带的尺寸

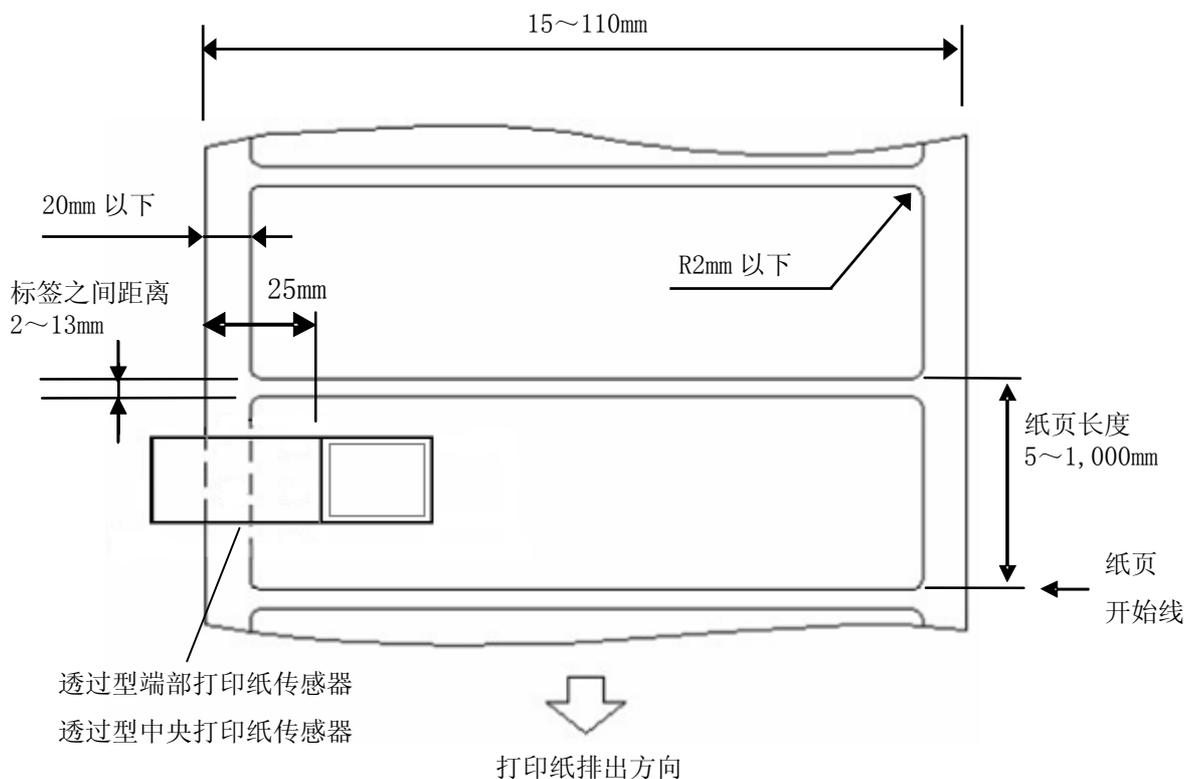
项 目	标准/裁剪版式	剥离版式	切割版式
打印纸幅宽（衬纸幅宽）	15mm~110mm		
打印纸厚度（总厚）	0.08mm~0.26mm		
每页打印纸的长度	5mm~1,000mm	12mm~1,000mm	10mm~1,000mm
标签纸长度	-	10mm~998mm ^{*2}	-
标签纸幅宽	-	10mm 以上	-
标签纸厚度	-	0.05mm 以上	-
隔膜纸厚度	-	0.1mm 以下	-
隔膜纸材质	-	玻璃纸	-
打印纸的形状	辊筒 (印刷面内卷/外卷)	辊筒 (印刷面内卷)	辊筒 (印刷面内卷/外卷)
内置辊筒外径	最大 ϕ 200mm		
内置辊筒内径	ϕ 76.2mm		
墨带幅宽	40~120mm		
墨带卷取方向	油墨面外卷		
墨带纸管内径	ϕ 25.4mm~ ϕ 26.4mm		
墨带端部处理	端部银带长度 200mm 以上		
墨带卷取外形	ϕ 70mm 以下（墨带长度约 300m 以下）		

【重要】

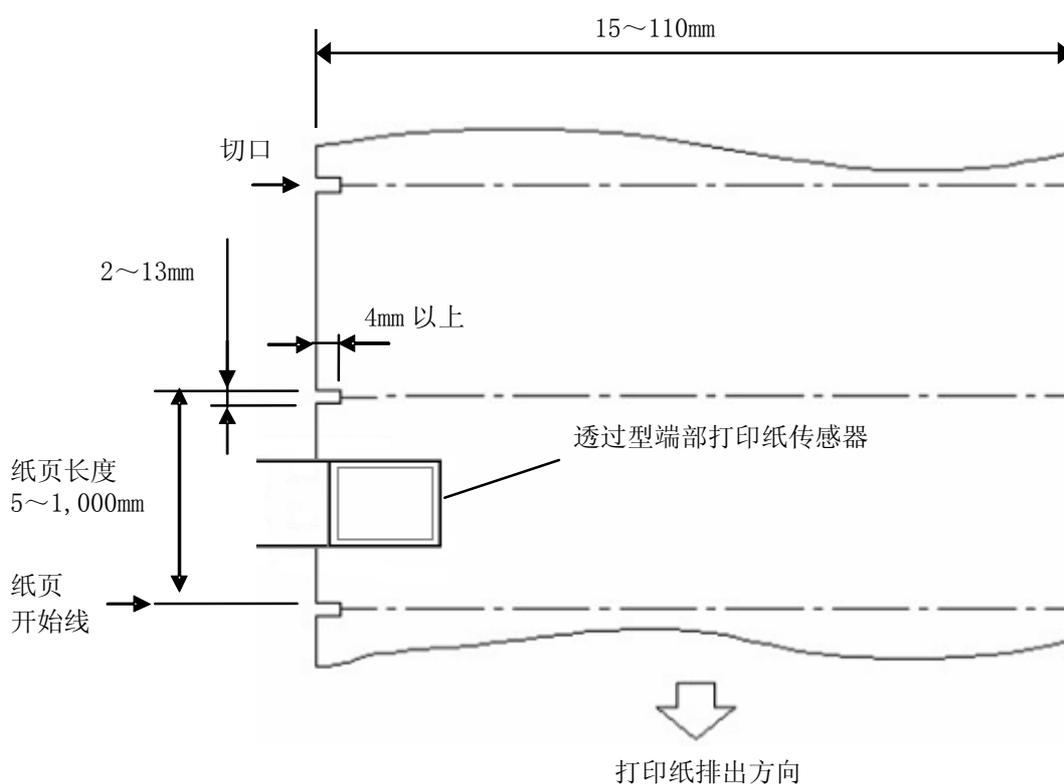
- 在剥离版式状态下，不能使用带有裁剪线的标签纸。

4.3. 打印纸的形状与传感器的组合

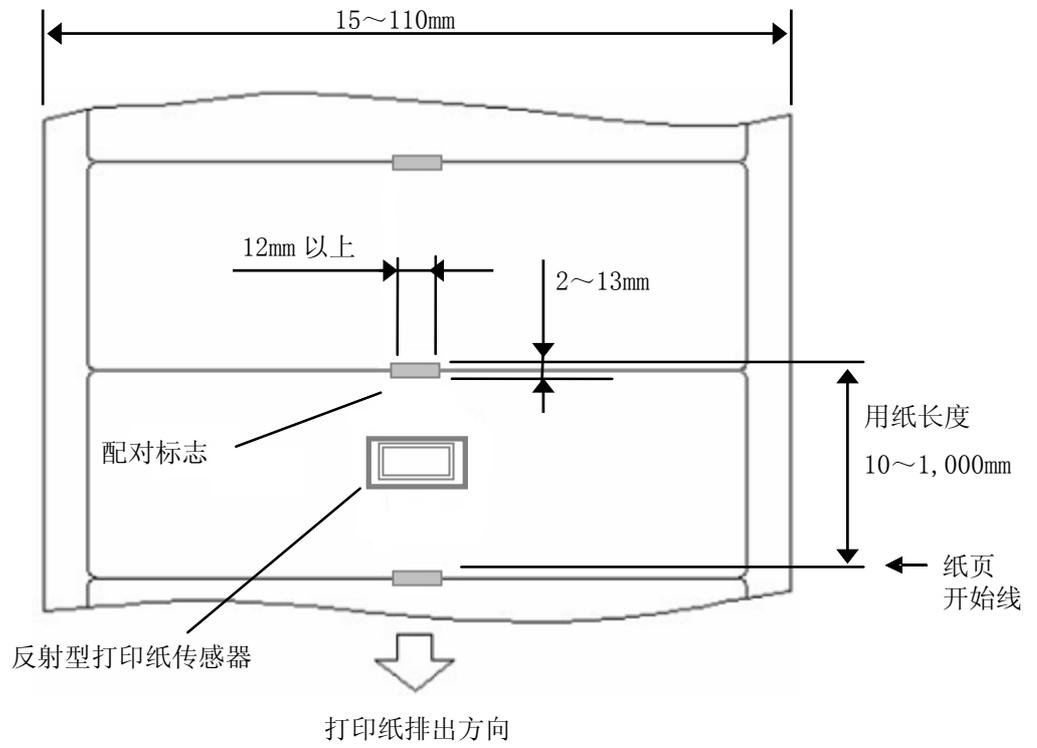
1. 裁剪型



2. 切口型



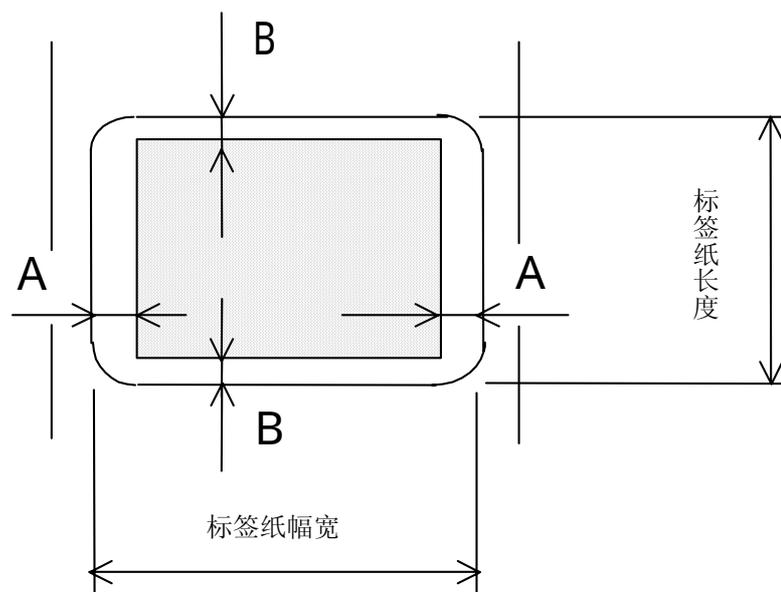
3. 配对型



4.4. 印刷保证范围

请在下图中的灰暗色区域内进行印刷。

1. 裁剪型打印纸

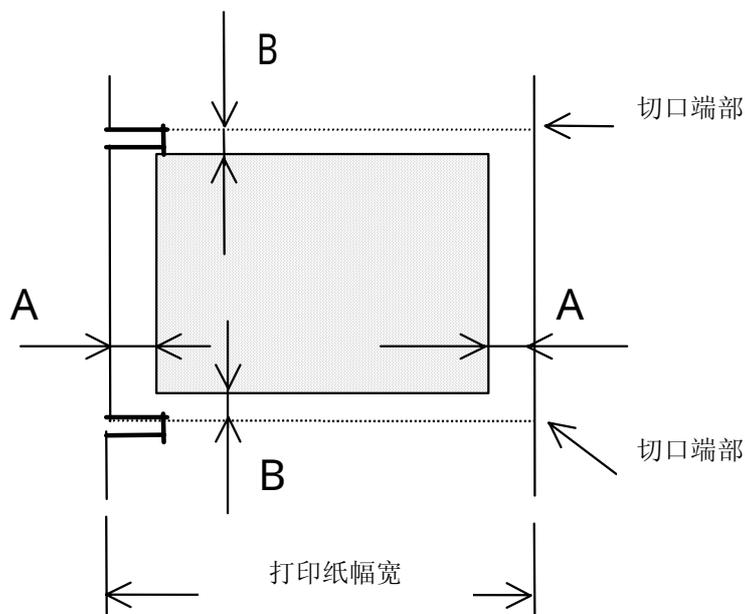


A=2mm以上

B=1.5mm (标签纸长度在100mm以下时)

B=2.5mm (标签纸长度超过100mm时)

2. 切口型打印纸



A=2mm以上

B=1.5mm (切口间距在100mm以下时)

B=2.5mm (切口间距超过100mm时)

4.5. 打印纸和墨带的保管

- 请不要在潮气过多的场所进行保管。
- 请不要在阳光直射的场所加以保管。
- 请不要在高温的场所加以保管。
- 在保管时请进行适当包装，防止灰土及粉尘粘附。
- 请在没有卷曲（置痕）的坚硬平面上加以保管。

4.6. 不能使用的打印纸和墨带

- 带有皱褶、折曲、破损的打印纸。
- 带有灰尘的打印纸。
- 端部带有波痕的打印纸或墨带。
- 卷曲的打印纸。
- 吸有潮气的打印纸或墨带。
- 已经印刷过一次的打印纸或墨带。
- 表面进行加工处理的打印纸（除指定打印纸之外）。
- 规定厚度以外的打印纸。
- 带有裁剪线或孔眼加工的打印纸（除指定打印纸之外）。
- 粘胶溢出的标签纸。
- 带有浓颜色部分的打印纸。
- 超过使用期限的打印纸或墨带。

打印纸和墨带的清扫

由于材料、表面、背面的加工方法不同，有多种多样的打印纸和墨带。

为了获得良好的印刷效果，在本打印机上请使用专用的打印纸和墨带。

针对由于顾客独自购入的打印纸，造成印刷效果不良的情况，本公司将概不负责，请予以谅解。

关于预印打印纸

预先已经印好框线等图案的预印打印纸，由于其印刷的油墨可能会对热敏打印头造成损害。特别是采用混入颜料的油墨进行预印，会促使热敏打印头的使用寿命明显缩短。所以在使用预印打印纸时，请向本公司或者产品销售店进行确认。

另外，如果想要通过反射型打印纸传感器（配对检测）使用背面带有预印的打印纸时，请向本公司加以咨询协商。反射型打印纸传感器只有在采用特殊油墨的预印打印纸上才可以使用。

打印纸用尽或者墨带用尽时打印纸的处理方法

在一般情况下，当打印纸用尽或者墨带用尽时，从打印机排出的打印纸尚没有印刷完毕。

如果处于在纸页的供纸侧有非印刷区域的印刷格式状态下，虽然看起来好像是印刷已经完毕，但是由于纸页全体的供纸尚没有完成，则不能判断为打印机的印刷已经完成。在补充完打印纸或者墨带后进行再次印刷时，如果打印机的<Menu>画面上将【错误后的再印刷】设定为【再印刷】时，将从打印纸用尽或者墨带用尽的最后页开始进行再次印刷。如果上述设定为【不再印刷】时，将从打印纸用尽或者墨带用尽的下一页开始进行印刷。详细情况请参阅「控制面板」一章。

5. 各部的说明

全体



- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| ① 侧盖
在更换打印纸或者墨带时可打开此盖 | ⑤ 排纸口
可将印刷后的打印纸排出 |
| ② 供纸确认窗
可以对打印纸及墨带的剩余量进行确认 | ⑥ 前盖
在充装打印纸时可打开此盖 |
| ③ 前盖锁定解除按钮
在需要打开前盖时可按下此按钮 | ⑦ 操作面板
→ 请参阅「操作面板」一章 |
| ④ 侧盖把手
在打开侧盖时可以用手扳住该把手 | ⑧ 电源开关
可以关闭、接通电源 |

背面



① USB 连接接口

可以与 PC 相连接

② DC5V 插孔

可以向周围的选购设备进行供电

③ 排气口

可将机体内的热量排到外部

④ 外部信号连接器

与外部机器相连的接口

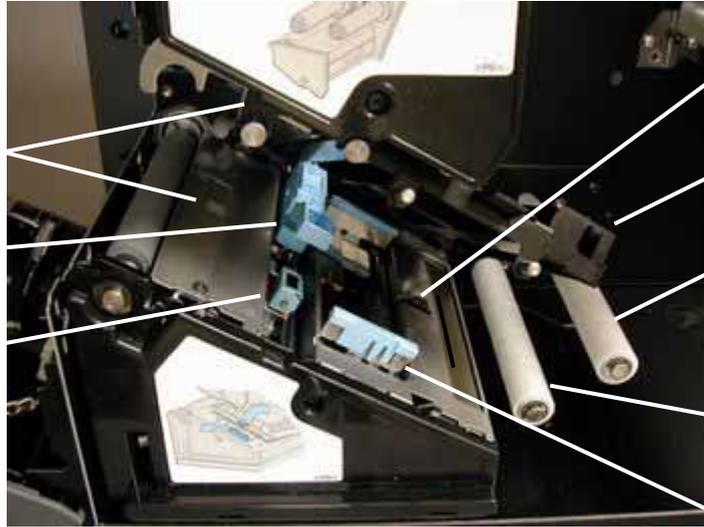
⑤ AC 电源连接器

⑥ 外部供纸口

可以从外部供给折叠纸

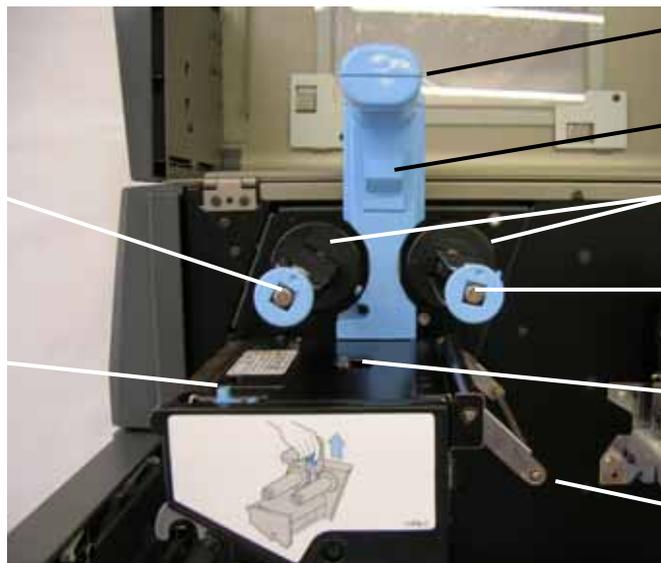
⑦ 后盖

- 打印机内部：下部组件



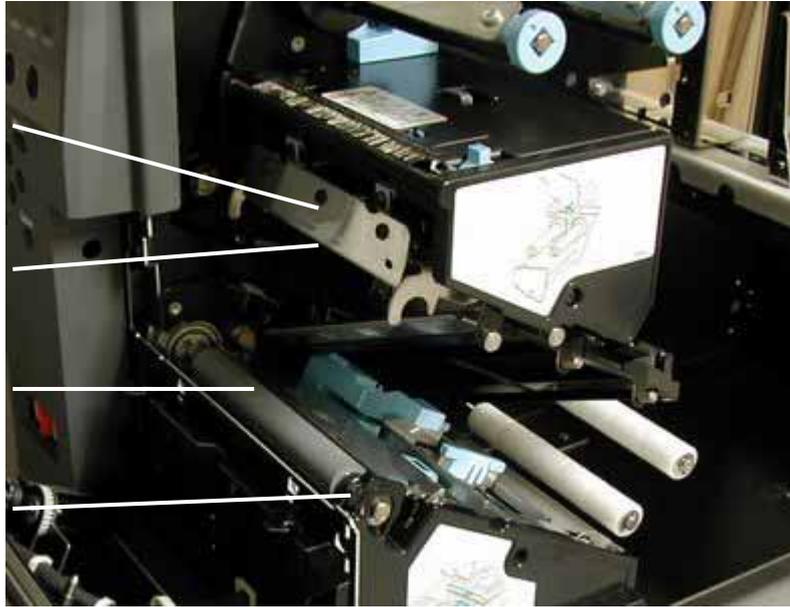
- | | |
|------------|---------------|
| ① 打印纸用尽传感器 | ⑥ 反射型打印纸传感器 |
| ② 压纸杆 | ⑦ 透过型端部打印纸传感器 |
| ③ 卷纸挡辊 | ⑧ 透过型中央打印纸传感器 |
| ④ 卷纸导辊 | |
| ⑤ 进纸导向板 | |

打印机内部：上部组件



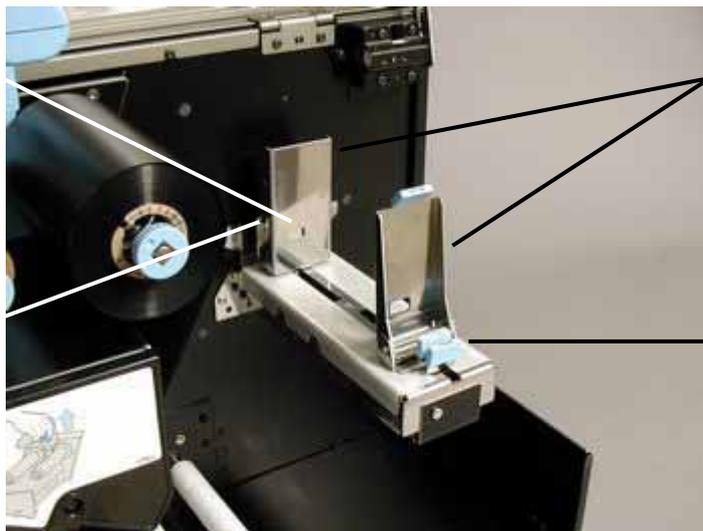
- | | |
|-------------|------------|
| ① 上部组件操作手柄 | ⑤ 热敏打印头脱着杆 |
| ② 上部组件锁定解除杆 | ⑥ 墨带卷轴 |
| ③ 墨带制动器 | ⑦ 打印头压力切换杆 |
| ④ 墨带进给轴 | ⑧ 墨带张力调整器 |

打印机内部：印刷部



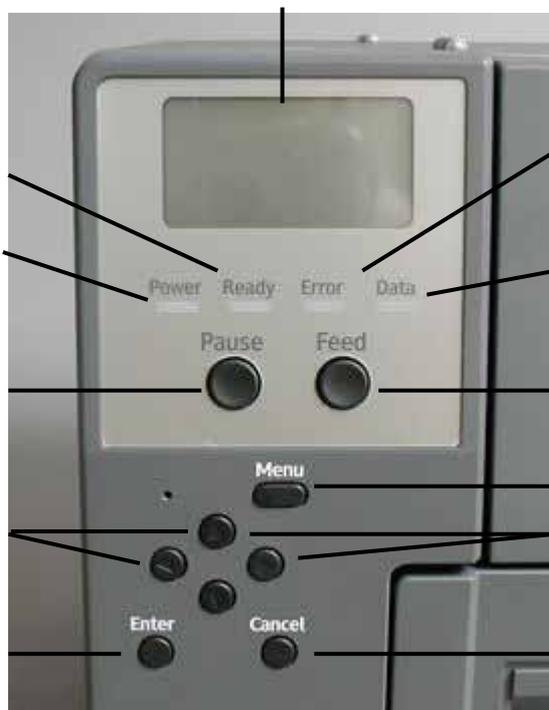
- ① 墨带剥离板
- ② 热敏打印头
- ③ 压印辊
- ④ 压印辊制动器

打印机内部：辊筒支架部



- ① 卷纸导板
- ② 卷纸导板的锁定解除杆
- ③ 打印纸即将用尽传感器
- ④ 打印纸即将用尽切换杆

操作面板部



- | | |
|------------------|----------|
| ① LCD | Pause 键 |
| ② Power LED (绿色) | Feed 键 |
| ③ Ready LED (绿色) | Menu 键 |
| ④ Error LED (红色) | 箭头键 |
| ⑤ Data LED (绿色) | Enter 键 |
| | Cancel 键 |

各按键的功能请参阅下页的列表。

LCD	表示菜单及错误的信息。
Power LED	在电源 ON 时，绿色灯亮。
Ready LED	在打印机处于准备就绪状态时，绿色灯亮。如果处于暂停状态或者菜单显示状态下，则熄灯。
Error LED	在错误发生时，红色灯亮。
Data LED	如果正在接收数据，则该灯闪烁。如果在数据接收缓存区内存在数据，则该灯点亮。
Pause 键	可以对暂停状态和准备就绪状态进行切换。
Feed 键	将送进 1 页打印纸。
Menu 键	如果打印机处于准备就绪或者暂停状态时，将显示出菜单。如果长时间按压，就会锁定 Menu 键；如果再次长时间按压，就会解除锁定。
◀ 键	在菜单显示的状态下，可以向左侧的项目移动。
▶ 键	在菜单显示的状态下，可以向右侧的项目移动。
▲ 键	在菜单显示的状态下，可以向上侧的项目移动。
▼ 键	在菜单显示的状态下，可以向下侧的项目移动。 如果使用的机器是切割型机种时，当处于准备就绪或者暂停状态时，如果长时间按压，则会进行切割处理。
Enter 键	在菜单显示的状态下，如果按下该按键可以将设定加以确定。
Cancel 键	在错误发生时，可以解除错误状态。 如果长时间按压，可以清除印刷数据。

- 有关操作面板的详细操作情况，请参阅「控制面板」一章。

6. 印刷的方法

本打印机使用「Windows 打印机驱动程序」进行印刷。

- 采用 Windows 打印机驱动程序进行印刷
 - 可以根据 Windows 的应用程序进行印刷。
 - 作为 Windows 的打印机，可以对微机中的各种字体进行印刷。

关于采用 Windows 打印机驱动程序进行印刷的步骤、操作方法，请参阅本机附属 CD-ROM 中的「打印机驱动程序手册」。

7. 打开包装及设置

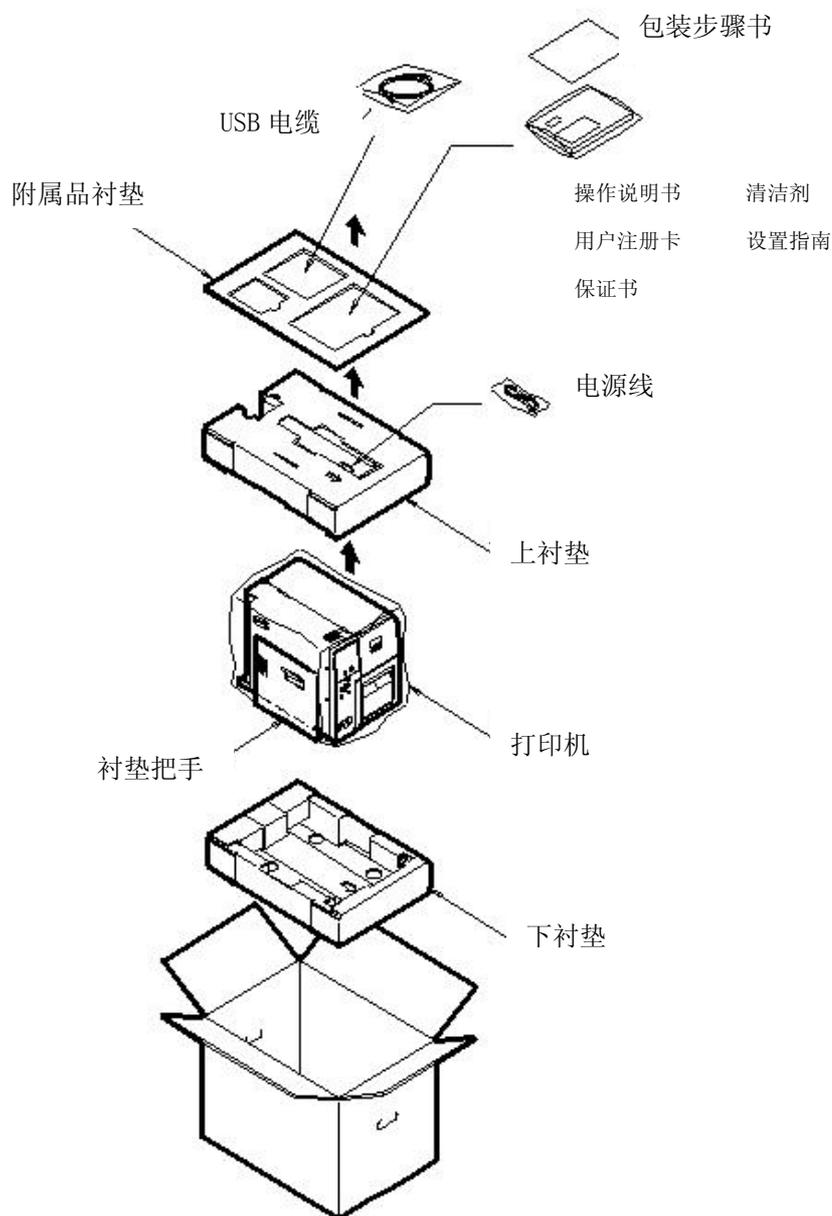
7.1. 打开包装

⚠ 注意



- 打印机的重量约为 20kg。
- 在移动机器时，请用手把住底面，缓慢抬起，不要用身体承担重量。如果超出身体负担，骤然跌落，可能会造成人员受伤。

- 将包装箱打开，取出打印机及其附属品。
- 当再次捆包打印机时，需要使用到打开包装步骤书、外装箱、包装衬垫等，请将其妥善保管。



7.2. 附属品的确认

警告



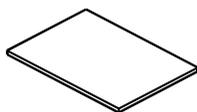
- 本机附属的电源线组件为本机专用品。除本机以外，不能使用在其它电器上。另外，也不要在本机上使用除附属电源线组件以外的其它电源线组件。否则可能会导致火灾或者触电事故。

请对以下的附属品是否齐全进行确认。

- 电源线



- 测试用纸



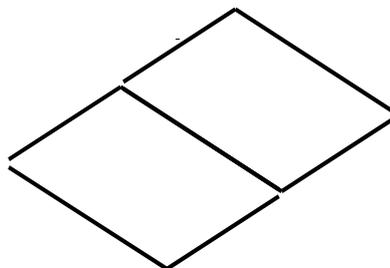
- 墨带芯
及测试用墨带



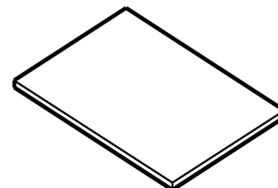
- CD-ROM



- 设置指南



- 操作说明书(本书)



- USB2.0 对应电缆 2.5m
- 用户注册卡
- 保证书
- 打开包装步骤书

7.3. 保护器具的拆除

注意



- 在打开和关闭外盖时，请注意不要夹到手指。否则可能会造成人员受伤。

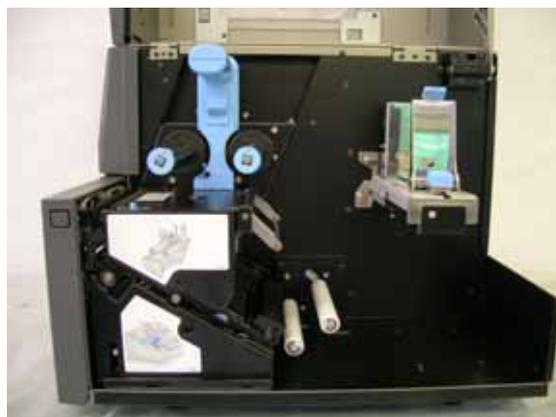
1. 取出包装材料。



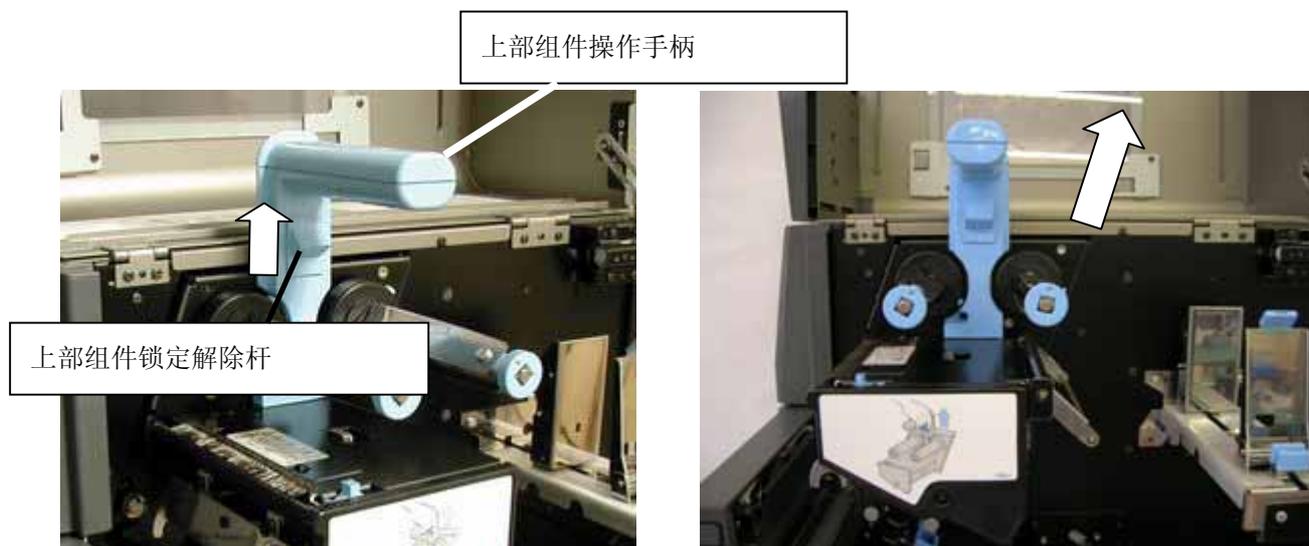
【重要】

- 请在打印机设置完毕之后，再接通电源线。

2. 用手抠住侧盖把手，打开侧盖。



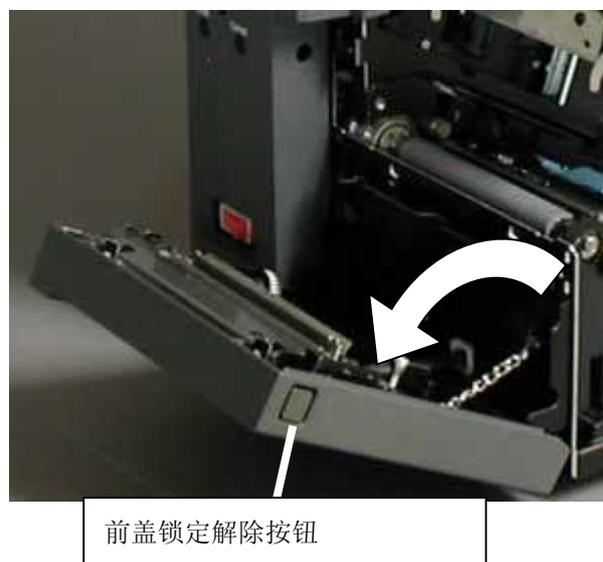
3. 用手握住上部组件操作手柄，提起上部组件锁定解除杆，解除锁定。
4. 将上部组件操作手柄提起到上部组件锁定位置。



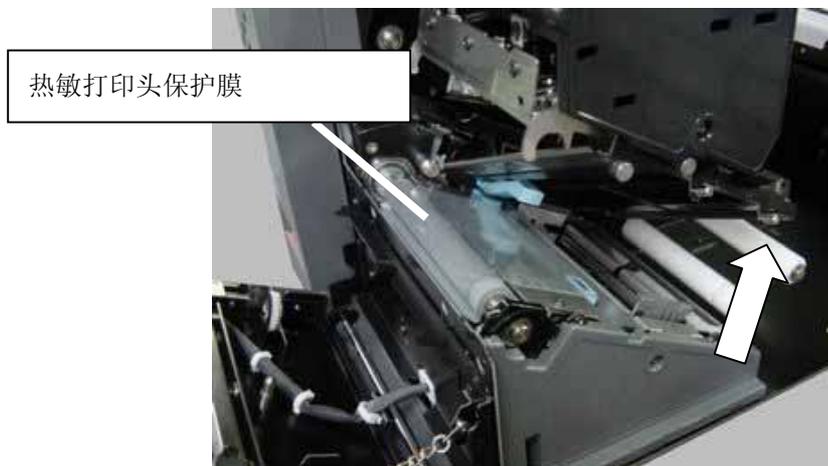
5. 将固定上部组件中墨带张力调整器的黑色珠状保护器具拆除。



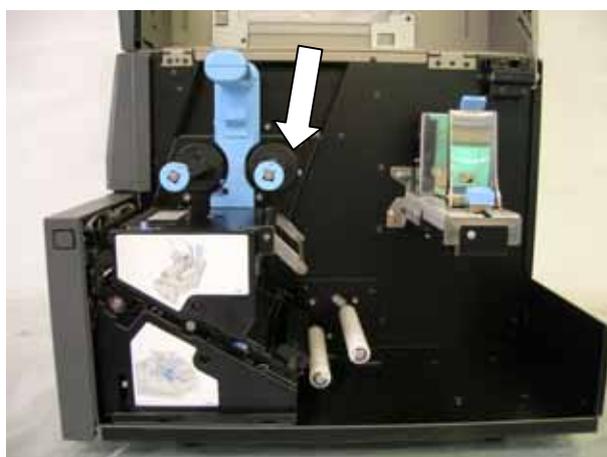
6. 按下前盖锁定解除按钮，解除锁定，向近前打开前盖。



-
7. 抬起打印纸的压纸杆，取下热敏打印头的保护膜。



8. 用手握住上部组件操作手柄，拉起上部组件锁定解除杆，解除锁定。
9. 将上部组件操作手柄压入到上部组件的锁定位置。



10. 关闭前盖和侧盖。



7.4. 设置环境

警告



- 请勿使用所标志电源电压、电源频率以外的电源电压和电源频率。另外，请不要采用八爪形配线。否则有可能引起火灾或者触电事故。
- 请勿使用电源延长线。
- 请勿弄伤、损坏、捆绑或者改造电源线。另外，请勿在电源线上放置重物，也不要用力拉扯或过度弯曲电源线，否则可能导致火灾或者触电事故。
- 请不要将金属接触到电源插头的刃部。否则有可能引起火灾或者触电事故。
- 在本机附近，请勿放置汽油、酒精、稀释剂、化妆品、粘结剂、涂料等挥发性容易引起火灾的物品。另外，在本机附近或者面向机械内部，请勿使用易燃物品或者可燃性/爆炸性的气体及液体等。否则可能会导致火灾或者爆炸事故。

警告



- 请勿用湿手拔电源插头。否则可能导致触电事故。

警告



- 请尽可能地将本机设置在电源插座附近的位置上，以便在异常情况发生时能够及时拔下电源插头。

警告



- 如果万一发现有冒烟、异味等异常情况时，请马上关闭电源开关，然后务必从电源插座上将电源插头拔下来。否则有可能引起火灾或者触电事故。随后请与顾客服务代理店加以联络具体解决。在机器出现故障或者状态不良时请不要继续使用。
- 如果万一有金属、水、液体等异物进入到机械内部时，首先请关闭电源开关，并从电源插座上将电源插头拔下来，然后再与顾客服务代理店加以联络具体解决。如果继续使用，可能会引起火灾或者触电事故。

注意



- 打印机的重量约为 20kg。
- 在移动机器时，请用手把住底面，不要用身体承担重量，再缓慢抬起，。如果超出身体负担，骤然跌落，可能会造成人员受伤。
- 如果将打印机放置在台上进行使用时，从台边缘到打印机之间要确保适当的距离（前侧：15cm 以上、后侧：5cm 以上，左侧：10cm 以上、右侧：30cm 以上）。如果没有留出适当的空间就直接使用，打印机可能会跌落，造成人员受伤。

注意



- 请勿将本机设置在潮气及灰尘较多的场所，否则可能导致火灾或者触电事故。
- 请勿将机器放置在不稳定的台上或者倾斜的场所中，否则如果机器掉落、翻倒，可能造成人员受伤。
- 请勿在打开前盖或侧盖之后就置之不理，否则可能会导致受伤或者跌落事故。

注意



- 在移动机器之前，请务必从电源插座上将电源插头拔下。如果电源线受到损伤，可能会导致火灾或者触电事故。
- 在由于连续休假等原因长时间不使用本机器时，为保证安全，请务必从电源插座上将电源插头拔下来。
- 在清扫本机器时，为保证安全，请将电源插头从电源插座上拔下来。

注意

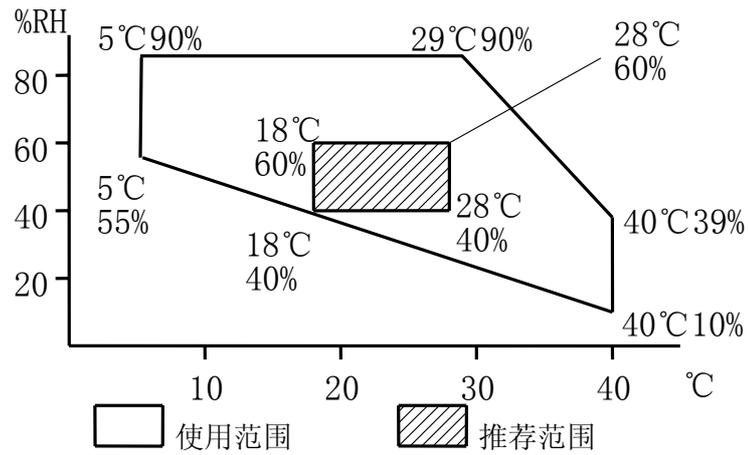


- 在从电源插座上将电源插头拔出时，请务必手持电源插头，而不要扯拉电源线。否则电源线损伤可能会导致火灾或者触电事故。

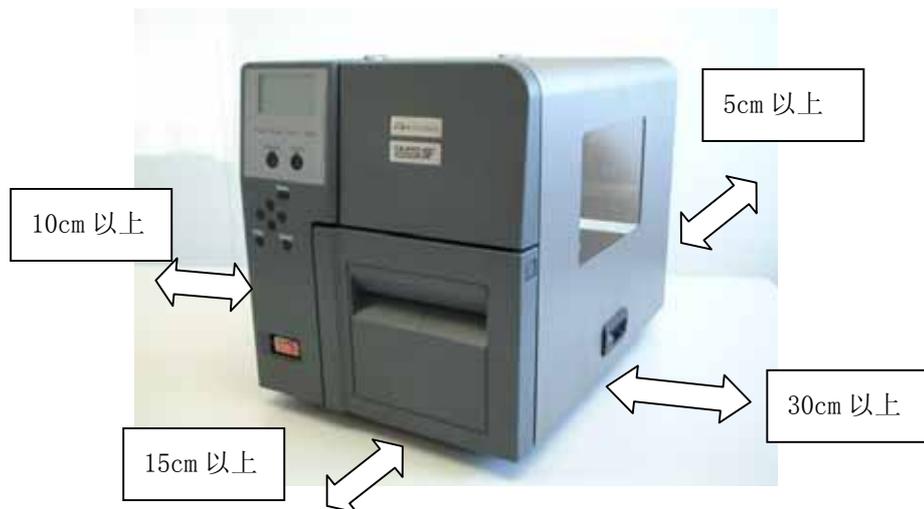
1. 对打印机设置场所的环境进行确认。

请选择没有凹凸不平的场所作为打印机的设置场所。设置时要将打印机的四脚切实放稳，不能有浮起现象。

- 设置台的水平度要在前后左右 2 度以下。
- 设置场所的温度及湿度要控制在下图所示的范围内。（不能有结霜现象）



为了便于打印机的操作及检修作业，请确保保留出下图所示的空间。



【重要】

- 请不要将打印机设置在下列场所，否则可能会引起故障。
 - 阳光直射的场所。
 - 直接与空调及暖风机等温风、辐射热接触的场所。
 - 靠近收音机、电视机等其它电子器械的场所。
 - 发生振动的场所。
 - 高温、多湿、低温、低湿的场所。
 - 在温度变化比较急剧的场所，机器内部可能会发生结霜现象。在发生结霜现象时，请将打印机放置 1 小时以上，在确认没有结霜之后再加以使用。
- 在使用选购的剥离器时，将标签纸剥离后的衬纸，将从剥离器组件的下部连续排出。如果打印纸较长时，在设置时请注意不要使打印纸粘贴到打印机的设置台上，也不要使剥离后的衬纸发生粘连现象。

7.5. 电源插头的连接

警告



- 请勿使用所标志电源电压、电源频率以外的电源电压和电源频率。另外，请不要采用八爪形配线。否则有可能引起火灾或者触电事故。
- 请勿使用电源延长线。
- 请勿弄伤、损坏、捆绑或者改造电源线。另外，请勿在电源线上放置重物，也不要用力拉扯或过度弯曲电源线，否则可能导致火灾或者触电事故。
- 请不要将金属接触到电源插头的刃部。否则有可能引起火灾或者触电事故。
- 本机附属的电源线组件为本机专用品。除本机以外，不能使用在其它电器上。另外，也不要在本机上使用除附属电源线组件以外的其它电源线组件。否则可能会导致火灾或者触电事故。

警告



- 请勿用湿手拔电源插头。否则可能导致触电事故。

-
1. 对打印机的电源开关是否处于关闭状态进行确认。



【重要】

- 本产品依据国际标准 IEC60417，按照机器图形符号的规定，对电源开关使用下列符号。
| ... 接通
○ ... 关闭

2. 要确认电源线是否插到打印机上。



7.6. 与计算机的连接

1. 通过 USB 通信电缆进行连接时。



【重要】

- 关于 USB 通信电缆，请使用本机附属的电缆或者 USB2.0 的对应产品。
- 请注意连接器接口的方向。
- 请使用带有屏蔽性能的通信电缆。

8. 墨带的安装

注意

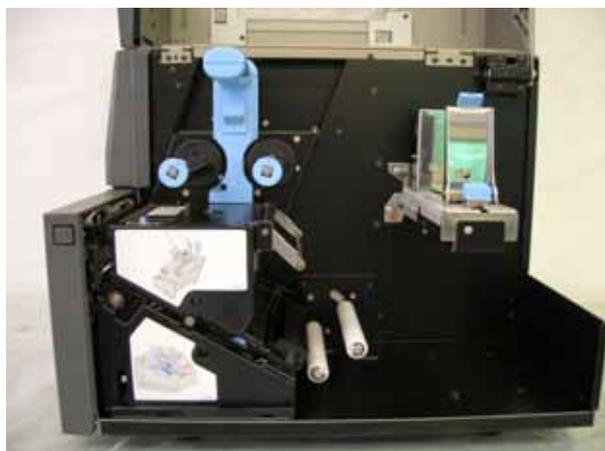


• 在打开和关闭外盖时，请注意不要夹到手指。否则可能会造成人员受伤。

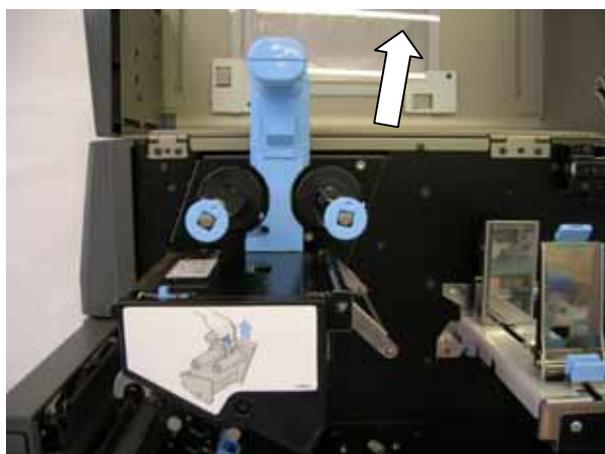
【重要】

- 在进行热转印式印刷时，需要安装上墨带。
- 在向热敏纸进行印刷时，请不要安装墨带。

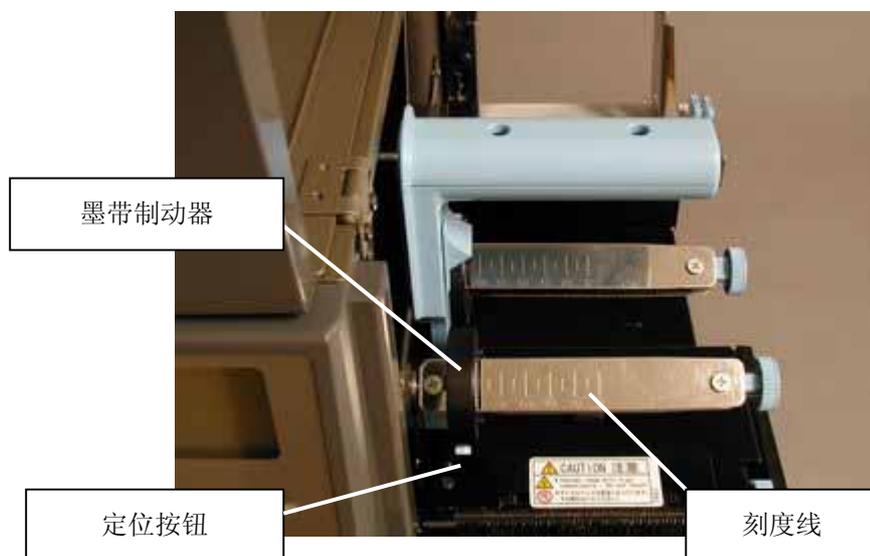
1. 打开打印机的侧盖。



2. 通过上部组件解除杆将锁定解除，抬起上部组件。



-
3. 在按住定位按钮的同时，以刻度线为基准，将墨带制动器与使用的墨带幅宽匹配。



4. 将新的墨带压入墨带进给轴上。墨带的油墨面要与热敏打印头反向安装。



5. 按照步骤 3 所述，将墨带制动器与墨带卷芯的幅宽相匹配并固定。

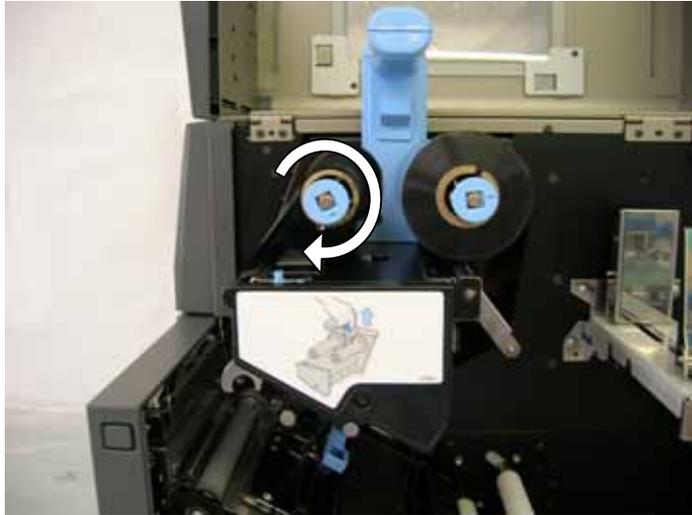
6. 将墨带芯安装到墨带卷轴上。



7. 将新的墨带辊筒的端部剥开。拉出墨带并穿过上部组件的下侧，然后将墨带辊筒的端部（附着有粘结材料）粘贴到墨带卷芯上。



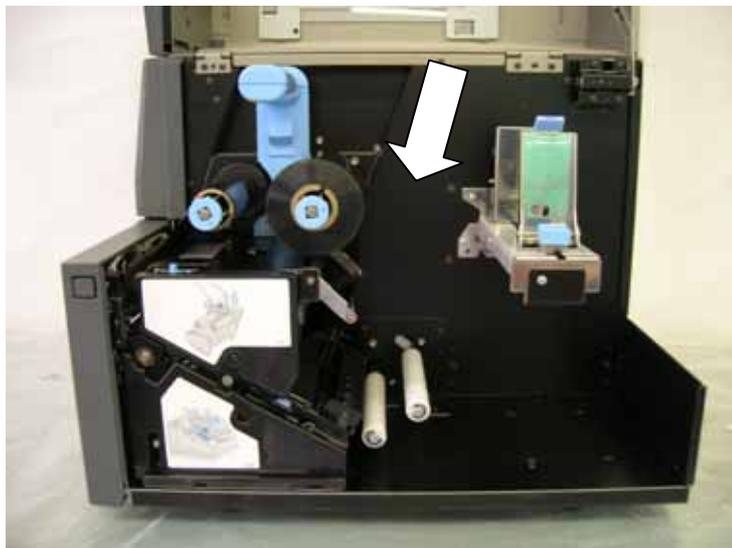
-
8. 多次旋转墨带卷轴上的旋钮，将墨带卷起来。



【重要】

- 在将墨带卷到墨带芯上时，请注意不要使墨带扭曲或者出现皱褶。

9. 关闭上部组件。

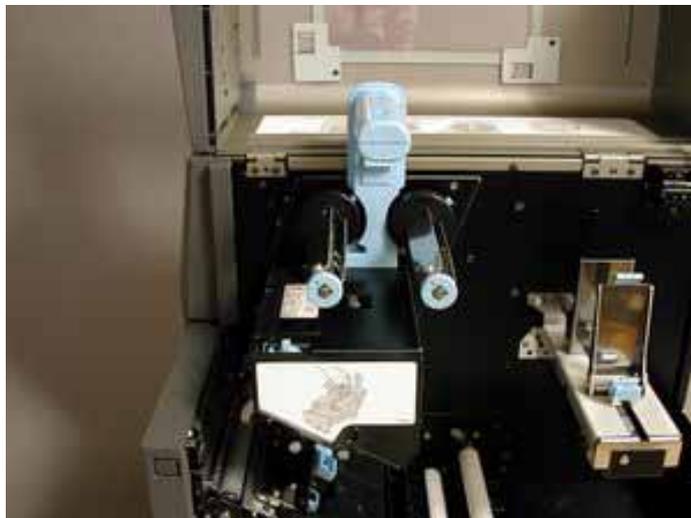


【重要】

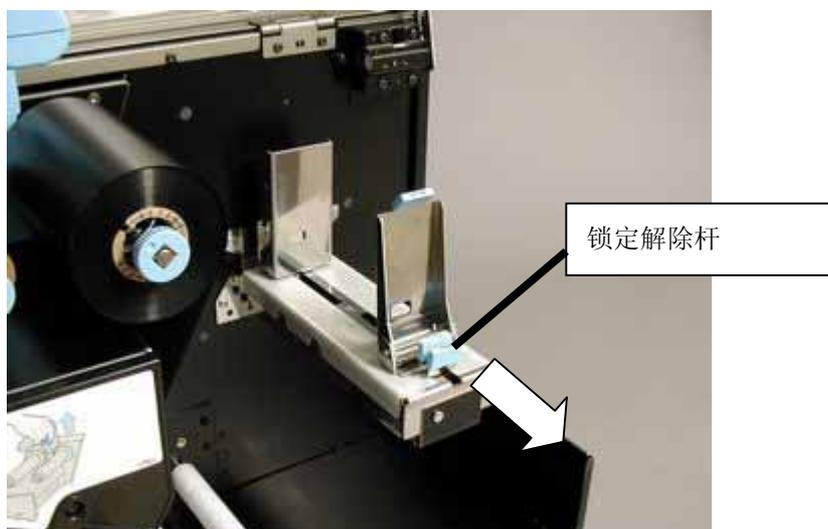
- 在发生错误等情况需要再次进行抬起上部组件的操作时，请务必在关闭上部组件之前，将墨带卷轴的旋钮旋转数次，使墨带被卷上之后再加以使用。

9. 打印纸的安装

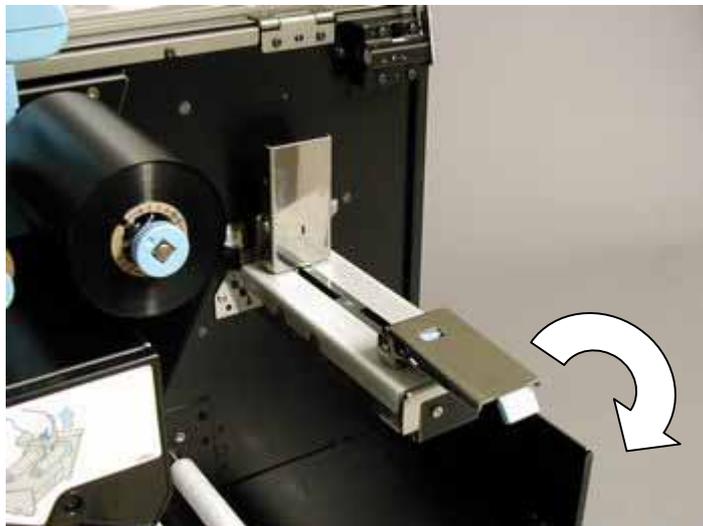
1. 打开侧盖，提起上部组件。



2. 捏住卷纸导板的锁定解除杆，将卷纸导板打开。

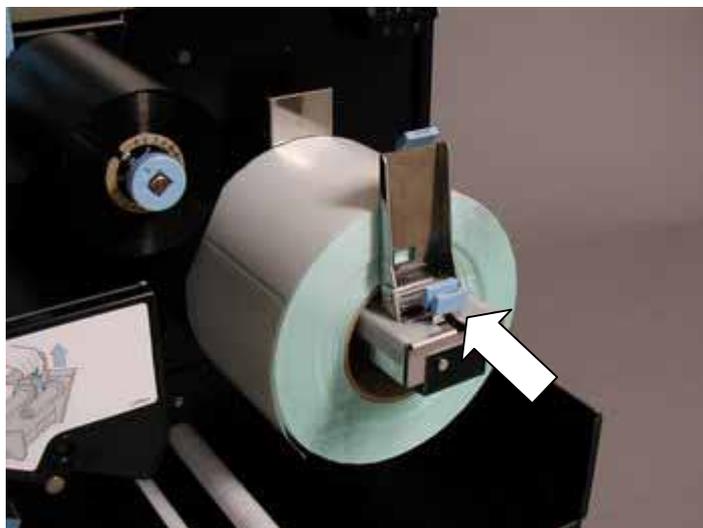


-
3. 将卷纸导板向近前推倒。



4. 安装上卷纸，然后立起卷纸导板。

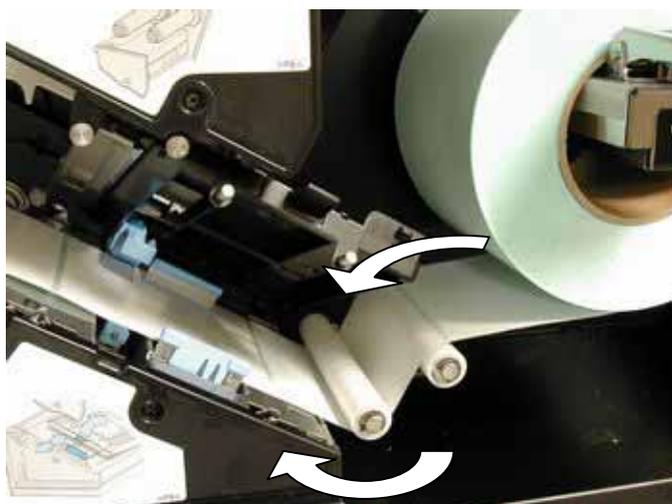
5. 捏住卷纸导板的锁定解除杆，压紧卷纸导板，使其与打印纸的幅宽相匹配。



-
6. 立起打印纸的进纸导向板，在印刷面外卷的情况下，需要将拉出的打印纸从卷纸挡辊和卷纸导辊的下侧穿过。



7. 在印刷面内卷的情况下，需要将打印纸先从卷纸挡辊的上部穿过，然后再从卷纸导辊的下侧穿过。

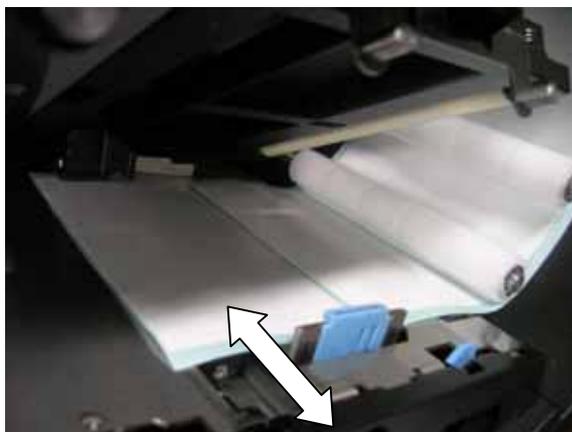


【重要】

在使用选购的剥离器时，不使用卷纸挡辊，直接从卷纸导辊之下穿过。



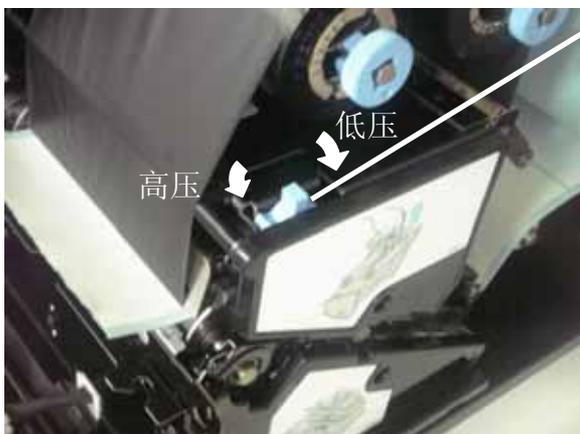
8. 调节进纸导向板，使之与打印纸的幅宽相匹配。



【重要】

- 请调节进纸导向板，使之与打印纸之间没有间隙。如果打印纸没有与进纸导向板完全匹配，可能会造成印刷不良或者墨带出现皱褶等现象。
- 将打印纸的印刷面置于上侧。

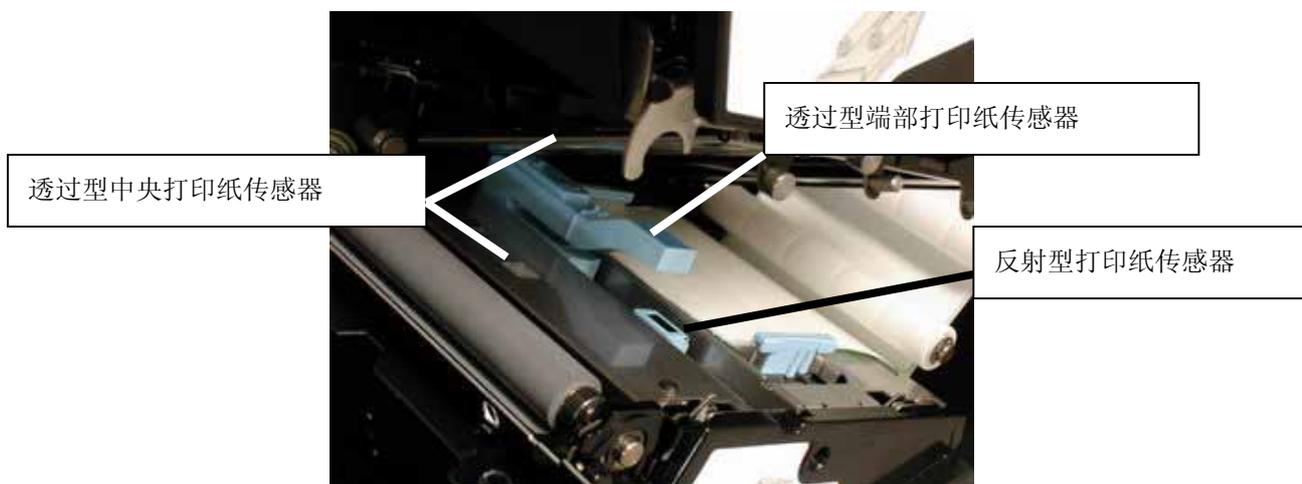
9. 调节打印头压力切换杆，使之与打印纸的幅宽相匹配。



打印头压力切换杆

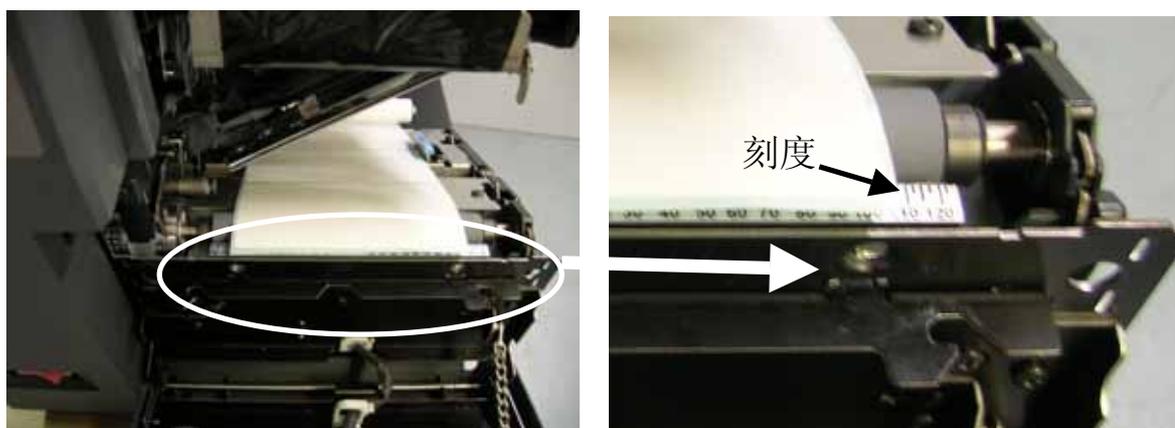
打印纸幅宽 (mm)	打印头压力	切换杆刻度
15 ~ 30	低压	I
30 ~ 60	中压	II
60 ~ 120	高压	III

10. 选择打印纸传感器，使之与打印纸的种类相适应，并安装到正确的位置上。

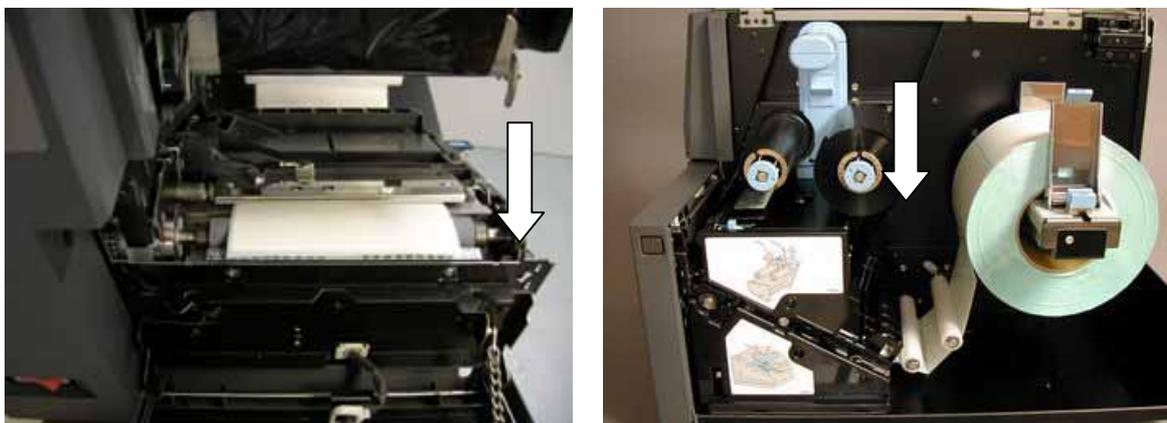


【重要】 关于打印纸的种类和使用的打印纸传感器，请参阅“关于打印纸和墨带”一章。

11. 从压印辊的上侧将打印纸拉到近前，根据刻度，在打印纸左右边距均等的位置上，将打印纸端部的左右位置匹配。（但是，剥离器型的机种由于没有刻度，可通过目视进行左右均等的匹配。）



12. 扣上压纸杆之后，再关闭上部组件。



10. 控制面板

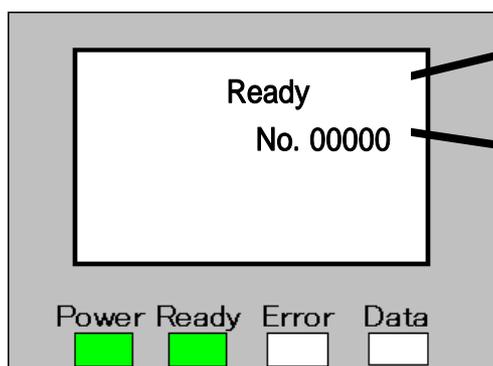
本打印机可以在控制面板上对打印机的状态进行显示，也可以对打印机加以设定。

10.1. 控制面板的表示

主要的表示内容	打印机的状态
Ready 印刷出来ます	可以实行印刷状态。
Pause (Printed labels) 一時停止(印刷枚数表示)	临时停止中。
Pause (Head unit lifted) 一時停止(ヘッドが上がっています)	临时停止中，打印头单元处于向上状态。
Pause (Front cover open) 一時停止(前カバーが開いています)	临时停止中，前面的盖子处于打开状态。
Pause (Side cover open) 一時停止(側面カバーが開いています)	临时停止中，侧面的盖子处于打开状态。
Printing 印刷中	印刷中。
Take off the label ラベル取出し待ち	在剥离器里，标签处于还没有从剥离器的组件取出状态。
Error エラー	发生错误中。
Low-power standby mode 低電力待機モード	低电力待机模式中。

1. 显示【Ready】时的内容

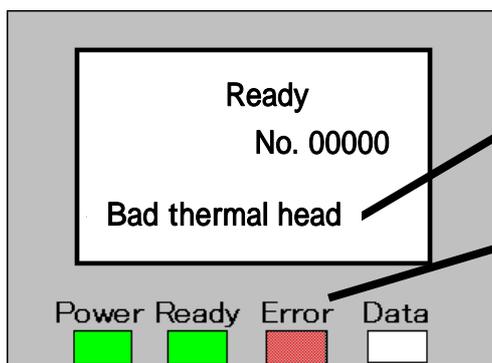
- 显示通常时的内容



- 显示打印机的状态。

- 显示打印页数。
显示从插入电源开始到印刷完毕累积的页数。
关闭电源将被清除。
(从<Menu>项目也可能清除。)

- 发生警告时的表示内容

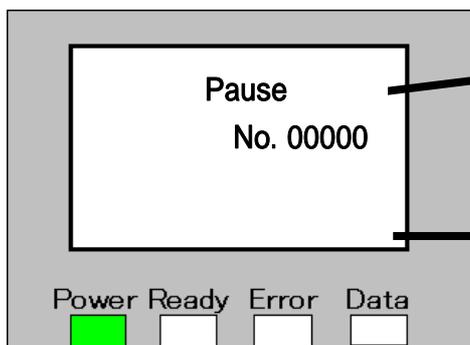


- 显示警告消息。
(打印头断线有 / 纸张纸张接近用完等)
- 发生警告时警铃会鸣响，指示灯会忽亮忽灭。
(关于警铃器，根据<Menu>的设置，警铃器鸣响到一定的时间，或者按下操作面板的任何一个按钮，就会停止。)

2. 显示【Pause】的内容

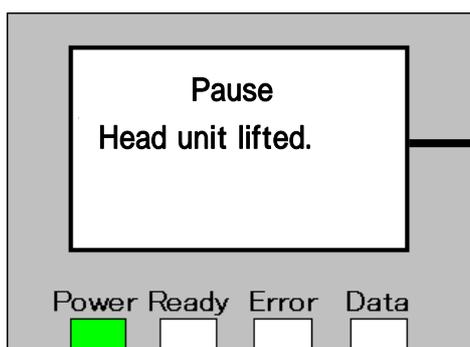
- 临时停止(显示印刷张数)

在这个画面按『Pause』键，画面转换为【Ready】。



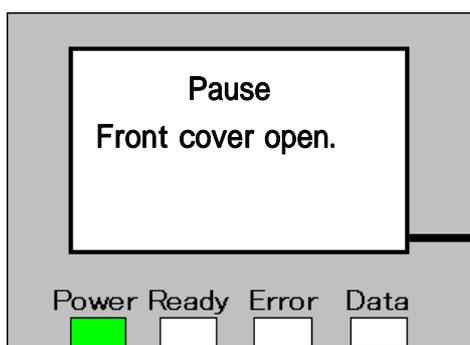
- 显示打印机状态。
- 和能够出现[Ready]字样一样，(上述情况)警告信息会出现。
(Error 的 LED 光源将会闪动并且同样的警铃将会鸣响)

- 临时停止(打印头处于向上状态)



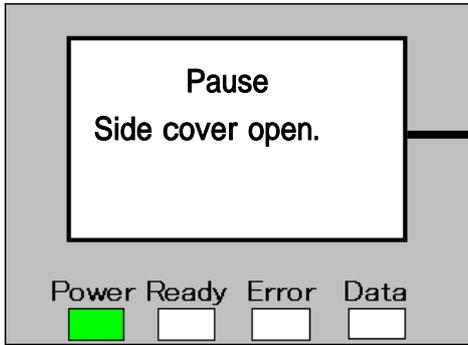
- 打印· 向上的情况下，到没有完全下降，印刷枚数不能表示。

- 临时停止(前面的盖子处于打开状态。)



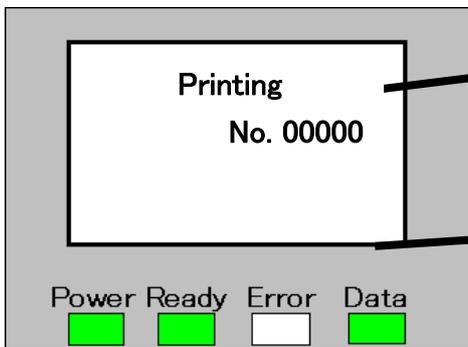
- 前面的挡板打开的情况下，在挡板被闭合前印刷枚数不能表示。

- 临时停止（侧面的盖子处于打开状态。）



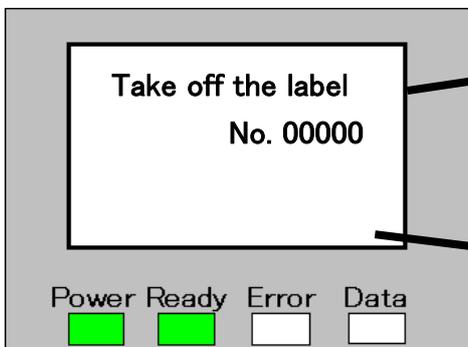
- 侧面的挡板打开的情况下，在挡板被闭合前印刷枚数不能表示。

3. 显示【Printing】内容



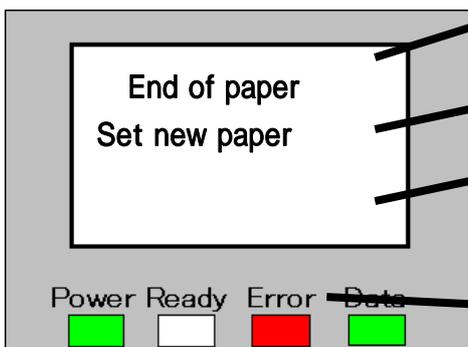
- 显示打印机的状态。
- 和能够出现 [Ready] 字样一样，(上述情况警告信息会出现。
(Error 的 LED 光源将会闪动并且同样的警铃将会鸣响)

4. 显示【Take off the label】的内容（只有剥离器）



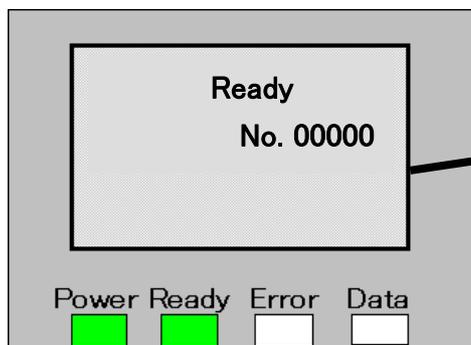
- 显示打印机状态。
(剥离器组件取出标签后信息会改换。)
- 和能够出现 [Ready] 字样一样，(上述情况警告信息会出现。
(Error 的 LED 光源将会闪动并且同样的警铃将会鸣响)

5. 显示【Error】的内容（发生「End of paper」时）



- 显示错误信息
(关于错误的內容，请参照错误表示的说明。)
- 显示应对错误的方法。
- 和能够出现 [Ready] 字样一样，(上述情况警告信息会出现。
- Error 的 LED 光源将会闪动并且同样的警铃将会鸣响。
(关于警铃器，根据<Menu>的设定，警铃器鸣响到一定的时间，或者按下操作面板的任何一个按钮，就会停止。)

6. 显示【Low-power standby mode】时的内容



·低电力待机模式时，LCD 的背照光会熄灯。
（如果警铃是在鸣响的情况下，会停止鸣响。）

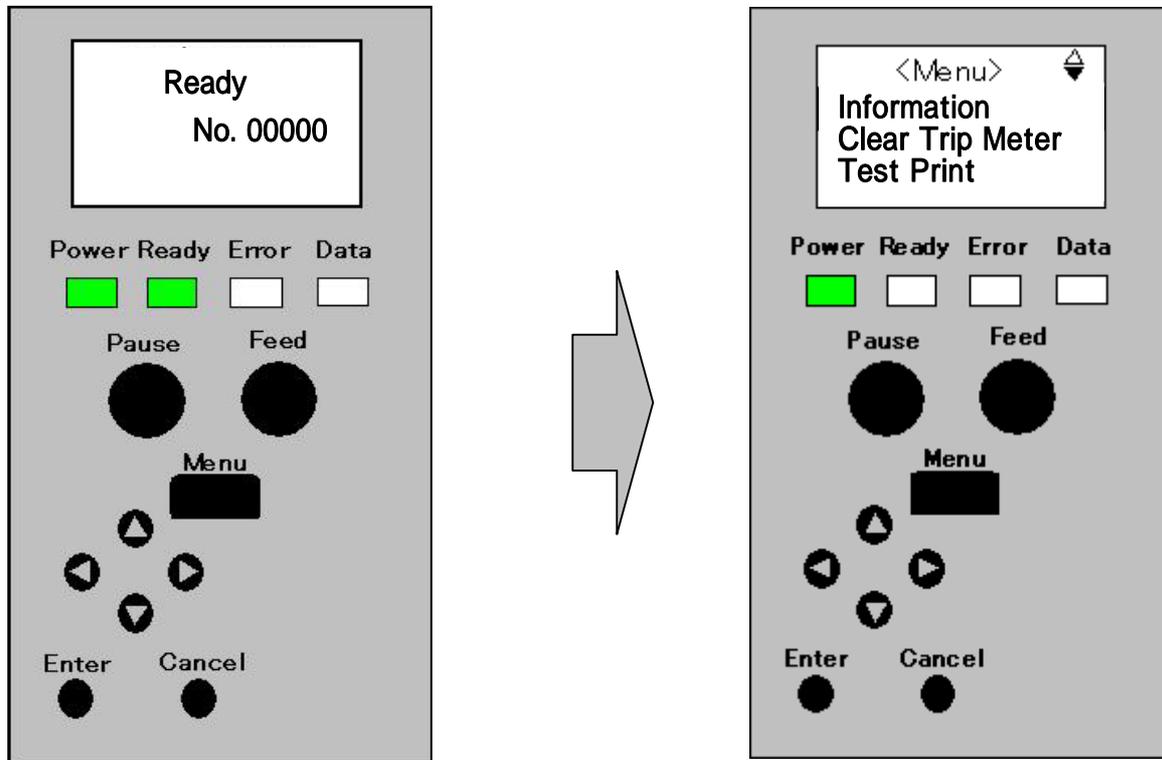
10.2. 从操作面板操纵打印机

从操作面板可以操纵打印机。

操作打印机	操作面板的按钮操作
暂停状态转换为可以实行印刷状态。	请按『Pause』键。
发送一张纸张。	请按『Feed』键。 （长时间按『Feed』键、会连续发送纸张。）
警铃在鸣响的情况下，会停止鸣响。	请任意按一个键。
清除残留在打印机里的印刷数据。	请长时间按『Cancel』键，到 Data LED 熄灯为止。 （清除数据后，请在 Data LED 熄灯的状态下进行印刷。）
显示 LCD 从【Error】转换到【Pause】。	请按『Cancel』键。
转换『Menu』键的有效/无效。。	请长时间按『Menu』键。
显示<Menu>项目。 （请参照 10.3.<Menu>详细项目。）	请按『Menu』键。。 （如果『Menu』是在无效的情况下，请转换为有效之后再次按『Menu』键。）
剪切纸张。 （切割器）	请长时间按『▼』键。

10.3. <Menu>の表示方法

在【Ready】或者【Pause】的状态下，如果按下控制面板的『Menu』按键，打印机就会显示出<Menu>画面。



・ <Menu>项目的一览

表示項目	概要
Information (製品情報表示)	显示固件的 Version 等，有关产品的信息。
Clear Trip Meter (走行距離のクリア)	可以清除显示产品信息内的 TRIP(行走距离)。
Test Print (テスト印刷)	能实行从面板开始的试验印刷。 (详细内容，请参照 11 章的试验印刷。)
Reprint Error Page (エラー後の再印字)	能设定再实行错误页数的印刷实行。
TOF After Booting (起動後の先端合わせ)	插上打印机电源后，在打印第一张的之前可以先调节设定。
Low Power Mode (低電力モード)	能设定低电力待机模式的有效/无效。
Low Power (min) (低電力移行時間)	能设定转移到低电力待机模式的时间。
Beep Volume (ブザー音量)	能调整警铃器的音量。
Beep pattern (ブザー鳴動時間)	能调整警铃器鸣响的时间。
LCD contrast (LCD コントラスト)	能调整 LCD 显示的对比。
Language (表示言語)	能选择 LCD 显示的语言。
Counter Reset (枚数表示のクリア)	清除 LCD 显示的印刷页数。

1. 产品信息的显示(Information)

将显示出下列产品信息。

	标题	内容
第 1 行	S/N	产品的序列号
第 2 行	—	分辨率、附带的选购品
第 3 行	FW	固件版本号
第 4 行	FPGA1	FPGA1 版本号
第 5 行	FPGA2	FPGA2 版本号
第 6 行	CPLD	CPLD 版本号
第 7 行	ODO	累计行程距离（不能重新设置）
第 8 行	TRIP	行程距离（可重新设置）
第 9 行	Cut	累计切割张数
第 10 行	Lc	打印纸测定结果 Lc
第 11 行	FL	打印纸测定结果 FL
第 12 行	Lo	打印纸测定结果 Lo
第 13 行	UP	打印纸测定结果 UP

2. 行程距离的清除(Clear Trip Meter)

将 TRIP（行程距离）的数值清除归零。

3. 测试印刷(Test Print)

将打印出测试印刷的图样。

在使用热转印打印纸进行测试印刷时，选择【TTP】。

在使用热敏打印纸进行测试印刷时，选择【DTP】。

（工厂出货时，设定【TTP】。）

4. 出现错误后的再印刷(Reprint Error Page)

在印刷过程中如果发生错误时，可以对是否再次印刷发生错误的纸页或者不再印刷加以设定。

如果设定为【Yes】时，将会对出现错误的纸页进行再次印刷。

如果设定为【No】时，则不会对出现错误的纸页进行再次印刷，将从下一页开始印刷。在这种情况下，错误页的页码为欠号。

（工厂出货时，设定【Yes】。）

※在印刷过程中发生错误的状态下，根据印刷内容，发生错误的纸页也有可能出现印刷完毕的情况。这时，如果不希望出现重复的印刷内容时，选择【No】即可。

5. 启动后的先行匹配(TOF After Booting)

可以对接通电源后印刷第 1 页时是否需要进行先行匹配加以设定。

在设定为【Precise print mode】的情况下，必须首先要进行先行匹配，然后才能开始印刷。在设定为【Paper saving mode】的情况下，如果按照与电源关闭之前相同的条件传送印刷数据时，则不进行先行匹配，直接加以印刷。如果按照与电源关闭之前不同的条件传送印刷数据时，则要进行先行匹配。如果在电源关闭的状态下更换打印纸或者打开/关闭上部组件，有可能会出现问题印刷偏斜、打印纸进给错误等情况。

(工厂出货时，设定【Precise print mode】。)

6. 低电力模式(Low Power Mode)

设定转移到打印机的低电力待机模式是有效还是无效。

设定【Enable】的时候，符合转移到以下的低电力待机模式的条件，才能转移到低电力待机模式。

设定【Disable】的时候，符合转移到以下的低电力待机模式的条件，是不能转移到低电力待机模式的。

(工厂出货时，设定【Enable】。)

· 转移到低电力待机模式的条件

完全达到以下的 1~5 转移条件时，才能转移到低电力待机模式。

No	转移条件
1	在<Menu>设定的低电力模式为【Enable】。
2	LCD 的显示为，【Ready】，【Pause(印刷张数表示)】，【Take off the label】任意哪个状态，低电力转移过程中，没有改换。
3	LCD 显示为”警告的种类”，低电力转移过程中，没有增减。
4	低电力转移过程中，没有按操作面板的按钮。
5	低电力转移过程中，Data LED 没有点灯/忽亮忽灭。

· 从低电力待机模式的复归条件

符合以下 1~4 的任何一个复归条件，才能从低电力待机模式开始复归。

No	复归条件
1	就这样从 LCD 的显示，【Ready】，从【Pause(印刷张数)】，【Take off the label】状态开始改换。
2	LCD 显示为”警告的种类”，低电力转移过程中，有增减。
3	有按操作面板的按钮。
4	Data LED 有点灯/忽亮忽灭。

7. 转移低电力时间(Low Power(min))

设定低电力模式设定为【有効】时转移到低电力待机模式的时间。

能选择 设定为【1】分钟, 【5】分钟, 【10】分钟, 从【30】分钟。

(工厂出货时, 设定为【5】分钟。)

8. 蜂鸣器音量(Beep Volume)

可以对发生错误以及警报时的蜂鸣器音量进行设定。该设定可以在【off】、【Min】、【Mid】、【Max】之中加以选择, 也可以一边确认音量一边进行设定。

(工厂出货时, 设定为【Mid】。)

9. 蜂鸣器鸣响时间(Beep pattern)

可以对发生错误以及报警时的蜂鸣器鸣响时间进行设定。该设定可以在【10】秒、【60】秒、【Continuous】之中加以选择。

(工厂出货时, 设定为【10】秒。)

1 0. LCD 对比度(LCD contrast)

可以对 LCD 的对比度进行设定。该设定可以在 5 个层次中进行调整, 也可以对实际的对比度一边确认一边进行设定。

1 1. 显示语言(Language)

可以对 LCD 上显示的语言进行设定。

如果设定为【日本語】, 画面将用日语加以显示。

如果设定为【English】, 画面将用英语加以显示。

(工厂出货时, 设定为【English】。)

1 0. 清除表示的张数(Counter Reset)

可以对操作面板上显示的张数表示值进行清除。在选择【清除表示的张数】之后, 按下『Enter』键, 就可以清除数值。

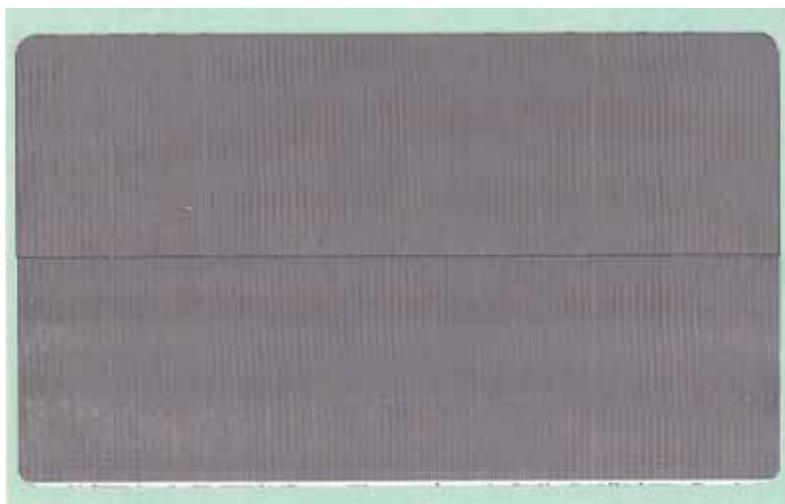
11. 测试印刷

通过测试印刷可以对热敏打印头的状态等进行确认。

11.1. 测试印刷的步骤

1. 将本打印机附属的打印纸和墨带加以安装。
2. 按下『Menu』键，液晶面板将显示为<Menu>画面。
3. 通过『箭头』键选择<测试印刷>的项目。
4. 按下『ENTER』键。
5. 通过『箭头』键，选择【TTP】。
6. 按下『ENTER』键，将进行测试印刷。
 - 在使用热敏纸进行测试印刷时，请选择【DTP】。
 - 测试印刷将会 10 张连续印刷。如果中途想要停止时，请按下『Cancel』键。

11.2. 测试印刷的图样



12. 关于切割器和剥离器

12.1. 切割器

本节主要针对装备有切割器的打印机进行说明。

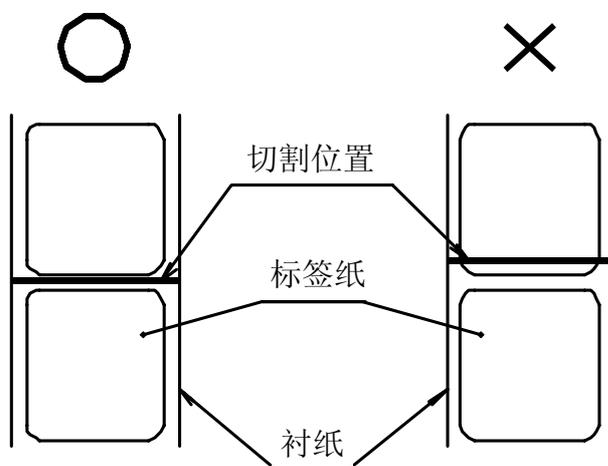
1. 带有切割器的打印机可以在印刷之后对打印纸进行切割。



排纸口内侧
带有切割器

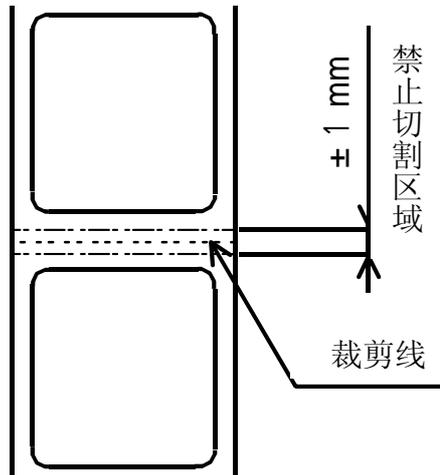
【重要】

- 可以切割的打印纸厚度为 0.08mm~0.26mm。请不要切割在此范围以外的打印纸。否则可能会出现故障。
- 在使用粘胶标签纸时，请对标签纸和标签纸之间的衬纸部分进行切割。如果对标签纸部分进行切割，粘胶会附着在切割器上，可能发生故障。



【重要】

- 在使用带有裁剪线的打印纸时，请不要切割裁剪线前后±1mm 的部分。否则由于切割器的原因可能会出现卡纸故障。



- 请不要对布匹以及薄膜等纸张以外的材质进行切割。否则可能会出现故障。
- 切割器是一种消耗品。如果长时间使用，会由于刀刃部分的磨损，出现无法切割的情况。需要更换切割器时，请与客户服务代理店进行联系。另外，除签订特别维修协议之外，更换切割器作业将收取费用。

2. 当切割器出现卡纸现象时

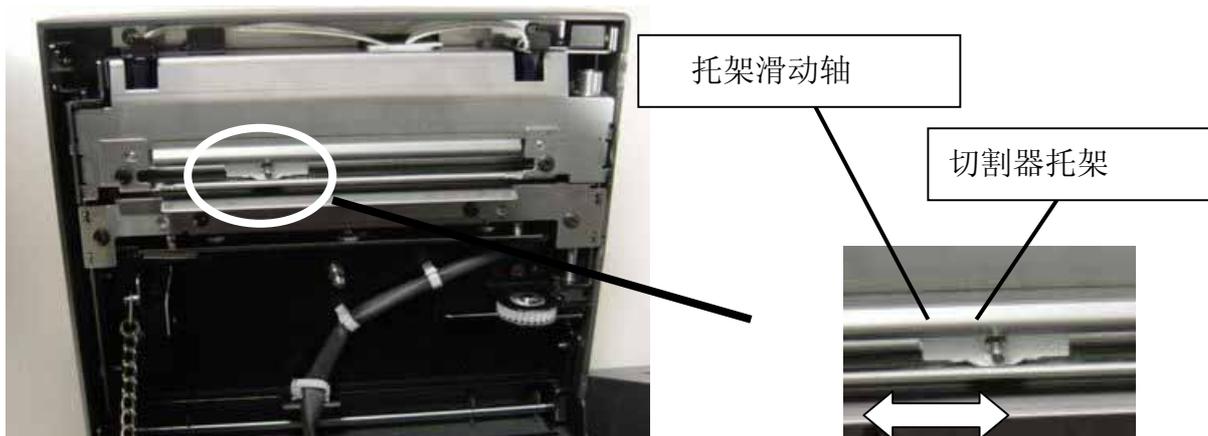
 **注意**



• 在打开和关闭外盖时，请注意不要夹到手指。否则可能会造成人员受伤。

在出现「切割错误」的错误显示时，其复原方法如下所示。

- ① 关闭电源开关，打开前盖、侧盖、上部组件。
- ② 移动切割器托架的滑动轴，向左或者向右移动到停靠位置。

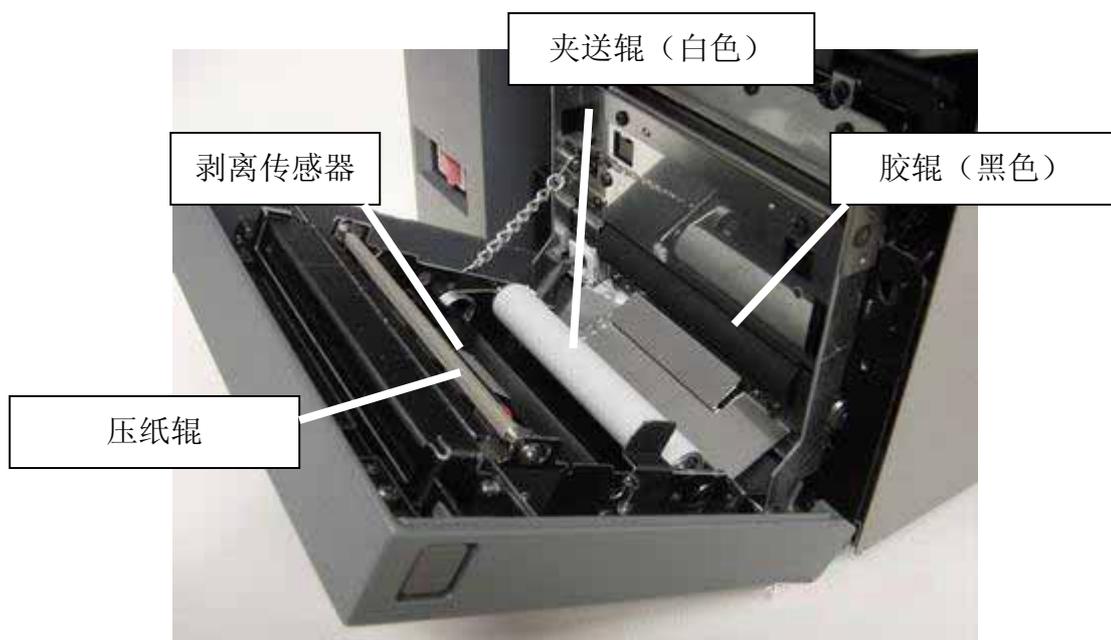
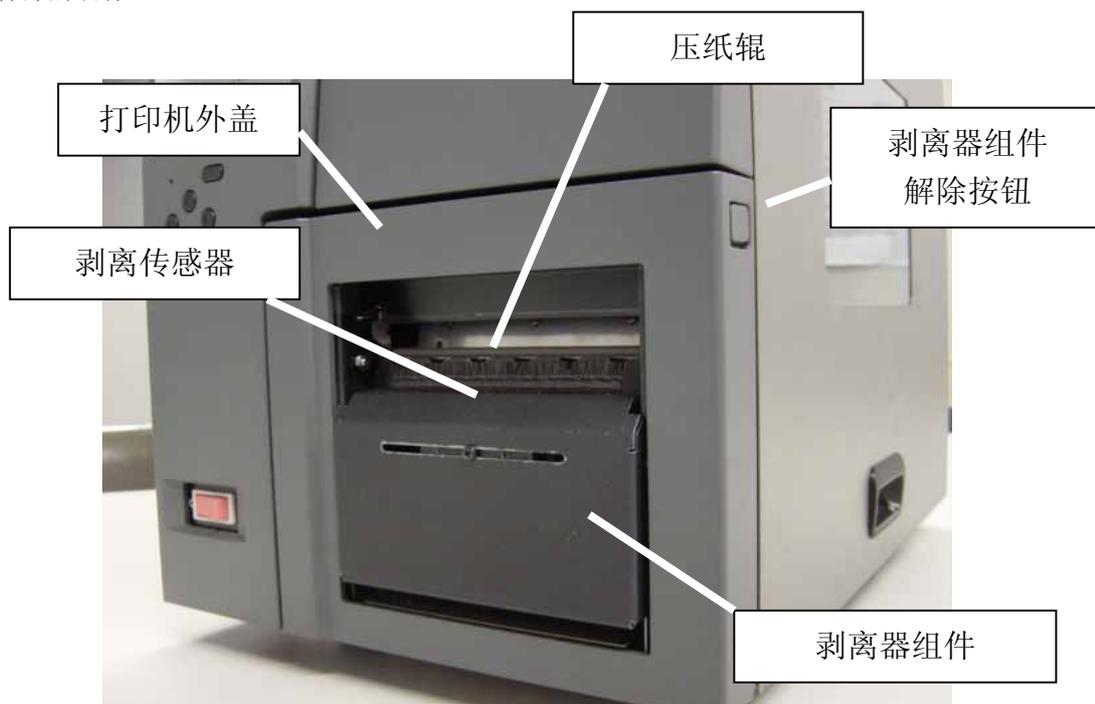


- ③ 将卡住的打印纸取出。
- ④ 重新放入打印纸，再关上上部组件、前盖、侧盖。

12.2. 剥离器

本节主要对装备有剥离器的打印机进行说明。

1. 各部的名称



2. 使用上的要求

在使用选购的剥离器时，请注意以下事项。

- 请将印刷速度设定为 101.6mm/秒（4 ips）以下。
- 有关使用剥离器时卷纸的安装方法，请参阅第 9 章、第 7 节“打印纸的安装”中的【重要】项目。
- 请不要使用带有裁剪线的打印纸。否则可能会出现打印纸进给错误。
- 针对剥离标签纸后在衬纸上留有明显残痕的标签纸，可能会出现未剥离的情况。
- 在标签纸剥离完了后，请将打印纸的进给操作停止之后再取出。
- 在装有剥离器的状态下，如果不使用剥离模式，请将打印纸从每张衬纸的压纸辊的上部穿过，将打印纸的端部拉到打印机外侧的排出位置上。但是在此时，即使要进行裁剪后的后部传送，也不能使打印纸的端部从压纸辊进入到打印机内侧。否则可能会出现打印纸进给错误。
- 在 3 波长荧光灯的正下方使用剥离传感器，有可能发生误动作的现象。在这种情况下，请将亮度下调或者更换设置场所。
- 请不要利用剥离板的边缘切割打印纸。否则可能会导致人员受伤或者发生故障。
- 请在 Windows 驱动程序的设定中，将“剥离设”定为有效。详细情况请参阅“打印机驱动程序手册”。

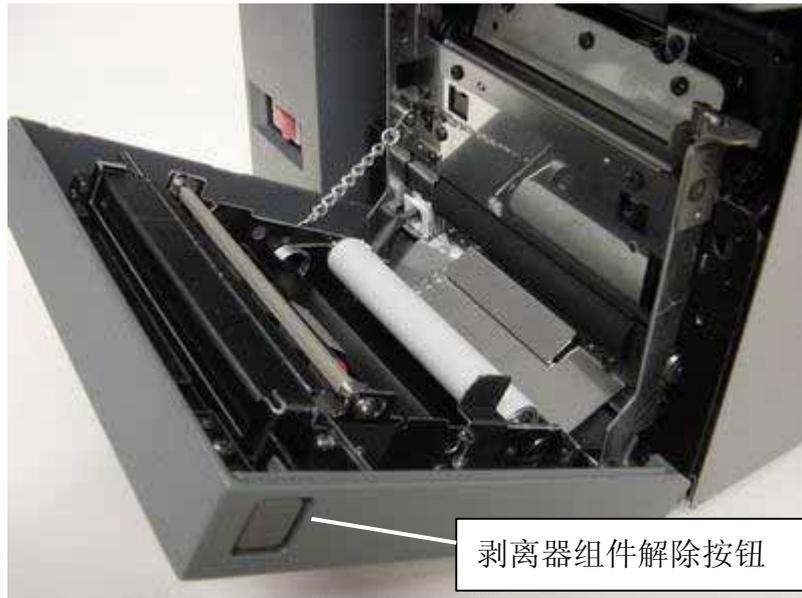
【重要】

- 剥离器的胶辊为消耗品。如果长时间使用，由于磨损会出现无法剥离的情况。标签纸的行程距离大约为 20km。需要更换胶辊时，请与顾客服务代理店进行联系。另外，除签订特别维修协议之外，更换胶辊作业将收取费用。

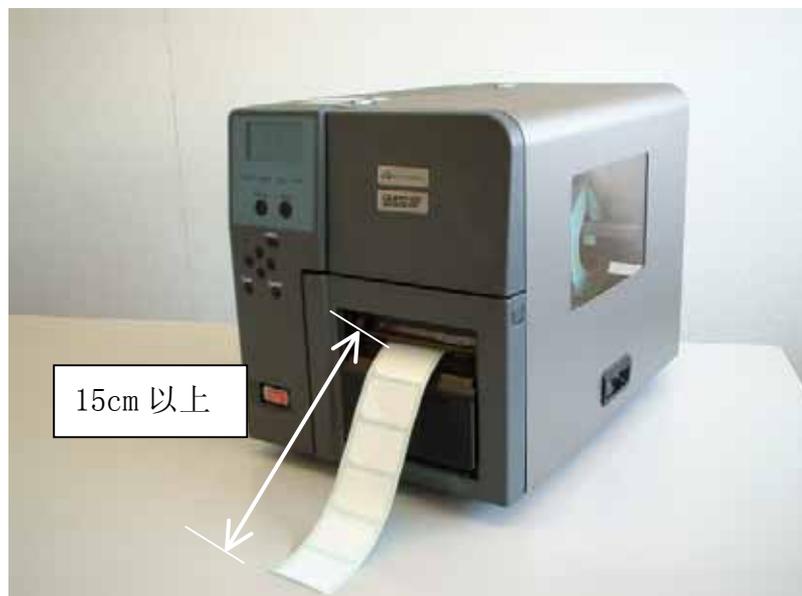
3. 打印纸的安装

下面将说明把打印纸安装到剥离器上的方法。

- ① 按下剥离器组件解除按钮，将剥离器组件释放出来。



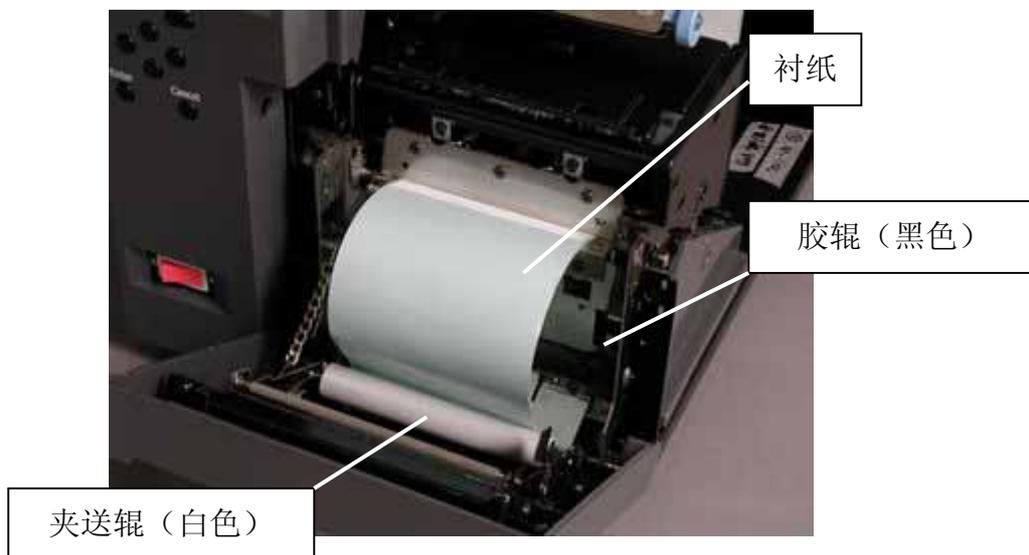
- ② 在测量长度时，请不要将标签纸穿过剥离器，在组件关闭状态下加以实施。如果在剥离器组件上安装有打印纸的状态下进行长度测量，将会发生「打印纸进给错误」。
在长度测量已经完成的状态下，请确认打印纸是否从打印机外盖排出了 15cm 以上。如果打印纸没有排出 15cm 以上，请反复进行先行匹配操作，直至排出 15cm 以上为止。（在打印纸长度较短的情况下）



③ 将排到打印机外盖之外的标签纸（上纸）全部从衬纸上剥离下来。



④ 将剥离标签纸（上纸）之后的衬纸插入到胶辊（黑色）和夹送辊（白色）之间的插入口中。



-
- ⑤ 将排到打印机外盖之外的衬纸下垂拉出，然后用力按压剥离器组件的左右端，直到听见嵌入音，从而将剥离器组件安装到打印机上。此为可以连续印刷的状态。



- ⑥ 当进行印刷时，在剥离器组件的上部将有 1 张标签纸（上纸）被印刷，且被保持。在进行多张印刷的情况下，如果将保持的标签纸（上纸）剥离，就会在下一张标签纸（上纸）上进行印刷，并同样加以保持。



4. 打印纸的安装（打印纸登录后、通常使用时）

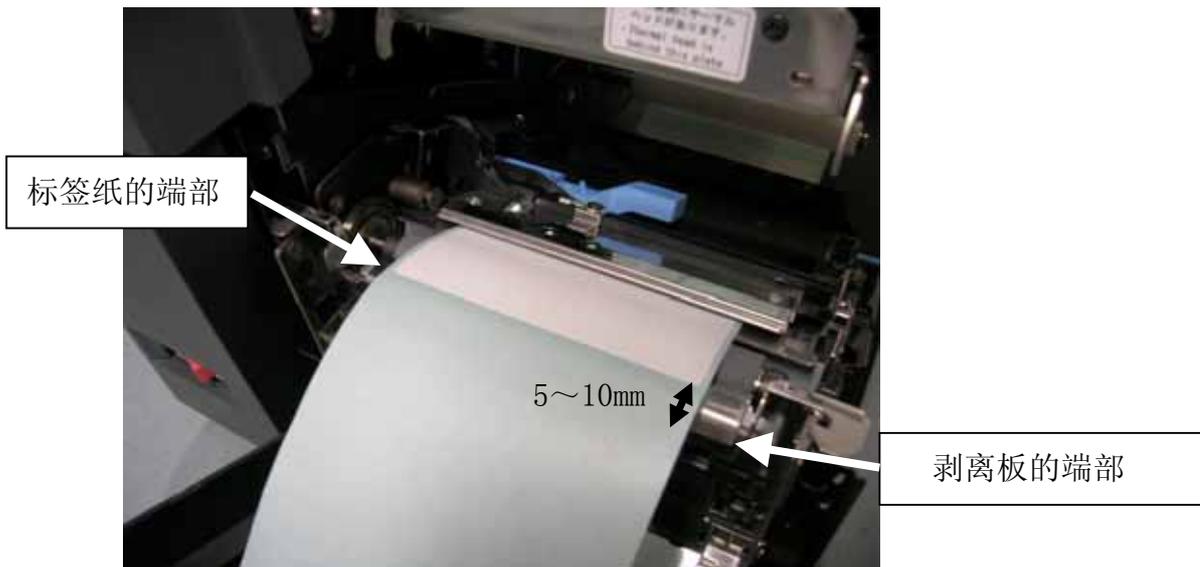
注意



- 在打开和关闭外盖时，请注意不要夹到手指。否则可能会造成人员受伤。

在通过剥离模式进行印刷的过程中，如果发生在印刷中途出现错误或者抬起上部组件发现打印纸位置偏移等情况时，可以按照下列步骤设置打印纸，使印刷过程中不会浪费打印纸。

- ① 关闭电源开关，打开前盖、侧盖、上部组件。
- ② 在印刷过程中如果发生错误停止运行时，会将印刷失败的标签纸从衬纸上剥离下来。
- ③ 旋转墨带卷轴上的旋钮，将墨带卷上 100mm 以上。
- ④ 重新安装打印纸。此时，要在标签纸端部距离剥离板端部内侧 5~10mm 范围的位置上进行安装。



- ⑤ 关闭上部组件、侧盖。
- ⑥ 将排到打印机外盖之外的衬纸下垂拉出，再关上前盖。此时，请用力按压前盖的左右端，直到听见嵌入音。

5. 打印纸的安装（在使用窄幅标签纸时）

在使用窄幅标签纸时，为防止标签纸折曲，要在剥离板上安装本机附属的排纸口导板。

- ① 安装标签纸，再按下操作面板的『Feed』键，将标签纸进给 50mm 以上，然后对标签纸进行剥离。

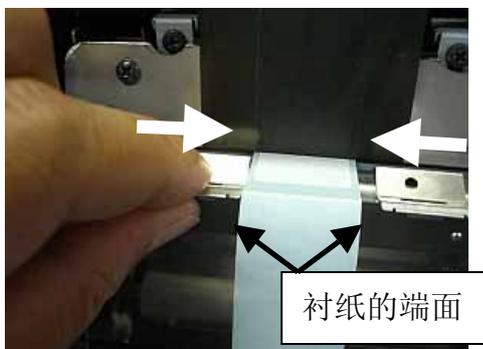


也可以通过『Feed』键对标签纸进行剥离。

- ② 关闭电源开关，打开前盖。在标签纸的两侧各将 1 个排纸口导板插入到剥离板上。



- ③ 将每个排纸口导板按照箭头方向移动，并与标签衬纸的端部对齐。最后，将前盖关闭。



13. 当打印纸卡纸时

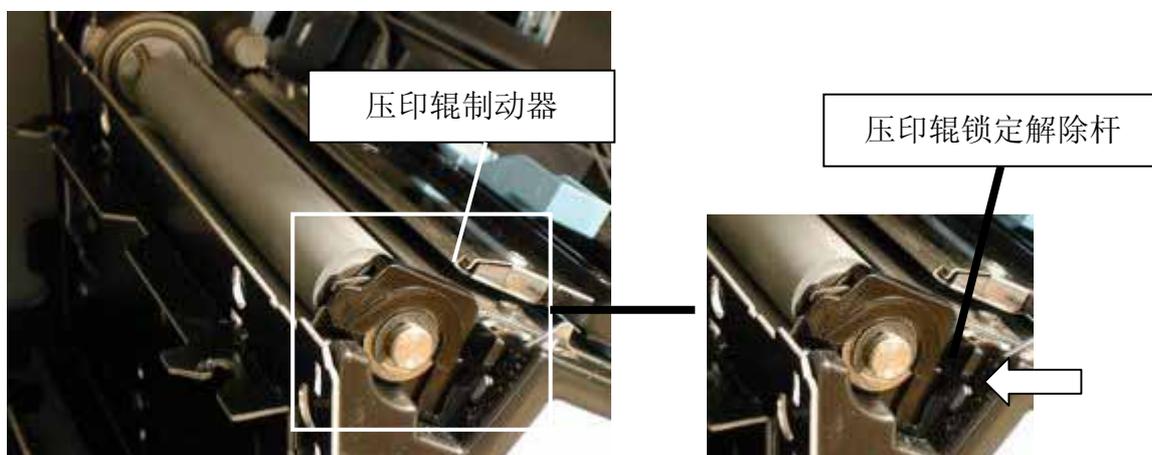
⚠ 注意



• 在打开和关闭外盖时，请注意不要夹到手指。否则可能会造成人员受伤。

1. 当打印纸卷在压印辊上时

- ① 关闭电源开关，打开侧盖、上部组件、前盖。
- ② 按住压印辊锁定解除杆，提起压印辊制动器。

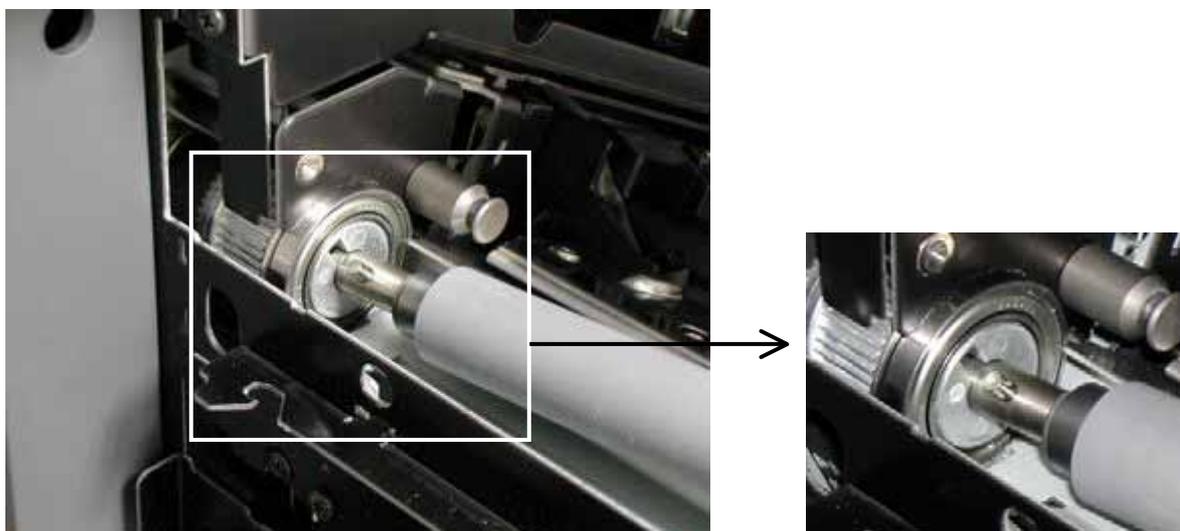


- ③ 向近前拉出压印辊，拆下压印辊。



- ④ 除掉卷在压印辊上的打印纸。

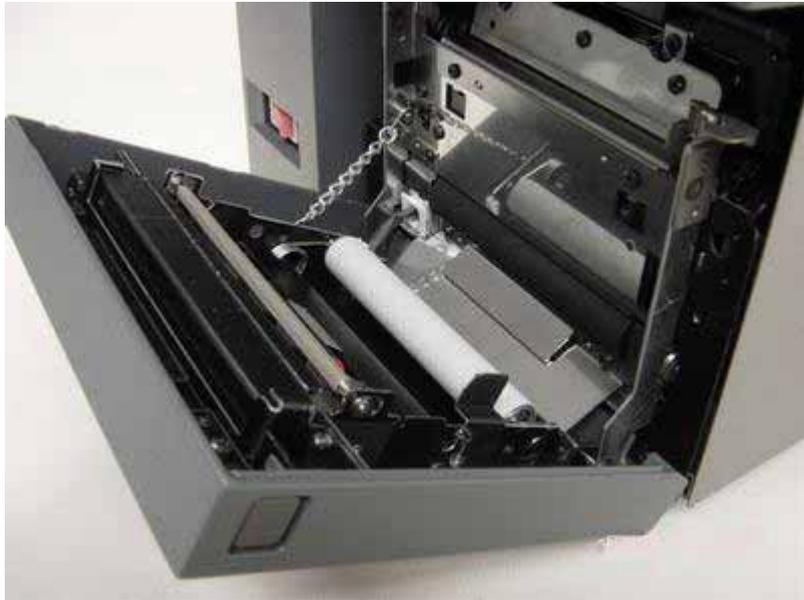
- ⑤ 将压印辊上的导销插入本体轴承的沟槽处，然后扣上压印辊制动器。



- ⑥ 重新正确安装打印纸，再关上上部组件、前盖、侧盖。

2. 从前盖侧面清除打印纸

- ① 打开前盖。



- ② 将夹住的打印纸清除干净。
- ③ 重新正确安装打印纸，然后关闭前盖。

3. 当切割器上出现卡纸时

请参阅 12.1 节中的“[2 当切割器出现卡纸现象时](#)”项目。

14. 清扫

警告



- 请勿拆卸本说明书中未指定的盖子或螺丝。由于机械内部具有高电压的部分，可能会有触电的危险。
- 请勿对本机进行改造。否则可能导致火灾或者触电事故。

警告



- 请勿用湿手拔电源插头。否则可能导致触电事故。

警告



- 在本机附近，请勿放置汽油、酒精、稀释剂、化妆品、粘结剂、涂料等挥发性容易引起火灾的物品。另外，在本机附近或者面向机械内部，请勿使用易燃物品或者可燃性/爆炸性的气体及液体等。否则可能会导致火灾或者爆炸事故。

注意



- 在清扫本机器时，为保证安全，请将电源插头从电源插座上拔下来。

注意



- 在从电源插座上将电源插头拔出时，请务必手持电源插头，而不要扯拉电源线。否则电源线损伤可能会导致火灾或者触电事故。

注意



- 热敏打印头处于高温状态。所以在卡纸处置或者在更换打印纸以及清扫时，请不要触摸本说明书未指定的部位。否则可能会造成人员烫伤。
- 在更换热敏打印头或者进行清扫时，请关闭电源开关并放置一小时以上，使热敏打印头充分冷却后再进行实施，否则可能会造成人员烫伤。

注意



- 请每年一次以上地将电源插头从电源插座中拔下来，对插头的刃部及刃部的周围进行清扫。如果灰尘过多，有可能会造成火灾事故。

【重要】

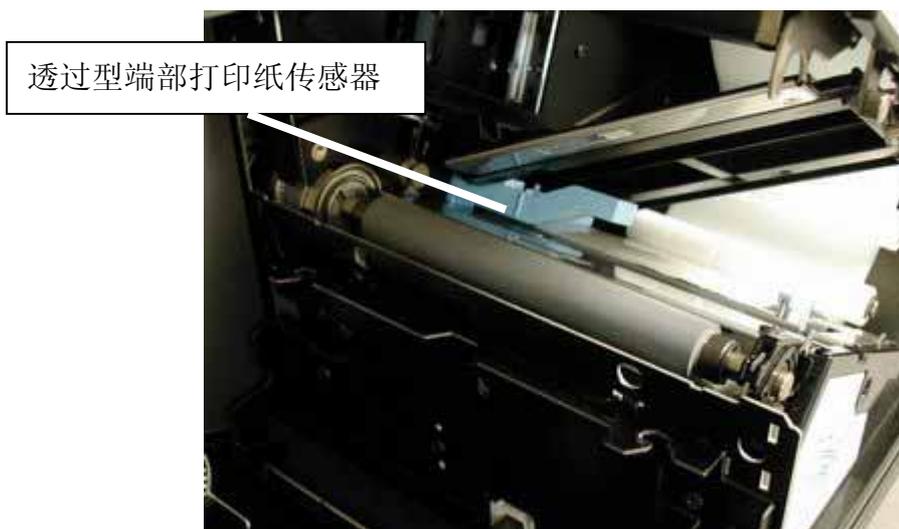
- 为了使打印机能够长期保持最佳状态，在打印纸的行程距离每达到 300m 时，请对打印机的内部进行清扫。（1 盒标准墨带的长度约为 300m。）
- 如果不按照要求加以清扫，则不承担对打印机性能的保证。
- 在清扫时，请使用本机附属的清洁纸布（产品编号：3090045）。
如果清洁纸布用尽时，请到顾客服务代理店订购。（收费）
- 在接触打印机的内部时，请摘下贵重金属产品或者手套。另外，请注意不要让戒指、手链等物品损伤到热敏打印头。
- 请不要使用润滑剂。否则可能会出现故障。
- 请不要让溶剂、清洗剂、杀虫剂等接触到本机器，否则可能会引起故障。

14.1. 打印纸传感器的清扫

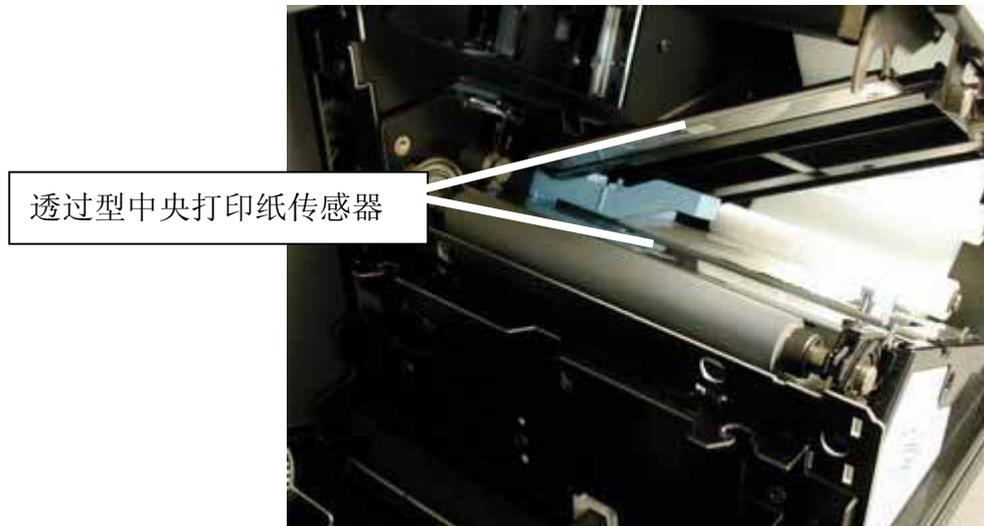
1. 关闭电源开关，并将电源插头从电源插座上拔下来。
2. 打开前盖、侧盖、上部组件。
3. 对反射型打印纸传感器的表面进行清扫。



4. 将透过型端部打印纸传感器向近前拉出，对传感器的空隙之间进行清扫。

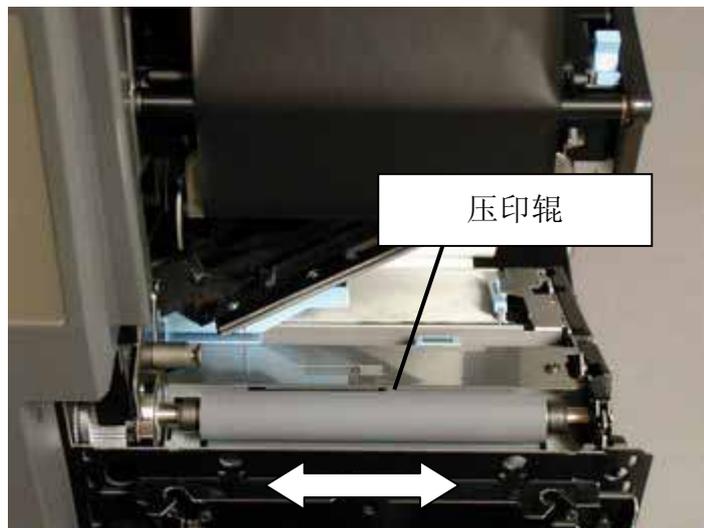


-
5. 对透过型中央打印纸传感器进行清扫。



14.2. 压印辊的清扫

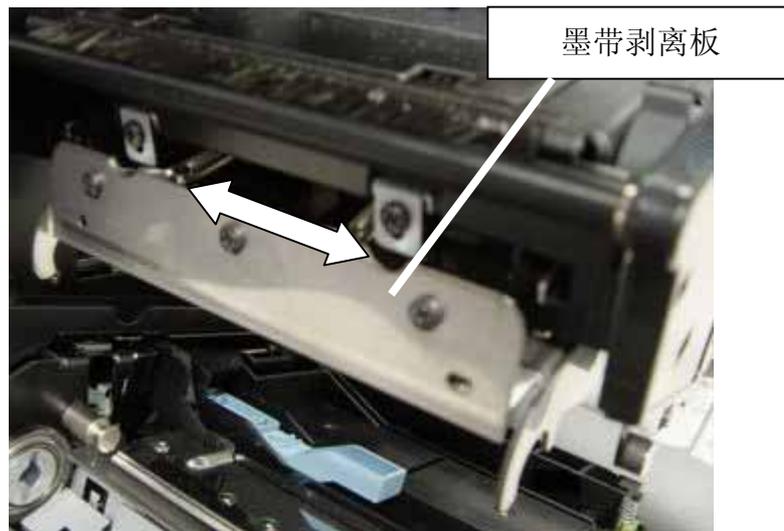
1. 关闭电源开关，并将电源插头从电源插座上拔下来。
2. 打开前盖、侧盖、上部组件。
3. 对压印辊进行清扫。



4. 如果污垢严重，请将压印辊从机体上拆卸下来进行清扫。

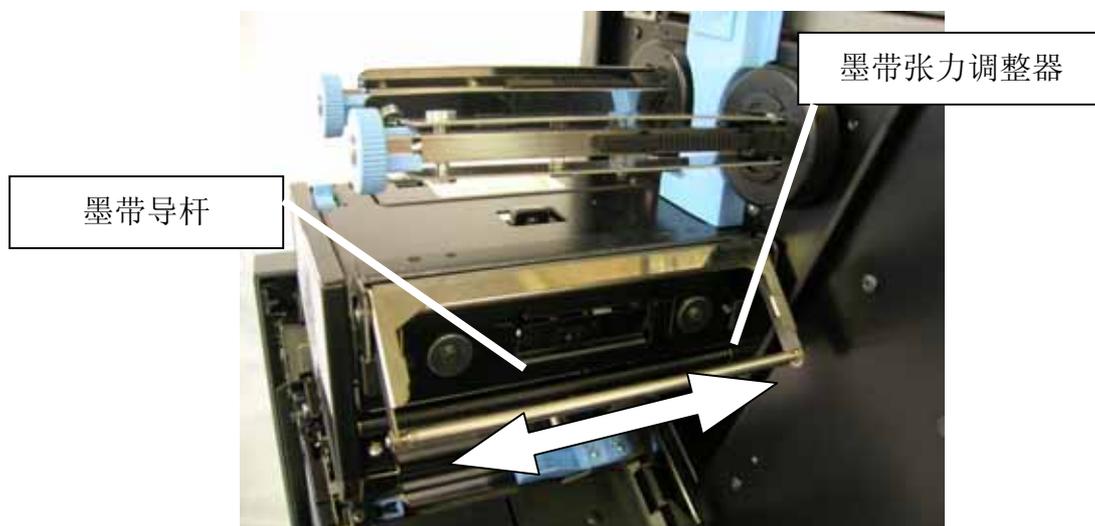
14.3. 墨带剥离板的清扫

1. 关闭电源开关，并将电源插头从电源插座上拔下来。
2. 打开前盖、侧盖、上部组件。
3. 对墨带剥离板进行清扫。



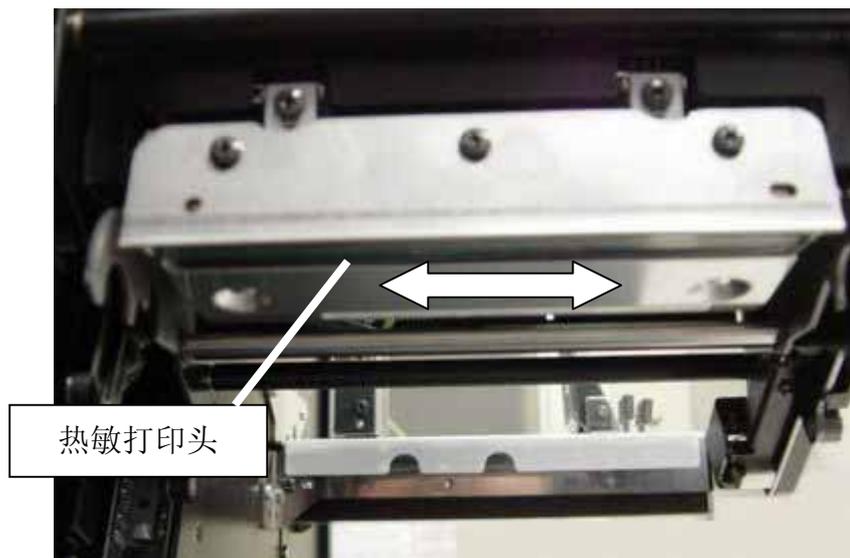
14.4. 墨带导杆的清扫

1. 关闭电源开关，并将电源插头从电源插座上拔下来。
2. 打开前盖、侧盖、上部组件。
3. 对墨带导杆和墨带张力调整器进行清扫。



14.5. 热敏打印头的清扫

1. 关闭电源开关，并将电源插头从电源插座上拔下来。
2. 打开前盖、侧盖、上部组件。
3. 在确认热敏打印头没有高温之后，再进行清扫。



14.6. 剥离器（选购品）的清扫

本节将对装备有剥离器的打印机进行说明。

1. 关闭电源开关，并将电源插头从电源插座上拔下来。
2. 打开剥离器组件。
3. 对胶辊（黑色）和夹送辊（白色）进行清扫。



4. 对剥离传感器进行清扫。



15. 关于部件的更换

警告



- 请勿拆卸本说明书中未指定的盖子或螺丝。由于机械内部具有高电压的部分，可能会有触电的危险。
- 请勿对本机进行改造。否则可能导致火灾或者触电事故。

注意



- 在清扫本机器时，为保证安全，请将电源插头从电源插座上拔下来。

注意



- 在从电源插座上将电源插头拔出时，请务必手持电源插头，而不要扯拉电源线。否则电源线损伤可能会导致火灾或者触电事故。

注意



- 由于热敏打印头处于高温状态。所以在卡纸处置或者在更换打印纸以及清扫时，请不要触摸本说明书未指定的部位。否则可能会造成人员烫伤。
- 在更换热敏打印头或者进行清扫时，请关闭电源开关并放置一小时以上，使热敏打印头充分冷却之后再行实施，否则可能会造成人员烫伤。

热敏打印头为消耗品。如果长时间使用，由于热敏打印头的断线会造成白色纵纹或者印刷发生偏移现象。这时请更换热敏打印头。

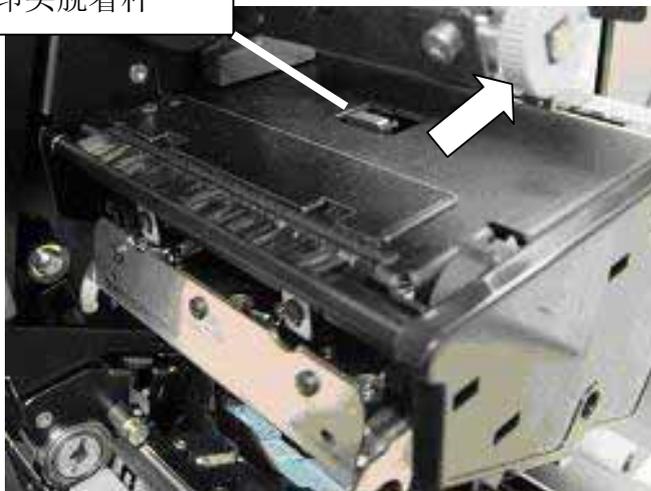
压印辊为消耗品。如果长时间使用，由于磨损会造成印刷偏移现象。这时请更换压印辊。一般在标签纸行程距离达到 30km 时更换为宜。

在接触打印机的内部时，请摘下贵重金属产品或者手套。另外，请注意不要让戒指、手链等物品损伤到热敏打印头。

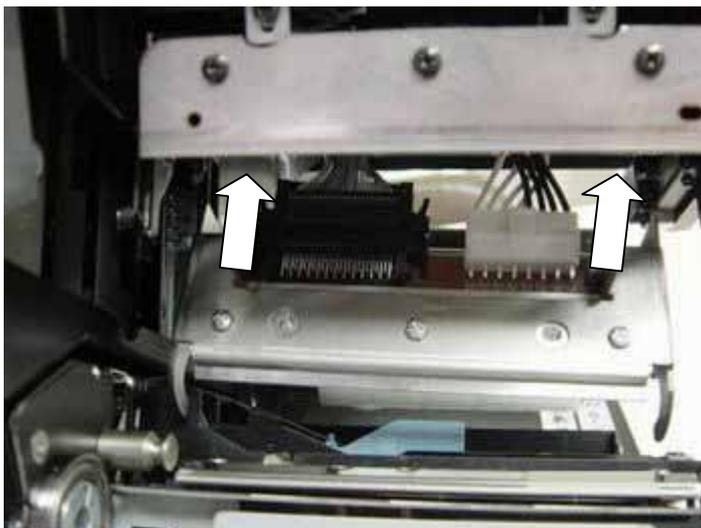
15.1. 热敏打印头的更换

1. 关闭电源开关，并将电源插头从电源插座上拔下来。
2. 打开前盖、侧盖、上部组件。如果装有墨带，请将墨带拆下来。
3. 用手扶住热敏打印头的下部，向内侧按压热敏打印头脱着杆，将热敏打印头从上部组件上拆卸下来。

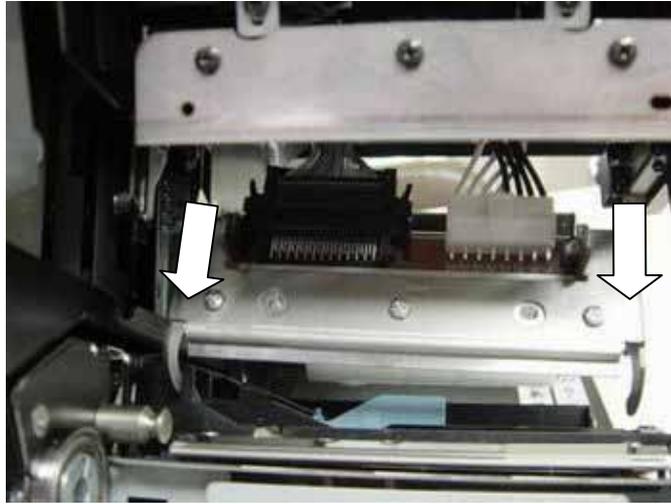
热敏打印头脱着杆



4. 拆下连接在热敏打印头上的 2 个连接器，并将热敏打印头从打印机上取出来。

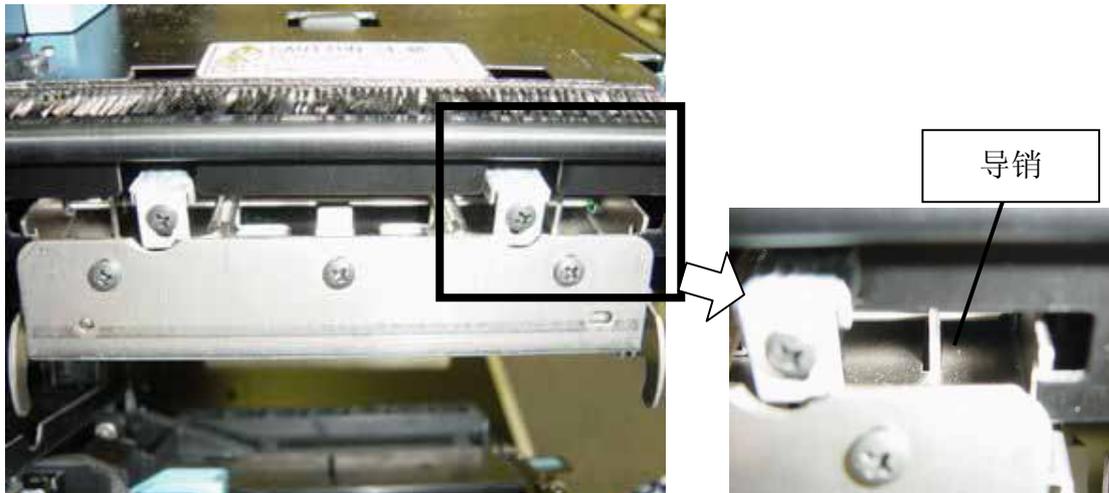


5. 将连接器连接到新的热敏打印头上。



【重要】 • 请注意不要损伤新的热敏打印头。

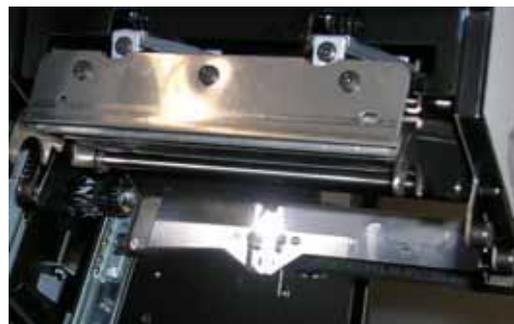
6. 将新热敏打印头的导销嵌入到机体上的导孔内，然后插入热敏打印头并锁定。



【重要】 • 注意不要让热敏打印头的线束漏出来，要将其插到部件之内。



• 线束漏出不良



• 线束插到部件之后

7. 关闭上部组件、前盖、侧盖。

15.2. 压印辊的更换

与「[13. 1. 当打印纸卷在压印辊上时](#)」一节的①~④步骤相同，把压印辊拆卸下来。然后将新压印辊的导销插入到本体轴承的沟槽内，再扣上压印辊制动器。



1. 关闭上部组件、前盖、侧盖。

16. 错误显示

如果打印机发生错误，就会在 LCD 上显示出错误信息。

错误信息	发生原因	对应处理方法
Paper feed error (用紙搬送エラー)	发生了卡纸现象。	清除卡住的打印纸，并重新正确设置。
	打印纸没有正确进给。	请将设置的打印纸与打印纸信息匹配。
End of Paper (用紙無し)	打印纸已经用尽。	请补充新的打印纸。
End of ribbon (リボン無し)	墨带已经用尽。	请安装新的墨带。
Side cover open (側面カバーOPEN)	侧盖已经打开。	请关闭侧盖。
Head unit lifted (ヘッドユニット OPEN)	打印头组件抬起。	请确认是否压下打印头组件。
Paper info conflict (用紙測定エラー)	打印纸的测定失败。	请重新测定。 请对打印纸传感器的选择是否存在错误进行确认。 请对印刷区域长度的设定是否正确进行确认。
No ribbon required (リボン不要)	在热敏纸的设定中，安装了墨带。	请拆下墨带。
No thermal head (ヘッド装着エラー)	没有安装热敏打印头。	请切断电源并正确安装热敏打印头。
Front cover open (前カバーOPEN)	前盖已经打开。	请关闭前盖。
Damaged ribbon (リボン破断)	墨带出现破损、断裂。	请重新安装墨带。
Ribbon feed error (リボン搬送エラー)	墨带没有正确进给。	请重新设置打印头组件。
Peeling failed (剥離エラー)	无法正常剥离。	请确认剥离部位的用纸。
Cut failed (カットエラー)	无法正常切割。	请抬起打印头，确认切割器部位的打印纸。
Page Info. Error (ページ情報エラー)	纸页信息指令错误	请清除主机与打印机的数据。
Action Info. Error (動作情報エラー)	动作信息指令错误	请清除主机与打印机的数据。
Image Info. Error (イメージエラー)	显示信息指令错误	请清除主机与打印机的数据。

错误信息	发生原因	对应处理方法
Unable to respond (応答が返せない)	主机无答复。	请对打印机驱动程序中「设备设定」选项标签的“双方向”进行确认之后，重新启动打印机。
Overheated thermal head (ヘッド加熱)	热敏打印头处于过热状态。	请稍候。

警报信息	发生原因	对应处理方法
Bad thermal head (ヘッド断線 有り)	热敏打印头上有断线的部位。	显示此消息时也可以打印, 但是请交换热敏打印头。
Paper near end (用紙残量 少)	打印纸将要使用完毕。	显示此消息时也可以打印, 但是请准备补充打印纸。
Checking head unit (ヘッドチェック中)	正在检查热敏打印头。	请稍候。

呼叫服务人员	发生原因	对应处理方法
Hardware failure (ハードウェア故障)	墨带无法进给。	请与顾客服务代理店进行联系。
	无法访问闪存 ROM。	
	发生了无法复原的错误。	

17. 故障解决

无法接通电源。

即使接上电源开关，Power LED也不亮灯。

请确认插在电源插座上的电源插头是否插好。 ⇒ 请参照“ 7.5. 电源插头的连接 ”。
请确认插在打印机上的电源线是否插好。 ⇒ 请参照“ 7.5. 电源插头的连接 ”。
请对电源插座是否存在异常进行确认。 ⇒ 可以通过将其它正常动作的电气产品接到该电源插座上进行确认。
请先关一下电源开关，然后再次接通。

虽然接上了电源，但是机器不动作。

请确认前盖、侧盖是否关闭牢固。
在更换热敏打印头的时候，请对热敏打印头是否被正确安装进行确认。 ⇒ 请参照“ 15.1. 热敏打印头的更换 ”。
请对失败、中止的数据是否尚有残余进行确认。 ⇒ 请参照“ 10. 控制面板 ”
请对是否用通信电缆确实连接好打印机和计算机进行确认。 ⇒ 请参照“ 7.6. 与计算机的连接 ”。
请对打印机的驱动程序进行确认。 ⇒ 请参照「打印机驱动程序手册」。 <ul style="list-style-type: none">• 本机附带的打印机驱动程序与所使用的应用程序是否相适应？• 是否使用了本机附带的打印机驱动程序？

印刷后无法排出打印纸。

<p>请对打印纸是否被正确安装进行确认。</p> <ul style="list-style-type: none">在透过型端部打印纸传感器之间是否装有打印纸？ ⇒ 请参照“9. 打印纸的安装”。在反射型打印纸传感器的上部是否装有打印纸？ ⇒ 请参照“9. 打印纸的安装”。打印纸的幅宽是否进纸导向板相匹配？ ⇒ 请参照“9. 打印纸的安装”。在打印机内部是否尚有卡住的打印纸残余？ ⇒ 请参照“13. 当打印纸卡纸时”。打印纸是否有卷曲？ ⇒ 请参照“4.6. 不能使用的打印纸和墨带”。是否使用了不能使用的打印纸？ ⇒ 请参照“4.6. 不能使用的打印纸和墨带”。
<p>在更换压印辊的情况下，请对压印辊是否被正确安装进行确认。 ⇒ 请参照“15.2. 压印辊的更换”。</p>
<p>在热转印的情况下，请对墨带是否被正确安装进行确认。 ⇒ 请参照“8. 墨带的安装”。</p>
<p>请对在 LCD 上是否显示为“可以印刷”进行确认。</p>

尚未印刷却有打印纸被排出。

<p>请对印刷能量是否被设定过低进行确认。 ⇒ 请参照“打印机驱动程序手册”。</p>
<p>请打印纸的正面/背面是否装反进行确认。 ⇒ 请参照“9. 打印纸的安装”。</p>
<p>设定为热敏打印纸时是否安装了热转印用打印纸进行确认。 ⇒ 请参照“9. 打印纸的安装”。</p>
<p>请对墨带的正面/背面是否装反进行确认。 ⇒ 请参照“8. 墨带的安装”。</p>
<p>在热转印的情况下，请对是否装有墨带进行确认。 ⇒ 请参照“8. 墨带的安装”。</p>
<p>在更换热敏打印头的情况下，请对热敏打印头是否被正确安装进行确认。 ⇒ 请参照“15.1. 热敏打印头的更换”。</p>

墨带断裂。墨带与打印纸一同被排出。

请对是否使用了推荐的墨带进行确认。 ⇒ 请参照“ 4.1. 推荐使用的打印纸和墨带 ”。
请对印刷能量是否被设定过高进行确认。 ⇒ 请参照“打印机驱动程序手册”。
请对墨带是否被正确安装进行确认。 ⇒ 请参照“ 8 墨带的安装 ”。
请对安装墨带时是否按照箭头方向旋转了墨带卷取旋钮进行确认。 ⇒ 请参照“ 8 墨带的安装 ”。
请对墨带剥离板是否存在损伤进行确认。 ⇒ 请参照“ 14.3. 墨带剥离板的清扫 ”。

印刷结果不良 1

印刷全体模糊不清。只有一侧模糊不清。

请对是否使用了适当的推荐墨带和打印纸组合进行确认。 ⇒ 请参照“ 4.1. 推荐使用的打印纸和墨带 ”。
请对印刷能量是否被设定过低进行确认。 ⇒ 请参照“打印机驱动程序手册”。
请对热敏打印头是否存在污垢进行确认。 ⇒ 请参照“ 14.5. 热敏打印头的清扫 ”。
请对压印辊是否存在污垢进行确认。 ⇒ 请参照“ 14.2. 压印辊的清扫 ”。
请对压印辊是否被磨损进行确认。 ⇒ 请参照“ 15.2. 压印辊的更换 ”。
请对打印纸及墨带是否已过保质期进行确认。 ⇒ 请参照“ 4.6. 不能使用的打印纸和墨带 ”。
请对墨带是否被正确安装进行确认。 ⇒ 请参照“ 8. 墨带的安装 ”。 • 请对所使用墨带的纸管内径是否在 25.4mm~26.4mm 的范围内进行确认。
打印纸上是否附有灰尘？ ⇒ 在打印纸和墨带之间如果带有灰尘，印刷结果会模糊不清。 • 请使用本公司指定的打印纸。 • 请将打印机设置在无灰尘的场所。
针对垂向印刷的条码，建议尽量采用印刷速度较慢的方式进行印刷。

印刷结果不良 2

在部分印刷面上出现不规则白色条纹。墨带出现皱褶。

请对印刷能量是否被设定过高进行确认。 ⇒ 请参照“ 打印机驱动程序手册 ”。
请对压印辊是否存在污垢进行确认。 ⇒ 请参照“ 14.2. 压印辊的清扫 ”。
请对压印辊是否被磨损进行确认。 ⇒ 请参照“ 15.2. 压印辊的更换 ”。
请对墨带是否被正确安装进行确认。 ⇒ 请参照“ 8 墨带的安装 ”。 <ul style="list-style-type: none">墨带是否出现皱褶？ ⇒ 请将墨带上皱褶抚平，然后重新安装。请对所使用墨带的纸管内径是否在 25.4mm~26.4mm 的范围内进行确认。请对墨带卷轴一侧是否均匀卷取墨带进行确认。请对所使用墨带的幅宽是否宽于打印纸幅宽进行确认。
请对设置环境的温度、湿度进行确认。 ⇒ 请参照“ 7.4. 设置环境 ”。
请对进纸导向板与打印纸是否平行放置进行确认。 ⇒ 如果进纸导向板与打印纸之间发生偏移，打印纸没有直向进给，将会出现白色条纹。

印刷结果不良 3

在部分印刷面上出现纹状污垢。印刷面上带有其它细线。

请对热敏打印头是否损伤、是否有异物附着进行确认。 ⇒ 请参照“ 14.5. 热敏打印头的清扫 ”。
请对墨带剥离板是否损伤、是否有异物附着进行确认。 ⇒ 请参照“ 14.3. 墨带剥离板的清扫 ”。

印刷结果不良 4

印刷内容偏出打印纸。印刷位置偏移。印刷内容不正常。

请对进纸导向板与打印纸的幅宽是否匹配、是否正确设置进行确认。 ⇒ 请参照“ 9. 打印纸的安装 ”。
请对打印纸在打印机内部是否出现歪斜进行确认。 ⇒ 请调整打印纸的位置。
请对打印机的驱动程序进行确认。 ⇒ 请参照“打印机驱动程序手册”。 <ul style="list-style-type: none">· 请对打印纸尺寸的设定是否适当进行确认。· 请对打印纸种类的设定是否适当进行确认。· 请对标签纸的设定是否与实际的标签纸相匹配进行确认。
请对打印纸的测定是否正常实施进行确认。 ⇒ 请参照“打印机驱动程序手册”。
请对是否使用了屏蔽式通信电缆进行确认。 ⇒ 请参照“ 3. 使用上的要求 ”。

印刷结果不良 5

印刷位置逐渐偏移。

请对是否使用了标签间距及配对标志间距正确的打印纸进行确认。 ⇒ 请参照“ 4. 关于打印纸和墨带 ”。
请对标签纸的长度是否被正确设定进行确认。 ⇒ 请参照“打印机驱动程序手册”。
请对压印辊是否存在污垢进行确认。 ⇒ 请参照“ 14. 2. 压印辊的清扫 ”。
请对压印辊是否被磨损进行确认。 ⇒ 请参照“ 15. 2. 压印辊的更换 ”。
请对打印纸的测定是否正常实施进行确认。 ⇒ 请参照“打印机驱动程序手册”。

变成纸张测量错误

<p>请确认是否正确设定纸张。</p> <ul style="list-style-type: none">• 透过型端部打印传感器之间是否有纸张。 ⇒ 请参照“9. 打印纸的安装”• 反射型打印传感器的上面是否有纸张。 ⇒ 请参照“9. 打印纸的安装”• 是否调整纸张的幅度。 ⇒ 请参照“9. 打印纸的安装”• 纸张的尖端是否从压纸卷轴轮子上面被拉出。 ⇒ 请参照“9. 打印纸的安装”• 打印机内部是否残留堵塞了的纸张等。 ⇒ 请参照“13. 当打印纸卡纸时”• 是否使用不能使用的纸张。 ⇒ 请参照“4.6 不能使用的打印纸和墨带”
<ul style="list-style-type: none">• 请确认打印机驱动程序。 ⇒ 参照「打印机驱动程序手册」• 请确认打印传感器的种类。

变成切割错误

<p>切割器托架的动作线上的纸张是否被堵塞。 ⇒ 请参照“12.1 切割器” 2. 当切割器出现卡纸现象时</p>
<p>是否使用合适的纸张。 ⇒ 请参照“4.2 打印纸和墨带的尺寸”</p>
<ul style="list-style-type: none">• 请确认打印机驱动程序。 ⇒ 请参照「打印机驱动程序手册」• 请确认纸张的尺寸的设定是否正确。 ⇒ 请参照“12.1 切割器”
<p>切割器的刀尖是否损耗。 ⇒ 请参照“12.1 切割器”</p>

变成剥离错误

<p>放入前面的挡板的纸张是否被堵塞了。</p> <p>⇒ 请参照“12.2 剥离器” 4. 打印纸的安装（打印纸登录后、通常使用时）</p>
<p>是否使用合适的纸张。</p> <p>⇒ 请参照“4.2 打印纸和墨带的尺寸”</p>
<p>请确认打印机驱动程序。 ⇒ 参照「打印机驱动程序手册」</p> <ul style="list-style-type: none">• 请确认纸张的尺寸的设定是否正确。• 请确认印刷速度是否合适。 <p>⇒ 请参照“12.2 剥离器” 2. 使用上的要求</p>
<p>剥离器的橡胶轮子是否损耗。</p> <p>⇒ 请参照“12.2 剥离器” 2. 使用上的要求</p>

当自己无法解决故障时：

<p>针对与打印机有关的各种咨询以及与故障、维修服务相关的各种协商及委托，请与顾客服务代理店进行联系。</p>

18. 规格

1. 设备主体规格

项 目		规 格
机种名称		DURAPRINTER SF600
解像度（点密度）		600 dpi (23.6 dots/mm)
印刷方式		热转印 / 热敏打印
印刷速度		150mm/秒 (MAX) ※ ¹
印刷基准		中央划分
最大印刷幅宽		104mm
最大印刷长度		1,000mm
通纸幅宽		15~110mm
控制面板	LCD	图形式 LCD 128dot×64dot
	LED	Power (绿)、Ready (绿)、Error (红)、Data (绿)
	按键	Pause、Feed、Menu、▲、◀、▶、▼、Enter、Cancel
主机接口		USB2.0 High Speed
控制指令		TRIC (Tohoku Ricoh Image printer Command)
打印机驱动程序对应 OS		Windows 2000、Windows XP、Windows Server 2003
外形尺寸	长	455mm
	宽	300mm
	高	353.5mm (包括橡胶支脚)
质量		20.6kg
额定	输入电压	AC 100V~240V
	频率	50/60Hz (48 - 62Hz)
	消耗电力	正常动作时: 250W 以下
噪音		75 dB 以下
使用温度、湿度		5 ~ 40 °C (印刷质量保证温度 18~28°C)
		10 ~ 90% RH (印刷质量保证湿度 40~60%)
保存温度、湿度		-20 ~ 70 °C
		5 ~ 90% RH
环境标准		对应 RoHS 指令

1 根据印刷所使用的标签纸和墨带的种类以及印刷内容的不同，会有一些的限制。

2. 供应品规格

项 目	规 格		
	标准/裁剪版式	剥离版式	切割版式
打印纸幅宽(衬纸幅宽)	15mm~110mm		
打印纸厚度(总厚)	0.08mm~0.26mm		
每页打印纸的长度	5mm~1,000mm	12mm~1,000mm	10mm~1,000mm
标签纸长度	-	10mm~998mm ^{*2}	-
标签纸幅宽	-	10mm 以上	-
标签纸厚度	-	0.05mm 以上	-
隔膜纸厚度	-	0.1mm 以下	-
隔膜纸材料	-	玻璃纸	-
打印纸的形状	辊筒 (印刷面内卷/外卷)	辊筒 (印刷面内卷)	辊筒 (印刷面内卷/外卷)
内置辊筒外径	φ 200mmMAX		
内置辊筒内径	φ 76.2mm		
墨带幅宽	40~120mm		
墨带卷取方向	油墨面外卷		
墨带纸管内径	φ 25.4mm~φ 26.4mm		
墨带端部处理	端部银带长度在 200mm 以上		
墨带卷取外形	φ 70mm 以下(墨带长度约 300m 以下)		

- 2 在标签纸较长的情况下, 请将打印机设置在适当的场所, 以使标签纸不会粘连到打印机主体或者地板面上。

3. 切割器规格（选购品）

项 目	规 格
对应的打印纸厚度	0.08mm~0.26mm
能够切割的标签间距	10mm~1,000mm
切割模式	连续切割 印刷后切割 分批切割
不可切割的条件	标签纸的粘胶部分 裁剪线前后 1mm 布 薄膜

4. 剥离器规格（选购品）

项 目	规 格
剥离可能的印刷速度	101.6mm/秒 以下（与进给速度相同）
剥离方式	拉伸剥离方式
剥离检测方式	通过反射型光电传感器检测标签纸的有无
不可剥离的条件	带有裁剪线的标签纸 折叠标签纸 布 薄膜 矩形裁剪标签纸以外

关于商标

MS、Microsoft、Windows 是美国 Microsoft Corporation 在美国及其他国家的注册商标。

Windows® 2000 系列的产品名称如下所示。

Microsoft® Windows® 2000 Professional

Microsoft® Windows® 2000 Server

Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server

Windows® XP 系列的产品名称如下所示。

Microsoft® Windows® XP Home Edition

Microsoft® Windows® XP Professional

Windows Server™ 2003 系列的产品名称如下所示。

Microsoft® Windows Server™ 2003 Standard Edition

Microsoft® Windows Server™ 2003 Enterprise Edition

Microsoft® Windows Server™ 2003 Web Edition

另外的产品名称及其它名称是各公司的商标或者注册商标。

声明:

1. 在没有预告的情况下，可能会对本说明书的内容加以适当变更。
2. 利用本产品（硬件、软件）及其操作说明书（本书）所造成的其它影响，本公司概不负责，请予以谅解。
3. 未经过允许，不得随意对本说明书的一部分或者全部进行复印、复制、更改、引用、转载。
4. 由于机械改良、变更等原因，本说明书中的插图、记载事项等可能会与顾客购买的实际机械有部分差异，请予以谅解。