(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105308665 A
(43)申请公布日 2016.02.03

(21)申请号 201480033041.9
(22)申请日 2014.07.10
(30)优先权数据
2013-195154 2013.09.20 JP
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2015.12.10
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2014/068440 2014.07.10
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2015/040936 JA 2015.03.26
(71)申请人 卡西欧计算机株式会社
地址 日本东京都
(72)发明人 佐野智文
(74)专利代理机构 永新专利商标代理有限公司 72002
代理人 周欣 陈建全
(51)Int.Cl.
G09F 3/02(2006.01)
B31D 1/02(2006.01)
G09F 3/00(2006.01)

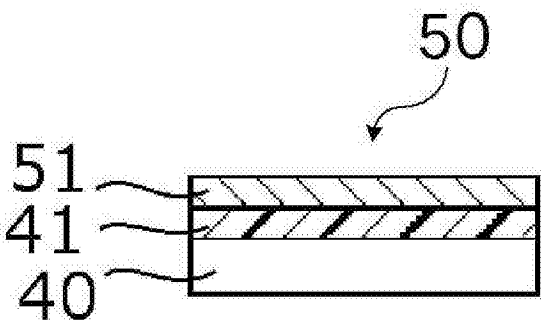
权利要求书1页 说明书15页 附图3页
按照条约第19条修改的权利要求书1页

(54)发明名称

标签衬纸、标签及标签衬纸的制造方法

(57)摘要

标签制作装置将标签形成用调色剂以所期望的形状转印到标签衬纸上并进行定影。标签衬纸具有剥离片、在剥离片上涂布粘着剂而形成的粘着剂层、和形成于粘着剂层上的涂覆层。涂覆层使用聚酯树脂的单体或低聚物和丙烯酸树脂的单体或低聚物中的至少一者或它们的混合物。涂覆层的厚度设为1～5μm的厚度。



CN 105308665 A

1. 一种标签衬纸，其特征在于，其具有 ：

在至少一侧具有能够将所附着的粘着剂剥离的剥离面的剥离片、

层叠于所述剥离面上的粘着剂层、和

层叠于所述粘着剂层的与所述剥离片侧的面相反侧的面上的涂覆层，

形成所述涂覆层的树脂使用具有与构成标签形成用调色剂的树脂成分共同的结构的树脂和 / 或具有与构成所述粘着剂的树脂成分共同的结构的树脂，所述标签形成用调色剂用于通过转印到所述涂覆层的与所述粘着剂层侧的面相反侧的面上并进行定影来制作标签。

2. 根据权利要求 1 所述的标签衬纸，其特征在于，所述涂覆层具有 1 ～ 20 μ m 的厚度。

3. 根据权利要求 2 所述的标签衬纸，其特征在于，作为构成所述粘着剂层的树脂成分，含有丙烯酸树脂，

形成所述涂覆层的树脂使用作为构成所述标签形成用调色剂的树脂成分的聚酯树脂和 / 或丙烯酸树脂。

4. 根据权利要求 3 所述的标签衬纸，其特征在于，形成所述涂覆层的树脂是将具有与构成所述标签形成用调色剂的树脂成分共同的结构的树脂和具有与构成所述粘着剂的树脂成分共同的结构的树脂按以不挥发成分的质量比计为 9 :1 到 1 :9 中的任一比率混合使用。

5. 根据权利要求 1 所述的标签衬纸，其特征在于，作为构成所述粘着剂层的树脂成分，含有丙烯酸树脂，

形成所述涂覆层的树脂使用作为构成所述标签形成用调色剂的树脂成分的聚酯树脂和 / 或丙烯酸树脂。

6. 根据权利要求 1 所述的标签衬纸，其特征在于，形成所述涂覆层的树脂是将具有与构成所述标签形成用调色剂的树脂成分共同的结构的树脂和具有与构成所述粘着剂的树脂成分共同的结构的树脂按以不挥发成分的质量比计为 9 :1 到 1 :9 中的任一比率混合使用。

7. 一种带粘着剂层的标签，其是在权利要求 1 所述的标签衬纸的表面上转印标签形成用调色剂并进行定影而成的。

8. 一种标签衬纸的制造方法，其特征在于，具有以下工序 ：

粘着剂层形成工序，其对于在至少一侧具有能够将所附着的粘着剂剥离的剥离面的剥离片，在该剥离面上层叠所述粘着剂 ；

乳液调制工序，其使具有与构成标签形成用调色剂的树脂成分共同的结构的树脂和 / 或具有与构成所述粘着剂的树脂成分共同的结构的树脂分散到水中来调制乳液，所述标签形成用调色剂用于通过转印并进行定影来制作标签 ；和

乳液涂布工序，其将通过所述乳液调制工序得到的乳液涂布到所述粘着剂层上。

9. 根据权利要求 8 所述的标签衬纸的制造方法，其特征在于，所述乳液涂布工序使用浸渍涂覆法或喷雾涂布法。

标签衬纸、标签及标签衬纸的制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及标签衬纸、特别是在通过电子照相方式制作所期望的尺寸的标签时使用的标签衬纸、标签及标签衬纸的制造方法。

背景技术

[0002] 以往的标签制作方法是首先在涂布有粘着剂的面能够剥离地贴附于剥离片上的标签用纸上印刷图样。接着，用刀模将印刷有图样的标签用纸切割成任意的形状。一般采用该方法。

[0003] 相对于此，本申请人提出了通过电子照相方式来制作标签的方法（专利文献 1）。具体而言，在将粘着剂涂布于剥离片上而成的标签衬纸的标签形成区域上，通过电子照相方式以任意的形状转印标签形成用调色剂。然后，进行加热处理（定影）而在标签形成区域上形成标签用薄膜来制作标签。通过该方法能够按需地将标签制作成任意的形状。由于在标签衬纸上形成所期望的形状的标签，所以没有必要进行切割。此外，用户通过将标签从剥离片剥离能够容易地获得带粘着剂层的标签。

[0004] 此外，该方法能够利用电子照相方式的打印机进行标签形成（形成标签用薄膜）和标签印刷（在所形成的标签用薄膜上印刷图样等而进行图像形成）这两者。因此，通过该方法得到的带粘着剂层的标签以印刷有所需的图样的状态从标签制作装置（电子照相方式的打印机）中排出。

[0005] 在专利文献 2 中，作为标签形成用调色剂的材料，提出了使用 UV 固化性树脂作为粘合树脂。在专利文献 2 中，通过与定影同时或在定影后立即进行 UV 照射来形成薄膜强度高的标签用薄膜。在标签形成用调色剂的材料选定时，若使用分子量高的树脂则薄膜强度提高，但是制造调色剂时的粉碎变得困难，调色剂的生产率变差。另一方面，若使用分子量低、粉碎性良好的树脂则薄膜强度变弱。因此，通过使用 UV 固化性树脂作为标签形成用调色剂，能够提高粉碎性和薄膜强度这两者。

[0006] 在专利文献 3 中，提出了通过减慢搬送标签衬纸的搬送带的线速度来提高标签形成用调色剂的调色剂图像的转印密度。根据该方案，定影后的标签用薄膜的厚度可以得到所期望的厚度。

[0007] 在专利文献 4 中，提出了使用含有作为粘合树脂的具有 100,000 以上的质均分子量的聚乳酸的标签形成用调色剂。根据该方案，能够提供薄膜强度高的标签。

[0008] 在专利文献 5 中，提出了包括通过紫外线照射使粘着剂层的除标签形成区域以外的空白部固化的工序的标签的制作方法。根据该方案，在将标签用薄膜从剥离片剥离时，没有多余的粘着剂附着在标签用薄膜上。因此，能够制作处理容易的标签。

[0009] 现有技术文献

[0010] 专利文献

[0011] 专利文献 1 ：日本专利第 4765810 号公报

[0012] 专利文献 2 ：日本特开 2010-184470 号公报

[0013] 专利文献 3 :日本特开 2011-107418 号公报

[0014] 专利文献 4 :日本特开 2012-108300 号公报

[0015] 专利文献 5 :日本特开 2012-139982 号公报

发明内容

[0016] 发明所要解决的课题

[0017] 如上述那样,在标签制作方法中涂布有粘着剂的衬纸变得必要。该带粘着剂的衬纸若粘着剂露出到表面则会给标签制作装置(电子照相方式的打印机)内的衬纸的搬送等带来障碍。因此,优选将粘着剂层的表面用粘着性低的层涂覆。

[0018] 专利文献 1 的标签涂覆层是覆盖粘着剂层的层,是涂布偏氯乙烯的热塑性树脂粉体并使其熔融、硬结而得到的透明标签基材。

[0019] 在专利文献 4 中,设置了对粘着剂层表面进行涂覆而得到的涂覆层。是在涂布将聚酯树脂与氧化钛熔融混炼并粉碎而成的粒子(D50(体积)8μm)后在 160℃下将粉体熔融从而对粘着剂层进行涂覆而得到的层。

[0020] 在专利文献 5 中,没有设置涂覆层。粘着剂层中的除标签形成区域以外的空白部通过紫外线照射而固化,没有保持粘着力。

[0021] 覆盖粘着剂层的表面的层即涂覆层优选在标签制作装置内使带粘着剂的衬纸的搬送变得容易。此外,在标签制作后用户将标签用薄膜从标签衬纸剥离时,涂覆层必须追随于标签形状而容易被切断(标签形状追随性)。

[0022] 此外,该涂覆层优选为与标签用薄膜和粘着剂层的粘合性分别良好的层。这是由于,在贴附标签用薄膜并使用后,进行剥离时,优选标签用薄膜、涂覆层、粘着剂层全部成为一体而整洁地被剥离。

[0023] 作为涂覆层的制作方法,考虑了使构成涂覆层的树脂溶解于有机溶剂中,利用涂布器(使用辊在连续移动的带状的基材上涂装涂液的涂布装置)或敷料器(涂布从规定宽度的间隙向下移动的试样的涂布器具)涂布该溶液而形成层。但是,在该方法中必须将挥发的有机溶剂回收。

[0024] 本发明所要解决的课题是提供具有适合于标签制作装置内的衬纸的搬送、并且在将标签从剥离片剥离时标签形状追随性良好、进而与标签用薄膜的粘合性、与粘着剂层的粘合性良好的涂覆层的标签衬纸、标签及标签衬纸的制造方法。

[0025] 用于解决课题的手段

[0026] 为了解决上述课题,本发明的标签衬纸按照以下方式构成 :其具有在至少一侧具有能够将所附着的粘着剂剥离的剥离面的剥离片、层叠于上述剥离面上的粘着剂层、和层叠于上述粘着剂层的与上述剥离片侧的面相反侧的面上的涂覆层,形成上述涂覆层的树脂使用具有与构成标签形成用调色剂的树脂成分共同的结构的树脂和 / 或具有与构成上述粘着剂的树脂成分共同的结构的树脂,所述标签形成用调色剂用于通过转印到上述涂覆层的与上述粘着剂层侧的面相反侧的面上并进行定影来制作标签。

[0027] 此外,为了解决上述课题,本发明的标签是在标签衬纸的面上转印标签形成用调色剂并进行定影而成的带粘着剂层的标签。

[0028] 此外,为了解决上述课题,本发明的标签衬纸的制造方法按照具有以下工序的方

式构成：粘着剂层形成工序，其对于在至少一侧具有能够将所附着的粘着剂剥离的剥离面的剥离片，在该剥离面上层叠上述粘着剂；乳液调制工序，其使具有与构成标签形成用调色剂的树脂成分共同的结构的树脂和/或具有与构成上述粘着剂的树脂成分共同的结构的树脂分散到水中来调制乳液，所述标签形成用调色剂用于通过转印并进行定影来制作标签；和乳液涂布工序，其将通过上述乳液调制工序得到的乳液涂布到上述粘着剂层上。

附图说明

[0029] 图 1 是表示标签制作装置的概略的图。

[0030] 图 2A 是表示将标签衬纸用于标签制作装置中来制作标签的最初的工序的图。

[0031] 图 2B 是表示图 2A 的下一工序的图。

[0032] 图 2C 是表示图 2B 的下一工序的图。

[0033] 图 2D 是表示图 2C 的下一工序的图。

[0034] 图 2E 是表示图 2D 的下一工序的图。

[0035] 图 2F 是表示图 2E 的下一工序的图。

[0036] 图 3A 是表示浸渍涂覆的最初的工序的图。

[0037] 图 3B 是表示图 3A 的下一工序的图。

[0038] 图 3C 是表示图 3B 的下一工序的图。

[0039] 图 3D 是表示图 3C 的下一工序的图。

具体实施方式

[0040] 以下，对本发明中使用的用语进行说明后，对本发明的实施方式进行说明。

[0041] 《用语的定义》

[0042] 标签制作装置是将标签形成用调色剂以所期望的形状转印到衬纸上并进行定影的装置。具体而言，是在电子照相方式的打印机中，除了印刷用的调色剂以外还具备标签形成用调色剂，并具有在印字介质（后述的标签衬纸）的所期望的区域转印标签形成用调色剂并进行定影的功能的装置。

[0043] 标签形成用调色剂是为了形成薄膜状的标签而转印到印字介质（标签衬纸）的标签形成区域的调色剂。通过与电子照相方式的显影、定影同样的工序进行标签形成用调色剂的转印、定影。另外，标签形成用调色剂有时也简称为标签用调色剂。

[0044] 标签衬纸是标签制作装置的印字介质，由剥离片（隔板）、形成于其上的粘着剂层、和覆盖粘着剂层表面的涂覆层构成。标签制作装置能够接受的尺寸的标签衬纸预先在工厂等中被制造，送至标签制作装置的用户。标签衬纸被供给到标签制作装置中，进行转印、定影并被排纸。于是，变成仅在标签衬纸中的标签形成区域中形成有薄膜状的标签、并在该薄膜状的标签上印刷有所需的图样的状态。即，是在除标签形成区域以外的空白部中没有转印调色剂而涂覆层露出的状态。此外，在标签形成区域形成有薄膜状的标签的位于正下方的涂覆层作为粘合剂而提高位于其正上方的薄膜状的标签与位于正下方的粘着剂层的粘合性。完成标签制作处理的标签衬纸被保管至使用时，必要的话被搬运。

[0045] 标签的核心的部分为标签用薄膜。在使用该标签时，利用粘着剂层的粘着力，贴附于办公设备或架子、柜子等所需的场所。因此，在标签的背侧粘合有粘着剂层。

[0046] 在特别指出在标签的背面粘有粘着剂层的情况下，称为带粘着剂层的标签。不区分是贴附于任一场所的状态、还是没有贴附的状态（例如，被保管至使用时，带有剥离片的状态）地称为带粘着剂层的标签。

[0047] 具有共同的结构的树脂是指其化学结构共同（例如，骨架共同）。例如，聚酯树脂彼此具有共同的结构。丙烯酸树脂彼此也同样。

[0048] 《关于标签制作装置的内部构成》

[0049] 图 1 是表示本发明的一实施方式所述的标签制作装置的内部构成的截面图。如图 1 中所示的那样，标签制作装置 1 具备送纸部 2、标签形成部 3、印刷部 4、搬送部 5、定影部 6、送回机构部 7、及排出部 8。

[0050] 送纸部 2 具备从标签制作装置 1 的侧面向外部斜上方伸出而设置的送纸托盘 9、设置于该送纸托盘 9 的送纸口的送纸辊 11、及沿该送纸辊 11 的送纸方向配置的待机辊对 12。在上述送纸托盘 9 上，载置有标签衬纸，所述标签衬纸是预先在剥离片的上表面涂布粘着剂并进一步在其上设置涂覆层而成的。关于该“标签衬纸”及“涂覆层”，由于为本发明的特征部分，所以在后面详细叙述。

[0051] 标签形成部 3 由感光体滚筒 13、按照将该感光体滚筒 13 的周面包围的方式配置的清洁器 14、初期化带电器 15、光写入头 16、粉体料斗 17、能够旋转地保持于粉体料斗 17 的下部开口部的显影辊 18、搬送带 19、和隔着该搬送带 19 的上部搬送面与感光体滚筒 13 的下表面对置并压接的转印辊 21 构成。

[0052] 在上述粉体料斗 17 内，收纳有标签形成用调色剂。按照埋没于该标签形成用调色剂中的方式粉体供给辊 22 以滑动的状态与显影辊 18 接触地配置。此外，刮刀 23 以滑动的状态与显影辊 18 接触地配置。

[0053] 此外，在清洁器 14 与粉体料斗 17 之间，设置有回收管 24。回收管 24 内置有长条状的搬送螺杆，将从感光体滚筒 13 上清扫而堆积在清洁器 14 内的粉体状的标签形成用调色剂回收至粉体料斗 17 中。

[0054] 印刷部 4 除了不具备回收管 24 以及在粉体料斗 17 中没有收纳标签形成用调色剂而收纳有印刷用的黑色调色剂以外，为与标签形成部 3 相同的构成。此外，也可以不仅具备黑色调色剂，还具备品红色调色剂、青色调色剂、黄色调色剂，作为彩色印刷部。

[0055] 搬送部 5 由上述的搬送带 19、架设有该搬送带 19 的驱动辊 25 和从动辊 26、为了将搬送带 19 张开而设置的张力辊 27、用于使搬送带 19 的用纸搬送方向上游侧（图中为右方）与印刷部 4 的感光体滚筒 13 接触（实线部分）或分离（虚线部分）的转动机构等构成。另外，转动机构例如由已知的机械构件的组合构成。

[0056] 定影部 6 由绝热性框体 28、被该绝热性框体 28 包围而对置配置的发热辊 29 和按压辊 31、配置于发热辊 29 和按压辊 31 的下游侧（图中为左方）的搬出辊 32 构成。

[0057] 送回机构部 7 具备在定影部 6 的搬出辊 32 与送纸部 2 的待机辊对 12 之间以大致均等的距离配置于 6 处的送回辊对 33(33a ～ 33f)、及配置于这些送回辊对 33 各自中的送回导路 34(34a ～ 34f)。

[0058] 排出部 8 由紧跟定影部 6 的搬出辊 32 之后配置的切换片 35、配置于切换片 35 的下游侧上方的搬送辊对 36、排纸导路 37、配置于该排纸导路 37 的终端的排纸辊对 38、从该排纸辊对 38 的外部下方朝斜上方倾斜地形成于标签制作装置 1 本体上表面的排纸托盘 39

构成。

[0059] 《关于标签的制作工序》

[0060] 图 2A ～图 2F 是示意性表示通过上述构成的标签制作装置 1 制作的标签的制作工序的图。参照图 2A ～图 2F，以下说明标签的制作工序。

[0061] 首先，图 2A 表示将标签衬纸用于标签制作装置中来制作标签的最初的工序、即载置于标签制作装置 1 的送纸托盘 9 上的标签衬纸 50（带粘着剂的剥离片）。如图 2A 中所示的那样，标签衬纸 50 在剥离片 40 上设置有粘着剂层 41，在粘着剂层 41 上设置有涂覆层 51。标签衬纸具有这些剥离片、粘着剂层、涂覆层层叠而成的结构。

[0062] 涂覆层 51 由与构成粘着剂层 41 的粘着剂相比粘性较小的树脂的单体或二聚物、三聚物、四聚物等低聚物形成。由于标签衬纸 50 在上述的标签制作装置 1 内被搬送，所以若粘着剂层 41 露出则粘着于各种辊或搬送带 19 等上而产生不良情况。为了避免该不良情况，涂覆层 51 选定与粘着剂层 41 相比粘性较小的树脂。关于涂布该树脂的方法，在后面叙述。

[0063] 该标签衬纸 50 利用送纸辊 11 被搬入机内，向着待机辊对 12 搬送。待机辊对 12 暂时停止旋转，使标签衬纸 50 的前端定位于该辊间。由此，标签衬纸 50 停止前进，待机至搬送时机到来。

[0064] 最初，在印刷部 4 中对显影辊 18 施加显影偏压和对转印辊 21 施加转印偏压被停止（或者施加相反电位的偏压）。由此，利用印刷部 4 的利用黑色调色剂的印刷功能停止。

[0065] 此外，伴随着该利用印刷部 4 的印刷功能停止，搬送带 19 利用转动机构移动至图 1 的虚线所示的位置。由此，搬送带 19 的搬送面仅与标签形成部 3 的感光体滚筒 13 接触。

[0066] 在该状态下，在标签形成部 3 中，感光体滚筒 13 沿顺时针方向旋转。初期化带电器 15 对感光体滚筒 13 的周面赋予一致的高负电荷。光写入头 16 对该感光体滚筒 13 的周面根据曝光信号进行曝光而形成低电位部。

[0067] 由此，由利用初期化的高负电位部和利用曝光的低负电位部构成的静电潜影形成于感光体滚筒 13 上。

[0068] 粉体供给辊 22 按照擦到显影辊 18 上的方式供给粉体状的标签用调色剂。刮刀 23 按照显影辊 18 表面的标签用调色剂变成一定的厚度的层的方式进行控制。由此，标签用调色剂带上因摩擦而产生的弱的负电位而附着于显影辊 18 的表面。

[0069] 显影辊 18 边旋转边将以一定厚度的层附着于表面的标签用调色剂搬送至与感光体滚筒 13 的对置部即显影部。

[0070] 对于显影辊 18，由偏压电源施加例如“-250V”的显影偏压。此外，感光体滚筒 13 的静电潜影的低电位部通过曝光而电位降低至例如“-70V”。

[0071] 由此，在显影部中，在感光体滚筒 13 与显影辊 18 之间形成“-180V”的电位差。即，静电潜影的低电位部相对于显影辊 18 相对地形成正极性的电位。

[0072] 利用电位差，带电成负极性的标签形成用调色剂转移至感光体滚筒 13 的静电潜影的正极性的负低电位部。然后，由标签形成用调色剂形成的所期望的形状的实心图像形成于感光体滚筒 13 上。

[0073] 该由标签形成用调色剂形成的所期望的形状的实心图像通过感光体滚筒 13 的旋转被搬送至感光体滚筒 13 与转印辊 21 对置的转印部。

[0074] 在感光体滚筒 13 上的实心图像的前端被旋转搬送至与转印辊 21 的对置部的时刻，向该对置部搬送标签衬纸 50。

[0075] 转印辊 21 经由搬送带 19 对标签衬纸 50 施加由转印偏压电源输出的转印电流。由此，感光体滚筒 13 上的标签形成用调色剂的实心图像被转印到标签衬纸 50 上。

[0076] 作为标签形成用调色剂，例如可以使用后述的聚酯系的调色剂。

[0077] 图 2B 表示图 2A 的下一工序、即标签形成用调色剂的实心图像 42 被转印到剥离片 40 的粘着剂层 41 的面上的状态。另外，没有被转印而残留于感光体滚筒 13 上的标签形成用调色剂通过清洁器 14 从感光体滚筒 13 的周面被除去。之后，残留调色剂通过回收管 24 被回收至粉体料斗 17 中。

[0078] 转印有标签形成用调色剂的实心图像 42 的标签衬纸 50 被搬入定影部 6 中，利用发热辊 29 加热并利用按压辊 31 加压。由此，变成薄膜状的标签的标签形成用调色剂的实心图像 42 被定影于粘着剂层 41 的面上。通过该定影处理，粘着剂层 41 和薄膜状的标签 42f 的构成各自的成分的一部分进行聚合，变成聚合物。由于此时涂覆层 51 是由单体或低聚物构成的层，所以位于粘着剂层 41 与薄膜状的标签 42f 之间，并在与它们之间形成共聚物，从而作为粘合剂发挥功能。

[0079] 图 2C 表示图 2B 的下一工序、即标签形成用调色剂的实心图像 42 在标签衬纸 50 的粘着剂层 41 的面上变成薄膜状的标签 42f 而被定影的状态。

[0080] 这样，将薄膜状的标签 42f 定影于粘着剂层 41 的面上而得到的标签衬纸 50 通过切换片 35 位于斜向朝上的实线位置，被送入到送回机构部 7 中。

[0081] 被送入到送回机构部 7 中的标签衬纸 50 通过 6 处的送回辊对 33(33a ～ 33f)、及送回导路 34(34a ～ 34f)，被送回至待机辊对 12。

[0082] 其中，停止对标签形成部 3 的显影辊 18 施加显影偏压和对转印辊 21 施加转印偏压（或者施加相反电位的偏压），薄膜状标签的形成功能被停止。

[0083] 取而代之，在印刷部 4 中，开始对显影辊 18 施加显影偏压和对转印辊 21 施加转印偏压，利用黑色调色剂的印刷功能起动。

[0084] 此外，伴随着该印刷功能的起动，搬送带 19 利用转动机构移动至图的实线所示的印刷位置，搬送带 19 的搬送面与印刷部 4 的感光体滚筒 13 接触。

[0085] 以下，与上述的标签形成部 3 的标签用调色剂的实心图像 42 的显影及转印同样地操作，在薄膜状的标签 42f 的面上转印由印刷部 4 的黑色调色剂形成的所期望的印刷数据的图像。

[0086] 另外，薄膜状的标签 42f 上的图像的形成并不限于上述那样的电子照相方式，可以通过喷墨方式来进行。

[0087] 图 2D 是图 2C 的下一工序、即在形成于剥离片 40 的粘着剂层 41 的面上的薄膜状的标签 42f 上转印有由黑色调色剂形成的所期望的印刷数据的图像 43 的状态。

[0088] 将由黑色调色剂形成的所期望的印刷数据的图像 43 转印到薄膜状的标签 42f 上而得到的标签衬纸 50 被搬送至定影部 6 中。然后，通过利用定影部 6 的加热和加压，在薄膜状的标签 42f 上定影印刷数据的图像 43。

[0089] 图 2E 是表示图 2D 的下一工序、即在薄膜状的标签 42f 上印刷数据的图像 43 变成定影图像 43g 的状态。定影有该定影图像 43g 的标签衬纸 50 通过切换片 35 位于大致横向

的虚线位置，经由搬送辊对 36、排纸导路 37、排纸辊对 38 被排纸到排纸托盘 39 上。

[0090] 图 2F 表示图 2E 的下一工序、即将薄膜状的标签 42f 从剥离片 40 剥离的状态。此时薄膜状的标签 42f 利用涂覆层 51 的粘合力与其正下方的粘着剂层 41 粘合。因此，标签形状追随性良好，能够以粘有具有与所形成的标签用薄膜的形状 42f 相同的形状的粘着剂层 41 的状态进行剥离。关于涂覆层的粘合力，在后面叙述。另外，没有与薄膜状的标签 42f 一起剥离的粘着剂层 41 的部分为空白部 41e。

[0091] 《关于标签用薄膜形成和标签印刷的先后》

[0092] 在以上叙述的标签的制作工艺中，在薄膜状的标签 42f 上形成印刷数据的图像 43。也可以将印刷和标签用薄膜形成的顺序颠倒。这种情况下，首先在标签衬纸 50 的涂覆层 51 的面上形成印刷数据的图像 43，之后，形成薄膜状的标签 42f。这种情况下，标签用薄膜设为透明度高的薄膜。

[0093] 《关于标签衬纸的涂覆层的功能》

[0094] 上述的标签衬纸的涂覆层是为了标签制作装置内的搬送性而设置的。从标签制作装置内的搬送性的观点出发，要求形成涂覆层的物质的粘性低，和软化点充分高，耐热性优异。

[0095] 进而，要求该涂覆层在标签制作后用户将标签从标签衬纸剥离时，追随于标签形状而容易被切断（标签形状追随性）。若能够较薄地制作涂覆层，则标签形状追随性高，对于衬纸设计可以期待效果。

[0096] 此外，该涂覆层优选为与标签用薄膜和粘着剂层的粘合性分别良好的层。在贴附标签用薄膜而使用后，进行剥离时，优选标签用薄膜、涂覆层、粘着剂层全部成为一体而整洁地被剥离。

[0097] 《利用乳液的涂布的涂覆层形成》

[0098] 本发明的发明人对涂覆层的形成进行了深入研究。其结果想到，将树脂的单体或低聚物以分散于水中的乳液的状态直接涂布于粘着剂表面，并反复地进行实验。然后，在标签衬纸的粘着剂表面形成了涂覆层。

[0099] 在利用涂布器或敷料器涂布树脂溶液的方法中，通过使用利用了有机溶剂的粘度高的溶液，所形成的涂覆层的厚度变成几十 μm 以上的厚度（例如 20 μm）。但是，若使用乳液并采用浸渍涂覆或喷雾涂布等方法，则也可以使用分散于水中而得到的粘度低的乳液，还可以制作几 μm（例如 1 ～ 5 μm）的厚度的涂覆层。

[0100] 即，本发明中的标签衬纸的制造方法是在将标签形成用调色剂以按所期望的形状转印到衬纸上的状态进行定影的标签制作装置中作为上述衬纸使用的标签衬纸的制造方法，其具有以下工序：

[0101] 在剥离片上形成粘着剂层的粘着剂层形成工序；

[0102] 使具有与构成上述标签形成用调色剂的树脂成分共同的结构的树脂和 / 或具有与构成上述粘着剂的树脂成分共同的结构的树脂分散到水中来调制乳液的乳液调制工序；

[0103] 将通过上述乳液调制工序得到的乳液涂布到形成于上述剥离片上的粘着剂层上的乳液涂布工序；和

[0104] 将在上述乳液涂布工序中涂布的乳液干燥的干燥工序。

[0105] 其中，乳液是指分散质和分散介质均为液体的分散系溶液。其中，分散介质例如使用水（离子交换水）。

[0106] 乳液调制通过边搅拌边添加分散介质（例如，水）而达到所期望的浓度来进行。在将两种以上的分散质以所期望的混合比率混合后得到乳液的情况下，预先使应该混合的分散质挥发，得到不挥发成分。然后，测定质量而得到所期望的混合比率的分散质后，边搅拌边一点点地添加分散介质而得到所期望的浓度的乳液分散液。

[0107] 作为分散质的树脂使用单体或低聚物。单体为单量体(monomer)，是成为进行聚合时的基质的物质。聚合是合成聚合物(polymer、聚合物）的一组化学反应。低聚物是指二聚物、三聚物、四聚物等。

[0108] 涂布的方法没有特别限定，可以采用浸渍涂覆或喷雾涂布。

[0109] 干燥工序可以是自然干燥、利用热（热风）的强制干燥等中的任一者。在自然干燥的情况下，例如干燥一昼夜。

[0110] 图3A～图3D是表示浸渍涂覆的工序的图。在图3A的涂覆槽中装满了乳液（例如，分散有树脂的单体或低聚物的水）。将作为涂布对象物的标签衬纸（在剥离片上涂布有粘着剂的衬纸）例如2张背靠背地密合并垂直地浸渍(dip)到该液体中。接着，如图3B中所示的那样，捞起。此时，边调整溶液中的粘性力、表面张力及基于重力的力和速度，边捞起。已知膜厚(h)与粘性常数η(Eta)、捞起速度(u)、液体的密度(d)、重力加速度(g)等之间成立规定的关系，为了得到规定的膜厚（涂覆层的厚度），可调整使乳液分散于水等分散介质中而得到的分散液的密度、捞起速度、粘性等。

[0111] 在浸渍涂覆法中，一般若想要减薄膜厚，则必须减慢捞起速度。如图3C中所示的那样，边通过适当选定捞起速度进行基于表面张力的膜厚的调整，边捞起。然后，如图3D中所示的那样，进行分散介质（这里为水）的干燥（自然干燥或施加热的强制干燥）。若利用浸渍涂覆，则可得到一致的厚度的涂覆层。并且，如实施例中后述的那样，可以得到1～5μm左右的厚度的涂覆层。

[0112] 代替浸渍涂覆法，通过采用喷雾涂布的方法，也能够设置1～5μm左右的厚度的涂覆层。在采用喷雾涂布的方法的情况下，通过调整所使用的喷嘴形状、喷出压力、分散液的密度、分散液的粘性、喷出时间的长度等，能够调整涂覆层的厚度。

[0113] 《关于不使用有机溶剂的涂布手段的意义》

[0114] 使用浸渍涂覆法或喷雾涂布法来涂布乳液与使用涂布器或敷料器来涂布树脂溶液的较大不同点是不使用有机溶剂的涂布手段这一点。有机溶剂由于一般挥发性高，所以有可能在调整浓度后浓度（或密度）经时地发生较大变化。相对于此，乳液的分散液由于是使用水的分散液，所以调整分散液的密度、粘性后的这些数值的经时的变化比较小。此外，在作为分散液使用水的情况下，与使用有机溶剂不同，存在不需要回收溶剂（分散介质）的优点。

[0115] 在浸渍涂覆法时，如上所述的那样，为了得到规定的涂覆层的厚度，控制分散液的密度、粘性、捞起速度等。此外，在喷雾涂布法时，也控制分散液的浓度、粘性、喷出压力等而得到规定的涂覆层的厚度。因此，调整分散液后的这些数值的经时的变化小对于得到所期望的涂覆层的厚度是有利的。

[0116] 并且，得到所期望的涂覆层的厚度在标签形状追随性、粘合性的方面是重要的要

素，这在后述的实施例中可以看出。

[0117] 本发明的标签形成用调色剂含有树脂作为其主要成分，根据需要添加静电控制材料、蜡、颜料并进行混炼，将混炼物在液氮下粉碎，得到粉末，作为外添剂添加二氧化硅粒子等并搅拌后使用。树脂成分没有特别限定，例如聚乳酸、聚琥珀酸丁二醇酯等聚酯树脂、丙烯酸树脂、离聚物树脂、纤维素树脂、聚碳酸酯树脂、环氧系树脂、聚乙烯树脂、聚丙烯树脂、丁二烯树脂、聚丁烯树脂、聚苯乙烯树脂、环状聚烯烃树脂、醋酸乙烯酯树脂、腈树脂、聚缩醛树脂、酚醛树脂、聚酰胺树脂、聚酰亚胺树脂、聚醚树脂、聚氨酯树脂、呋喃树脂、聚酮树脂、聚乙烯叉树脂、有机硅树脂、聚乙烯醇树脂、聚醋酸乙烯酯树脂、尿素树脂、三聚氰胺树脂、聚烯丙基砜树脂、二甲苯树脂、上述树脂的各种取代树脂、或将上述树脂的单体的共聚物单一或多种组合而成的树脂等均可以使用。其中，在使用聚酯树脂作为主要成分的情况下成为良好的结果。

[0118] 形成于剥离片上的粘着剂层中使用的粘着剂可以使用丙烯酸系树脂、硅系树脂、橡胶系树脂等。另外，剥离片是对纸的表面实施剥离加工而成的纸（或片材上的树脂）。

[0119] 涂覆层是覆盖在粘着剂层上的树脂的层，使用具有与构成标签形成用调色剂的树脂成分共同的结构的树脂和／或具有与构成粘着剂的树脂成分共同的结构的树脂。

[0120] 涂覆层的厚度优选为1～5μm。若过厚则标签形状追随性（用户为了使用标签而将剥离片剥离时，粘着剂层照着标签的形状成为一体而被剥离）变差。

[0121] 涂覆层中使用的树脂优选由具有与标签形成用调色剂中所含的树脂和粘着剂层中所含的树脂中的任一者、或两者共同的结构的树脂构成。这是为了使粘合性、标签形状追随性变好。在标签形成时（利用标签制作装置在标签衬纸上形成标签时）、其定影时，在与标签形成用调色剂中所含的树脂、粘着剂层中所含的树脂之间，部分地形成聚合物、或共聚物，从而作为粘合剂发挥功能。

[0122] 另外，具有共同的结构的树脂是指其化学结构共同（例如，骨架共同）。例如，聚酯树脂彼此具有共同的结构。丙烯酸树脂彼此也同样。

[0123] 《关于涂覆层所发挥的粘合力》

[0124] 如上所述的那样，作为涂覆层的特性，要求与标签基材（薄膜状的标签42f的基材）、及粘着剂的粘合力强。

[0125] 在该标签制作系统中，标签衬纸的涂覆层成为标签基材与粘着剂的粘合层。

[0126] 即，涂覆层所具有的对于标签基材和粘着剂的粘合力对标签的强度产生影响。若粘合力差，则很有可能在贴附标签后进行再剥离时仅标签基材（薄膜状的标签42f）、或者仅标签基材和涂覆层被剥离。

[0127] 此外，涂覆层所带来的粘合力还带来标签形状追随性。薄膜状的标签与涂覆层的粘合力仅在标签形成区域中被发挥。因此，在除标签形成区域以外的空白部中粘合力没有发挥功能。因此，用户能够追随于标签形状地将标签从剥离片剥离。

[0128] 作为标签形成用调色剂的树脂成分，使用聚酯树脂（例如，聚琥珀酸丁二醇酯），作为粘着剂使用丙烯酸系粘着剂（例如，综研化学制粘着剂SK Dyne 1811L、及作为固化剂的综研化学制TD-75）。此时，作为涂覆层的主要构成材料，若使用聚酯系树脂和／或丙烯酸系树脂，则标签特性（粘合性、标签形状追随性）良好。

[0129] 作为涂覆层的构成材料，若使用聚酯系树脂的单体或低聚物，则与将标签形成用

调色剂进行热定影后的标签基材的粘合性良好。

[0130] 此外，作为涂覆层的构成材料，若使用丙烯酸系树脂的单体或低聚物，则变成与丙烯酸系粘着剂的粘合力优异的特性。此外，作为涂覆层的构成材料，若使用物理强度硬的丙烯酸系，则变成衬纸的耐擦伤性等强度优异的特性，通过选定软化点高的树脂，能够得到耐热性也优异的特性。

[0131] 进一步优选作为涂覆层的构成材料使用聚酯系树脂的单体（或低聚物）与丙烯酸系树脂的单体（或低聚物）的混合物较佳。由此，能够提高标签基材与涂覆层的粘合力、涂覆层与粘着剂层的粘合力这两者。若对此更一般化而言，选定与作为标签基材使用的树脂同一系的树脂（结构或骨架共同的树脂）、以及与作为粘着剂使用的树脂同一系的树脂，并将这些单体的混合物用于涂覆层中，会带来强的粘合力。认为该粘合力是在标签调色剂的定影时在构成标签基材的树脂与构成涂覆层的树脂、构成涂覆层的树脂与构成粘着剂层的树脂之间的至少一部分中引起聚合并形成共聚物而产生的。

[0132] 进一步而言，关于形成涂覆层的树脂，将聚酯树脂与丙烯酸树脂并用较佳。即，将这两种树脂混合使用。混合比率以关于不挥发成分的质量比计为 1 :9 到 9 :1 较佳。这是为了粘合性、标签形状追随性。进而最优选 3 :7 ～ 7 :3。这是为了进一步显著地显现粘合性。另外，不挥发成分的质量是使溶剂用 2 小时自然挥发后用盘式天平称量而得到的质量。将测定质量后的树脂进一步分散于水中制成乳液溶解后使用。

[0133] 作为树脂的组合，若列举出适宜的例子，则优选调色剂中使用聚琥珀酸丁二醇酯、粘着剂层中使用丙烯酸系粘着剂、涂覆层中将聚酯制乳液与丙烯酸树脂乳液混合使用的例子。这是由于，如实施例中后述的那样，粘合性、标签形状追随性优异。

[0134] 以下，在叙述实施例之前，对测定方法、测定装置进行说明。

[0135] 《实施例中的各物性值的测定方法》

[0136] 示出各物性值的测定方法。

[0137] ●软化点的测定

[0138] 装置 :流动性测定仪（岛津制作所制、CFT-500D)

[0139] 试样 :1g

[0140] 升温速度 :6℃ / 分钟

[0141] 载荷 :20kg

[0142] 喷嘴 :直径为 1mm、长度为 1mm

[0143] 1/2 法 :将试样的一半流出的温度作为软化点。

[0144] ●调色剂粒径的测定

[0145] 装置 :FPIA-2100(Sysmex Corporation 制）

[0146] 试样 :在烧杯中加入少量试样和精制水、表面活性剂，利用超声波洗涤器进行分散。

[0147] 测定 :得到体积平均粒径。

[0148] ●粘着剂层及涂覆层的厚度的测定

[0149] 使用 SONY 制千分尺 μ-mate 进行测定。

[0150] ●标签的剥离试验（粘合性评价 :90° 剥离法）

[0151] 装置 :安装岛津制作所制 Autograph AGS-J 20N 的测压元件，通过 JISZ2307 的 90

度剥离法进行剥离试验。

[0152] 其中，试样片的尺寸（样品尺寸）使用60mm×25mm的试样片，以30mm/sec的速度从SUS板（不锈钢板）剥离。

[0153] 除了将试样片的尺寸设为60mm×25mm以外，按照JIS Z2307进行试验。即，将试样片使用手动辊贴附到SUS板上，将该SUS板水平放置，将试验夹具（具有使向垂直方向剥离的力不断地保持于垂直方向的滑动机构的夹具）安装到上述的岛津制作所制Autograph AGS-J 20N中进行试验。

[0154] 实施例

[0155] 《标签衬纸的制作》

[0156] •制作例1

[0157] 将100质量份的作为丙烯酸系粘着剂的综研化学制粘着剂SK Dyne 181L与0.2质量份的综研化学制固化剂TD-75混合，在室温下搅拌2小时。将该混合物使用敷料器涂布到隔板（剥离片）上，在100℃下进行2分钟熟化处理。

[0158] 将聚酯制乳液：Unitika Limited.制Elitel KZT-8803在室温下用离子交换水稀释至4倍而调制乳液分散液。在A4尺寸整体可充分浸泡的大小的不锈钢大桶中装满该乳液分散液，在其中浸渍上述的涂布有粘着剂的衬纸的粘着剂表面侧。慢慢地拉出后，在室温下干燥一夜，得到衬纸1。所得到的衬纸1的尺寸为A4尺寸（宽度为210mm、长度为297mm）。

[0159] 粘着剂的厚度为6μm，涂覆层的厚度为4～5μm。

[0160] 以下，对使用了将两种乳液混合而成的混合物的例子进行记载。混合比率均为关于不挥发成分、即固体成分的质量比。

[0161] •制作例2

[0162] 作为乳液，使用聚酯制乳液：Elitel KZT-8803与丙烯酸树脂乳液：三井化学制Barrier Star B-3000的9：1（不挥发成分比）的混合物，除此以外与制作例1同样地进行，制作衬纸2。

[0163] •制作例3

[0164] 作为乳液，使用聚酯制乳液：Elitel KZT-8803与丙烯酸树脂乳液：三井化学制Barrier Star B-3000的7：3（不挥发成分比）的混合物，除此以外与制作例1同样地进行，制作衬纸3。

[0165] •制作例4

[0166] 作为乳液，使用聚酯制乳液：Elitel KZT-8803与丙烯酸树脂乳液：三井化学制Barrier Star B-3000的5：5（不挥发成分比）的混合物，除此以外与制作例1同样地进行，制作衬纸4。

[0167] •制作例5

[0168] 作为乳液，使用聚酯制乳液：Elitel KZT-8803与丙烯酸树脂乳液：三井化学制Barrier Star B-3000的3：7（不挥发成分比）的混合物，除此以外与制作例1同样地进行，制作衬纸5。

[0169] •制作例6

[0170] 作为乳液，使用聚酯制乳液：Elitel KZT-8803与丙烯酸树脂乳液：三井化学制Barrier Star B-3000的1：9（不挥发成分比）的混合物，除此以外与制作例1同样地进行，

制作衬纸 6。

[0171] • 制作例 7

[0172] 作为乳液，使用丙烯酸树脂乳液：三井化学制 Barrier Star B-3000，除此以外与制作例 1 同样地进行，制作衬纸 7。

[0173] • 制作例 8

[0174] 作为乳液，使用丙烯酸树脂乳液：三井化学制 Barrier Star B-3000，作为添加粒子，以与乳液中的不挥发成分的质量比计添加 2 倍量的 Shiraishi Calcium Kaisha,Ltd. 制碳酸钙粒子 μ-POWDER 3N，除此以外与制作例 1 同样地进行，制作标签衬纸 8。

[0175] • 制作例 9

[0176] 使 BASF 公司制聚酯树脂 Ecoflex FB-XF7011 溶解到 THF(TetraHydroFuran：四氢呋喃）中，制作 10％溶液。

[0177] 将该树脂溶液使用敷料器涂布到隔板上，得到 10μm 的厚度的树脂层。

[0178] 将所得到的树脂层与通过与制作例 1 同样的方法制作的粘着剂层粘在一起，制作衬纸 9。

[0179] • 制作例 10

[0180] 在粘着剂层上利用丙烯酸乳液制作第一涂覆层后，利用聚酯乳液制作第二涂覆层，制成层叠结构。其他的条件与制作例 1 同样地进行，制作衬纸 10。

[0181] 另外，聚酯乳液以原液的状态使用，丙烯酸乳液用离子交换水稀释至 4 倍，这与制作例 1 ～ 7、制作例 10 共同。

[0182] • 制作例 11

[0183] 将聚酯乳液以原液的状态使用，丙烯酸乳液用离子交换水稀释至 2 倍。其他的条件与制作例 1 同样地进行，制作衬纸 11。

[0184] • 制作例 12

[0185] 将聚酯乳液以原液的状态使用，将丙烯酸乳液用离子交换水稀释至 1.5 倍。其他的条件与制作例 1 同样地进行，制作衬纸 12。

[0186] • 制作例 13

[0187] 聚酯乳液、丙烯酸乳液均以原液的状态使用。其他的条件与制作例 1 同样地进行，制作衬纸 13。

[0188] 《聚琥珀酸丁二醇酯的合成：标签形成用调色剂的制造准备》

[0189] ○合成例 1

[0190] 相对于 100 质量份的琥珀酸和 89 质量份的 1,4- 丁二醇，添加 5 质量份的溶解有 0.4 质量份的苹果酸和 1 质量份的二氧化锗的 88％乳酸水溶液。使反应体系内变成氮气氛后，在 220℃下反应 1 小时，接着边进行升温至 230℃边用 1.5 小时减压至 70pa。进而进行 2 小时聚合，得到聚琥珀酸丁二醇酯。

[0191] 《标签形成用调色剂的制造》

[0192] ○调色剂制造例 1

[0193] 将 96.5 质量份的合成例 1 中得到的聚琥珀酸丁二醇酯和 1 质量份的作为静电控制材料的 Japan Carlit Co.,Ltd. 制 LR-147 和 2.5 质量份的巴西棕榈蜡（加藤洋行制）混合，将其用双螺杆挤出机混炼。将混炼物用 Hosokawa Micron Corporation 制 Linrex Mill

在液氮下粉碎，得到D50（体积）为37μm的粉末。

[0194] 之后，在100质量份的所得粒子中外加0.2质量份的经疏水化处理的二氧化硅粒子Nippon Aerosil Co.,Ltd.制RY200和0.7质量份的Nippon Aerosil Co.,Ltd.制NY50并利用亨舍尔混合机搅拌而得到调色剂1。

[0195] D50（体积）为37μm，软化点为125℃

[0196] 《标签的制作》

[0197] ○实施例1

[0198] 通过电子照相工艺，将成为标签基材的调色剂1在A4尺寸的标签衬纸1（制作例1）上进行显影，使调色剂显影后的标签衬纸1经过180℃的热辊，由此在标签衬纸1（制作例1）上得到80μm的厚度的薄膜状的标签。

[0199] 之后，在薄膜状的标签上利用卡西欧计算机制N5300打印机使图像显影/定影。

[0200] ○实施例2～7、实施例8～10、比较例3

[0201] 使用标签衬纸2～7（制作例2～制作例7）、及标签衬纸10～13（制作例10～13）与实施例1同样地制作标签。

[0202] ○比较例1～2

[0203] 使用标签衬纸8、9（制作例8、9）与实施例1同样地制作标签。

[0204] 《评价结果及考察》

[0205] 利用将标签剥离时的SUS板上的残留量，评价标签与涂覆层的粘合性、粘着剂与涂覆层的粘合性。

[0206] 此外，关于标签形状追随性，评价将标签从衬纸剥离时的对标签形状的追随情况（对标签的切口追随性）。

[0207] 由作为涂覆层的主要构成材料由聚酯和/或丙烯酸树脂的单体构成的乳液制作层厚为20μm以下、优选为5μm以下的涂覆层，由具有该涂覆层的衬纸制作的标签显示出优异的特性。

[0208] 其中，构成材料仅为聚酯的实施例1在将标签从SUS板剥离时在SUS板上稍微残留有粘着剂。

[0209] 即这意味着粘着剂与涂覆层的粘合力稍弱。

[0210] 此外，丙烯酸树脂的含有率高的实施例6、7同样地粘着剂和涂覆层残留于SUS板上。

[0211] 即，意味着涂覆层与标签的粘合力弱。

[0212] 在涂覆层中作为填充剂添加了碳酸钙的比较例1在从SUS板剥离时在涂覆层内部标签与粘着剂层被剥离。

[0213] 由聚酯树脂的溶液通过利用敷料器的涂布来制作涂覆层的比较例2对标签的切口追随性明显差。

[0214] 直接使用了丙烯酸乳液的原液的比较例3对标签的切口追随性差。

[0215] 表1

[0216]

	衬纸	聚酯：丙烯酸树脂比率	涂覆层厚度μm	标签与涂覆层的粘合性	粘着剂与涂覆层的粘合性	对标签的切口追随性

实施例 1	1	10 ： 0	5	○	○△	△
实施例 2	2	9 ： 1	4	○	○	△
实施例 3	3	7 ： 3	4	○	○	○
实施例 4	4	5 ： 5	4	○	○	○
实施例 5	5	3 ： 7	4	○	○	○
实施例 6	6	1 ： 9	4	○△	○	○
实施例 7	7	0 ： 10	4	△	○	○
实施例 8	10	10 ： 0/0 ： 10(层叠结构)	9	○	○	△
实施例 9	11	3 ： 7	11	○	○	△
实施例 10	12	3 ： 7	19	○	○	△
比较例 3	13	3 ： 7	25	○	○	×
比较例 1	8	10 ： 0	3	涂覆层开裂	涂覆层开裂	○
比较例 2	9	10 ： 0	10	○	○△	×

[0217] 对本发明的若干实施方式进行了说明，但本发明包含于权利要求书中

[0218] 记载的发明和其均等的范围内。

[0219] 关于本申请，主张以 2013 年 9 月 20 日申请的日本专利申请 2013-195154

[0220] 为基础的优先权，将该基础申请的内容全部纳入本申请中。

[0221] 符号说明

[0222] 1 标签制作装置

[0223] 2 送纸部

[0224] 3、3a、3b 标签形成部

[0225] 4 印刷部

[0226] 5 搬送部

[0227] 6 定影部

[0228] 7 送回机构部

[0229] 8 排出部

[0230] 9 送纸托盘

[0231] 11 送纸辊

[0232] 12 待机辊对

[0233] 13 感光体滚筒

[0234] 14 清洁器

[0235] 15 初期化带电器

[0236] 16 光写入头

[0237] 17 粉体料斗

[0238] 18 显影辊

[0239] 19 搬送带

[0240] 21 转印辊

[0241] 22 粉体供给辊

[0242] 23 刮刀

[0243] 24 回收管

[0244] 25 驱动辊

[0245] 26 从动辊

[0246] 27 张力辊

[0247] 28 绝热性框体

[0248] 29 发热辊

[0249] 31 按压辊

[0250] 32 搬出辊

[0251] 33(33a ～ 33f) 送回辊对

[0252] 34(34a ～ 34f) 送回导路

[0253] 35 切换片

[0254] 36 搬送辊对

[0255] 37 排纸导路

[0256] 38 排纸辊对

[0257] 39 排纸托盘

[0258] 40 剥离片

[0259] 41 粘着剂层

[0260] 41e 空白部

[0261] 42 标签用调色剂的实心图像

[0262] 42f 薄膜状的标签

[0263] 43 印刷数据的图像

[0264] 43g 定影图像

[0265] 50 标签衬纸

[0266] 51 涂覆层

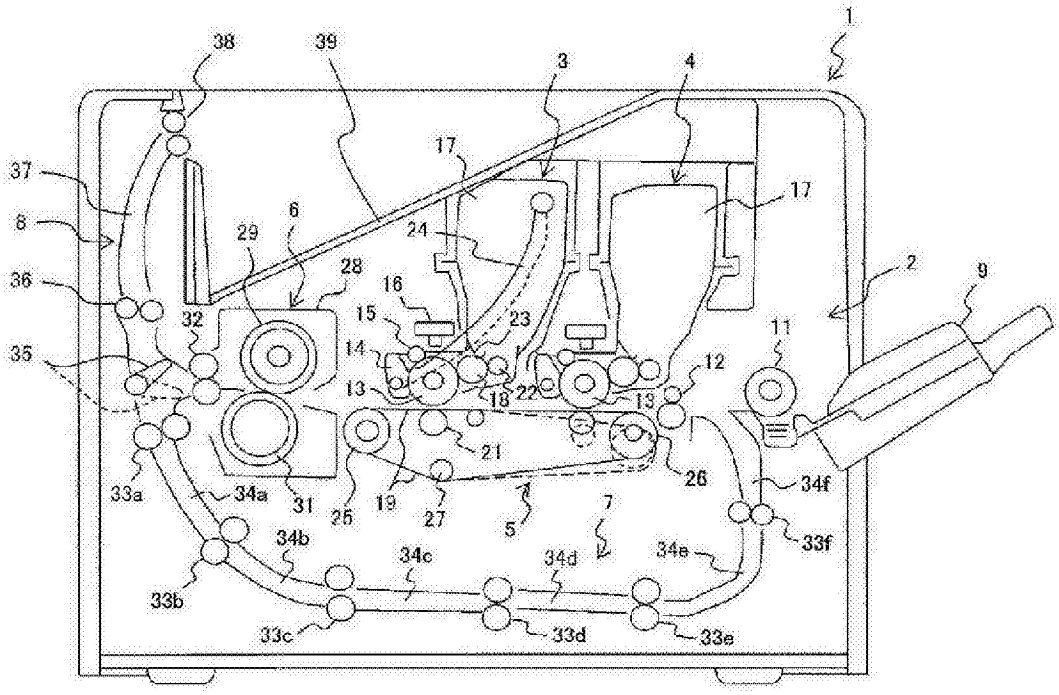


图 1

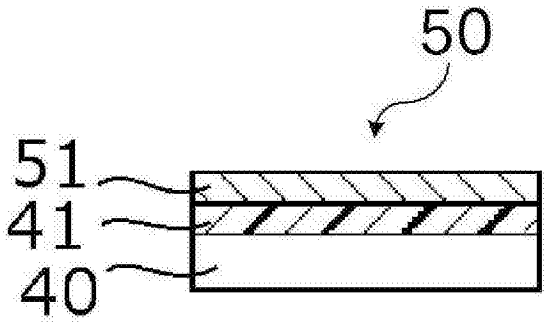


图 2A

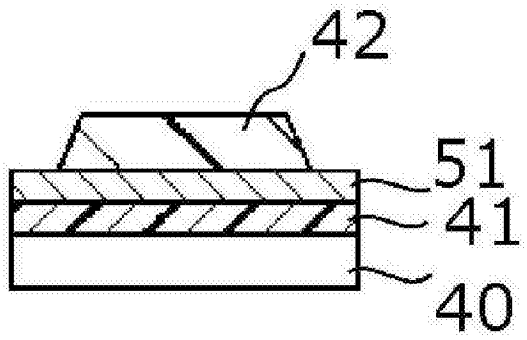


图 2B

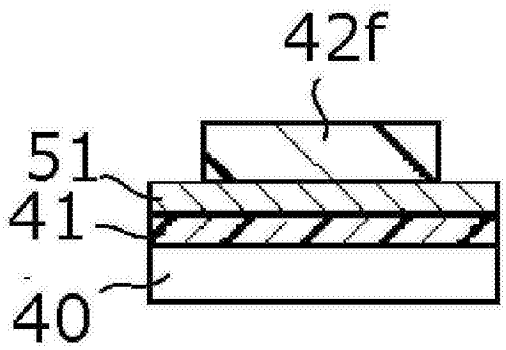


图 2C

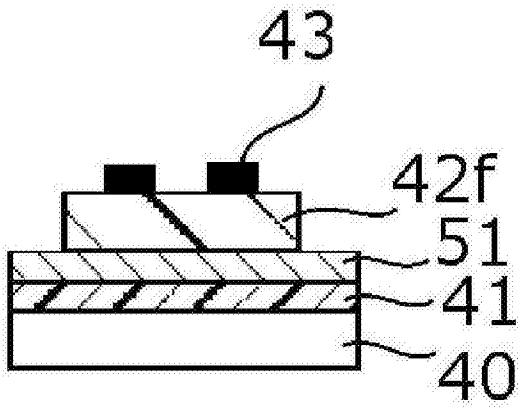


图 2D

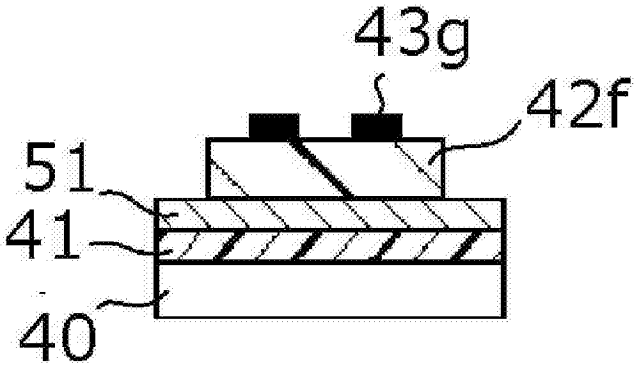


图 2E

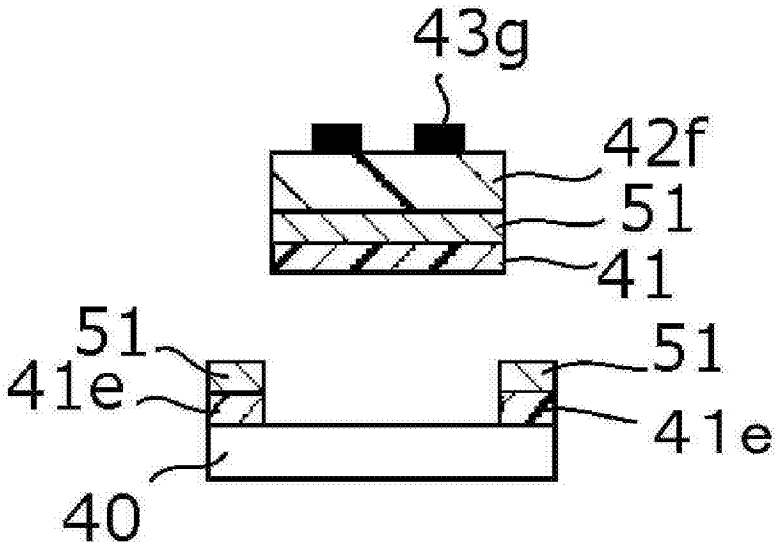


图 2F

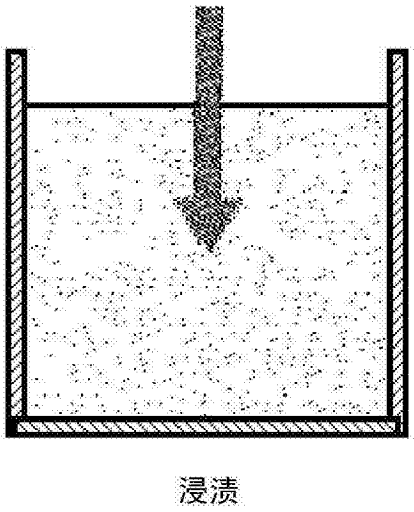
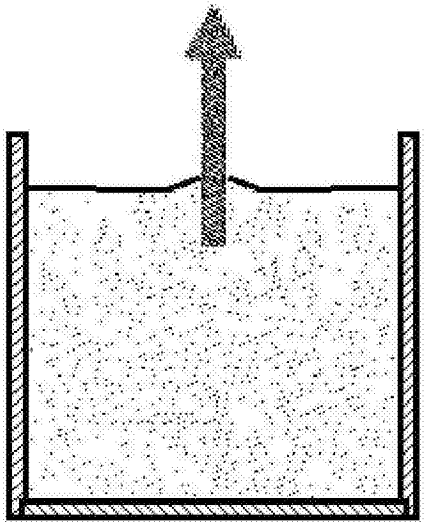
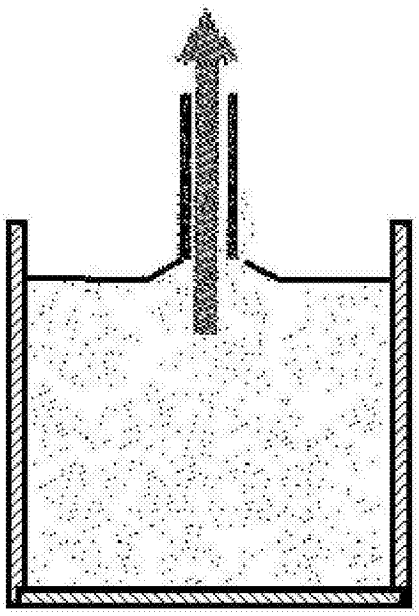


图 3A



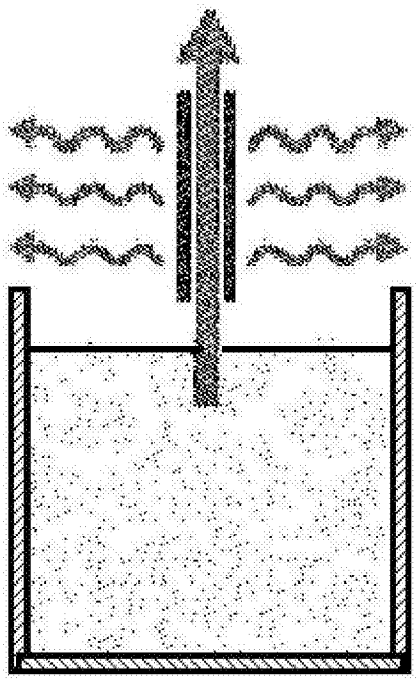
捞起

图 3B



利用表面张力的膜厚调整

图 3C



溶剂的干燥

图 3D

1. 一种标签衬纸，其特征在于，其具有 ：

在至少一侧具有能够将所附着的粘着剂剥离的剥离面的剥离片、

层叠于所述剥离面上的粘着剂层、和

层叠于所述粘着剂层的与所述剥离片侧的面相反侧的面上的涂覆层，

形成所述涂覆层的树脂将具有与构成标签形成用调色剂的树脂成分共同的结构的树脂和具有与构成所述粘着剂的树脂成分共同的结构的树脂混合使用，所述标签形成用调色剂用于通过转印到所述涂覆层的与所述粘着剂层侧的面相反侧的面上并进行定影来制作标签。

2. 根据权利要求 1 所述的标签衬纸，其特征在于，所述涂覆层具有 1 ～ 20 μ m 的厚度。

3. 根据权利要求 2 所述的标签衬纸，其特征在于，作为构成所述粘着剂层的树脂成分，含有丙烯酸树脂，

形成所述涂覆层的树脂使用作为构成所述标签形成用调色剂的树脂成分的聚酯树脂和 / 或丙烯酸树脂。

4. 根据权利要求 3 所述的标签衬纸，其特征在于，形成所述涂覆层的树脂是将具有与构成所述标签形成用调色剂的树脂成分共同的结构的树脂和具有与构成所述粘着剂的树脂成分共同的结构的树脂按以不挥发成分的质量比计为 9 :1 到 1 :9 中的任一比率混合使用。

5. 根据权利要求 1 所述的标签衬纸，其特征在于，作为构成所述粘着剂层的树脂成分，含有丙烯酸树脂，

形成所述涂覆层的树脂使用作为构成所述标签形成用调色剂的树脂成分的聚酯树脂和 / 或丙烯酸树脂。

6. 根据权利要求 1 所述的标签衬纸，其特征在于，形成所述涂覆层的树脂是将具有与构成所述标签形成用调色剂的树脂成分共同的结构的树脂和具有与构成所述粘着剂的树脂成分共同的结构的树脂按以不挥发成分的质量比计为 9 :1 到 1 :9 中的任一比率混合使用。

7. 一种带粘着剂层的标签，其是在权利要求 1 所述的标签衬纸的表面上转印标签形成用调色剂并进行定影而成的。

8. 一种标签衬纸的制造方法，其特征在于，具有以下工序 ：

粘着剂层形成工序，其对于在至少一侧具有能够将所附着的粘着剂剥离的剥离面的剥离片，在该剥离面上层叠所述粘着剂 ；

乳液调制工序，其使具有与构成标签形成用调色剂的树脂成分共同的结构的树脂和具有与构成所述粘着剂的树脂成分共同的结构的树脂混合并分散到水中来调制乳液，所述标签形成用调色剂用于通过转印并进行定影来制作标签 ；和

乳液涂布工序，其将通过所述乳液调制工序得到的乳液涂布到所述粘着剂层上。

9. 根据权利要求 8 所述的标签衬纸的制造方法，其特征在于，所述乳液涂布工序使用浸渍涂覆法或喷雾涂布法。