(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 101909560 B
(45)授权公告日 2013.06.05

(21)申请号 200880123510.0
(22)申请日 2008.08.14
(30)优先权数据
2007-297301 2007.11.15 JP
(85)PCT申请进入国家阶段日
2010.06.30
(86)PCT申请的申请数据
PCT/JP2008/064595 2008.08.14
(87)PCT申请的公布数据
WO2009/063666 JA 2009.05.22
(73)专利权人 尤妮佳股份有限公司
地址 日本爱媛县
(72)发明人 岛田孝明 八木亮子 槙秀晃
(74)专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所 11038
代理人 史雁鸣
(51)Int.Cl.
A61F 13/15(2006.01)
A61F 13/49(2006.01)
A61F 13/58(2006.01)
(56)对比文件
JP 特开 2004-49765 A,2004.02.19,
JP 特开 2005-334676 A,2005.12.08,
JP 特开 2002-65733 A,2002.03.05,
JP 特开 2004-49765 A,2004.02.19,
审查员 黄长斌

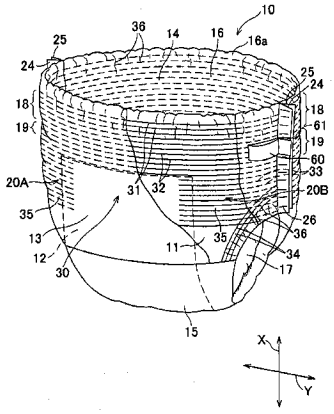
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一次性尿布

(57)摘要

本发明提供一种不会使体液吸收性能降低、防止排泄物的侧漏，同时具有对穿用者的身体适度的吻合性的一次性尿布。一次性尿布(10)，在前后腰部区域(13)、(14)上，包括位于腰部开口边缘(16a)的附近的上侧伸缩区域(18)，位于吸液性结构体(12)的侧缘(112)的外侧的下侧伸缩区域(20A)、(20B)，在上侧伸缩区域(18)与下侧伸缩区域(20A)、(20B)之间、位于吸液性结构体(12)的端缘部(12a)、(12b)的纵向外方的中间伸缩区域(19)，在前后腰部区域(13)、(14)中的至少前腰部区域(13)上，在下侧伸缩区域(20A)、(20B)之间，在与吸液性芯的中央区域相对的位置上，形成非伸缩区域(30)，中间伸缩区域(19)的伸长应力，比上侧伸缩区域(18)的伸长应力小。



CN 101909560 B

1. 一种尿布，所述尿布为一次性尿布，包括：

衬底，所述衬底具有纵向及横向、皮肤接触面及非皮肤接触面、前腰部区域、后腰部区域、位于所述前后腰部区域之间的下裆区域、以及腰部开口边缘和一对腿部开口边缘；

吸液性结构体，所述吸液性结构体配置在所述衬底的所述皮肤接触面上，包含以所述下裆区域作为中心向所述前后腰部区域延伸的吸液性芯；以及

在所述前后腰部区域，位于所述腰部开口边缘的附近且由第一腰部弹性构件构成的上侧伸缩区域、位于所述吸液性结构体的两个侧缘的外侧且由第三腰部弹性构件构成的下侧伸缩区域、和在所述上侧伸缩区域与所述下侧伸缩区域之间，由第二腰部弹性构件构成且位于所述吸液性结构体的端缘部的纵向外方的中间伸缩区域；

其中，

所述吸液性结构体包含有透液性的内表面片、不透液性的外表面片、和介于所述内表面片和所述外表面片之间且吸液性芯被保形片覆盖的芯材，

在所述前腰部区域和所述后腰部区域，在所述下侧伸缩区域之间，在与所述吸液性芯的中央区域相对的位置形成非伸缩区域，所述中间伸缩区域的伸长应力比所述上侧伸缩区域的伸长应力小，

在所述前腰部区域上，所述第三腰部弹性构件从侧缘部越过所述吸液性结构体的侧缘向其内侧地向所述横向延伸，延伸到所述吸液性芯的侧缘部，不延伸到中央区域，另一方面，在所述后腰部区域上，所述第三腰部弹性构件从侧缘部延伸到所述吸液性结构体的侧缘的外侧。

2. 如权利要求 1 所述的尿布，其特征在于，所述中间伸缩区域的伸长应力比所述下侧伸缩区域的伸长应力小。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的尿布，其特征在于，所述上侧伸缩区域、所述中间伸缩区域、所述下侧伸缩区域的伸长应力的相关关系为，上侧伸缩区域＞下侧伸缩区域＞中间伸缩区域。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的尿布，其特征在于，所述上侧伸缩区域的最大伸长时的 80％时的伸长应力为 1.0 ～ 3.0N/25mm，所述下侧伸缩区域的最大伸长时的 80％时的伸长应力为 0.5 ～ 2.0N/25mm，所述中间伸缩区域的最大伸长时的 80％时的伸长应力为 0.3 ～ 1.0N/25mm。

5. 如权利要求 3 所述的尿布，其特征在于，所述上侧伸缩区域的最大伸长时的 80％时的伸长应力为 1.0 ～ 3.0N/25mm，所述下侧伸缩区域的最大伸长时的 80％时的伸长应力为 0.5 ～ 2.0N/25mm，所述中间伸缩区域的最大伸长时的 80％时的伸长应力为 0.3 ～ 1.0N/25mm。

6. 如权利要求 1 或 2 所述的尿布，其特征在于，废弃用带式扣件固定于所述中间伸缩区域。

一次性尿布

技术领域

[0001] 本发明涉及一次性尿布，特别是，涉及不会降低体液吸收性能，防止排泄物的侧漏，同时，对穿用者的身体具有吻合性的一次性尿布。

背景技术

[0002] 一般地，为了提高向穿用者的身体上的吻合性，在前后腰部区域具有向腰部方向延伸的多个腰围弹性构件的一次性尿布是已知的。例如，专利文献 1 揭示了一种备有从下裆区域向腰部区域延伸的吸收体、在从腰围区域的横向的侧缘部至少到吸收体的外侧缘的部分上，配置向横向延伸的多个腰部弹性构件的纸尿布。

[0003] 专利文献 1 ：日本特开 2002-248127 号公报

发明内容

[0004] 专利文献 1 所揭示的发明中的腰部弹性构件，配置有将前后腰部区域的腰部开口边缘部向腰围方向延伸的多个弹性构件，以及从前后腰部的侧缘部向吸收体的侧缘部延伸的弹性伸缩构件。借此，腰部弹性构件的伸长应力作用到吸收体的侧缘部上，谋求提高吸收体向穿用者的吻合性。

[0005] 在专利文献 1 所揭示的发明中，由于腰部弹性构件只在吸收体的侧部延伸，不在吸收体的中央部延伸，所以，腰部弹性构件的伸长应力不直接作用到吸收体的中央部，其吸液性功能不会受到大的损害。

[0006] 但是，由于向腰围方向延伸的弹性构件在吸收体的前后端缘的上方延伸，所以，由于该腰部弹性构件收缩，会给予吸收体的中央部褶皱，有体液吸收性能降低的危险性。为了防止这种不利之处，考虑切断并除去位于吸收体的前后端缘上方的腰部弹性构件的一部分，但是，在这种情况下，在尿布的穿着时或者在使用过程中，不存在腰部弹性构件的部位，会滑落到吸收体与配置腰部弹性构件的区域之间，存在着尿布的腰部会从规定的位置上下滑的危险性。另外，在不切断并除去一部分、在使腰部弹性构件本身离开吸收体以给定的尺寸分离地配置的情况下，该分离的区域，即，不配置腰部弹性构件的区域与身体不吻合，存在着会损害尿布的穿着感、尿布产生位置偏移的问题。

[0007] 因此，本发明的课题是，提供一种一次性尿布，所述一次性尿布，在前述腰部区域不会使吸液性结构体的体液吸收性能降低，可以使吸液性结构体贴紧到身体上，在后腰部区域，能够形成不会随便扩散地保持粪便的空间，同时，整个衬底具有对身体适度的吻合性。

[0008] 为了解决前述课题，本发明的对象，是一种一次性尿布，包括 ：

[0009] 具有纵向及横向，皮肤接触面及非皮肤接触面，前腰部区域，后腰部区域，位于前后腰部区域之间的下裆区域，以及腰部开口边缘和一对腿部开口边缘的衬底 ；

[0010] 配置在前述衬底的前述皮肤接触面上，包含有以前述下裆区域作为中心向前述前后腰部区域延伸的吸液性芯的吸液性结构体 ；

[0011] 在前述前后腰部区域，位于前述腰部开口边缘的附近的上侧伸缩区域，位于前述吸液性结构体的两个侧缘的外侧的下侧伸缩区域，在前述上侧伸缩区域与前述下侧伸缩区域之间，位于前述吸液性结构体的端缘部的纵向外方的中间伸缩区域。

[0012] 本发明的特征在于，在前述前后腰部区域中的至少前述前腰部区域上，在前述下侧伸缩区域之间，在与前述吸液性芯的中央区域相对的位置上，形成非伸缩区域，前述中间伸缩区域的伸长应力，比前述上侧伸缩区域的伸长应力小。

[0013] 本发明，除作为前述特征的结构之外，还包含以下的优选实施形式。

[0014] (1) 前述中间伸缩区域的伸长应力，比前述下侧伸缩区域的伸长应力小。

[0015] (2) 前述上侧伸缩区域、前述中间伸缩区域、前述下侧伸缩区域的伸长应力的相关关系为，上侧伸缩区域＞下侧伸缩区域＞中间伸缩区域。

[0016] (3) 前述上侧伸缩区域的最大伸长时的80％时的伸长应力为1.0～3.0N/25mm，前述下侧伸缩区域的最大伸长时的80％时的伸长应力为0.5～2.0N/25mm，前述中间伸缩区域的最大伸长时的80％时的伸长应力为0.3～1.0N/25mm。

[0017] (4) 废弃用带式扣件，固定到前述中间伸缩区域上。

[0018] 在本发明中，由于在前后腰部区域中的至少前腰部区域上，在与吸液性芯的中央区域相对的范围内不存在弹性构件，所以，吸液性芯的体液吸收性能不会因为该弹性构件的收缩而降低。另外，由于位于吸液性芯的前后端部的上方的中间伸缩区域的伸长应力比上侧伸缩区域和下侧伸缩区域的各自的伸长应力小，所以，不会因为其伸缩妨碍吸液性芯的体液吸收性能，整个衬底对身体具有适度的吻合性。

附图说明

[0019] 图1是根据本发明的尿布的局部剖视立体图。

[0020] 图2是其展开俯视图。

[0021] 图3是其分解立体图。

[0022] 图4(a)是前方构件的局部放大图，(b)是后方构件的局部放大图。

[0023] 符号说明

[0024] 10 一次性尿布

[0025] 11 衬底

[0026] 12 吸液性结构体

[0027] 13 前腰部区域

[0028] 14 后腰部区域

[0029] 15 下裆区域

[0030] 16 腰部开口

[0031] 17 腿部开口

[0032] 18 上侧伸缩区域

[0033] 19 中间伸缩区域

[0034] 20A、20B 下侧伸缩区域

[0035] 24 前腰部区域的侧缘部

[0036] 25 后腰部区域的侧缘部

[0037]	30	非伸缩区域
[0038]	44	吸液性芯
[0039]	44d	吸液性芯的中央区域
[0040]	60	废弃用带式扣件
[0041]	112	吸液性结构体的侧缘
[0042]	X	纵向
[0043]	Y	横向

具体实施方式

[0044] 图 1 ～ 4 表示本发明的第一种实施形式。图 1 是表示尿布 10 的穿用状态的局部剖视立体图。在图 1 中，表示尿布 10 被穿用时的状态，用 X 表示纵向，用 Y 表示横向。

[0045] 如图 1 所示，尿布 10，由衬底 11 和安装到衬底 11 的内侧、即安装到衬底 11 的皮肤接触面侧、向纵向 X 延伸的液体吸收性的吸液性结构体 12 构成，具有前腰部区域 13，后腰部区域 14，在这两个区域之间延伸的下裆区域 15。前后腰部区域 13、14，被区分为上侧伸缩区域 18，中间伸缩区域 19，下侧伸缩区域 20A、20B，位于下侧伸缩区域 20A、20B 之间的非伸缩区域 30，上侧伸缩区域 18 上，配置沿着腰部开口边缘 16a 向横向 Y 延伸的多个第一腰部弹簧构件 31，在下侧伸缩区域 20A、20B 上，配置将前后腰部区域 13、14 的两个侧壁 35 向横向 Y 延伸的多个第三腰部弹簧构件 33，在中间伸缩区域 19 上，配置在第一腰部弹性构件 31 与第三腰部弹性构件 33 之间向横向 Y 延伸的多个第二腰部弹簧构件 32。另外，非伸缩区域 30，也可以只形成在前腰部区域 13 上。

[0046] 图 2 是尿布 10 的前后腰部区域 13、14 在接缝部 26 处相互分离、在纵向 X 和横向 Y 上展开时的展开俯视图，图 3 是将衬底 11 与吸液性结构体 12 分离的尿布 10 的分解立体图。

[0047] 衬底 11，由包含前腰部区域 13 的基本上为梯形的前方构件 21 ；包含后腰部区域 14 的基本上为梯形的后方构件 22 ；以及位于前方构件 21 与前方构件 22 之间、包含下裆区域 15 的矩形的中间构件 23 构成，通过这些前方构件 21、中间构件 23、后方构件 22 沿纵向 X 排列，在接合部 121、122 处相互连接，由此作为整体，具有基本上沙漏的形状。再次参照图 1，前方构件 21 及后方构件 22 的两个侧缘部 24、25 相互重叠，通过向纵向 X 间歇式排列的接缝部 26 处，利用公知的接合手段，例如，热熔性粘结剂、热压花加工、超声波热熔手段接合进行连接，划分出腰部开口 16，一对腿部开口 17。在前腰部区域 13 的侧缘部 24 的外表面上，安装将尿布 10 揉成团废弃用的带式扣件 60。

[0048] 前方构件 21，中间构件 23 及后方构件 22，通过将位于皮肤接触面侧的透液性的内层片 27 与位于非皮肤接触面侧的不透液性的外层片 28 接合形成。内层片 27 和外层片 28，均由透气性的纤维无纺布形成。外侧片 28，在纵向 X 上，分别从内层片 27 的前后端缘伸出，在衬底 11 的内侧配置吸液性结构体 12 之后，以覆盖吸液性结构体 12 的前后端部 12a、12b 的方式，向吸液性结构体 12 侧折回，在两个侧缘不 24、25 处接合。这样，由于外层片的伸出部 29 从上侧覆盖吸液性结构体 12 的前后端部 12a、12b，所以，即使在被吸液性结构体 12 吸收的体液从前后端部 12a、12b 漏出的情况下，伸出部 29 变成防漏壁，可以防止排泄物向外部漏出。

[0049] 在内层片 27 与外层片 28 之间，夹装第一腰部弹性构件 31，第二腰部弹性构件 32，沿着第三腰部弹性构件 33 及腿部开口边缘的上下端缘 17a、17b 延伸的多个腿部弹性构件 34，这些弹性构件 31、32、33、34，经由热熔性粘结剂（图中未示出）可伸缩地安装到两个片 27、28 间的至少内层片 27 上。通过这些弹性构件 31、32、33、34 收缩，在衬底 11 上产生多个褶裥 36（参照图 1）。

[0050] 吸液性结构体 12，具有大致的矩形，包含有透液性的内表面片 41，不透液性的外表面片 42，介于这两个片之间的液体吸收性的芯材 43。内表面片 41 和外表面片 42，经由从大致形成矩形的芯材 43 的周缘伸出并重叠的热熔性粘结剂（图中未示出）相互接合，形成与衬底 11 的前端缘相对的前端部 12a，与衬底 11 的后端缘相对的后端部 12b，以及在前后端部 12a、12b 之间沿纵向 X 延伸的两个侧缘部 12c。前端部 12a 和后端部 12b，经由热熔性粘结剂（图中未示出）分别接合到前方构件 21 的内层片 27 和后方构件 22 的内层片 27 上。

[0051] 通过利用薄绵纸等液体扩散性的保形片 45 覆盖由短纤浆、高吸收性聚合物、根据需要由热熔性人造短纤维混合等构成的形成矩形的吸液性芯 44，来形成芯材 43。在外表面片 42 与芯材 43 之间，加装由于透液性并且透湿性的塑料膜形成的液体阻挡片 46。液体阻挡片 46，只要是位于芯材 43 的底面上的大小即可，但是，为了发挥充分防漏的效果，优选地，具有覆盖整个底面的大小。

[0052] 在吸液性结构体 12 的两个侧缘部 12c 上，安装由不透液性的片形成的向纵向 X 延伸的一对阻挡翻边 51。阻挡翻边 51，具有在吸液性结构体 12 的侧缘部 12c 与衬底 1 之间且与腿部弹性构件 34 的内端部交叉地固定的固定部 52，以及向吸液性芯 44 侧躺倒的自由部 53，在自由部 53 的内表面上，安装由向纵向 X 延伸的至少一个弹性构件 54。在尿布 10 的穿着状态，弹性构件 54 伸长，借助其收缩，自由部 53 从内表面片 41 向上方分离，覆盖吸液性结构体 12 的两个侧部 12c 整体，可以防止排泄物的侧漏。另外，由于弹性构件 54 在下裆区域 15 上向纵向 X 延伸，所以，与沿着腿部开口 17 的上下端缘 17a、17b 延伸的弹性构件 34 协同动作，在腿部开口 17 的周缘部上，形成沿着假想的环状延伸的弹性区域。这样，由于穿用者的腿部周围（图中未示出）被沿着假想的环状延伸的弹性区域围绕，所以，可以抑制排泄物从腿部周围泄漏。

[0053] 图 4(a) 及 (b) 分别是前方构件 21 和后方构件 22 的局部放大图。在图 4(a) 及 (b) 中，为了便于说明，省略了内层片 27，液体阻挡片 46，保形片 45 及内表面片 41。

[0054] 如图 4(a) 及 (b) 所示，在前腰部区域 13 上，第三腰部弹性构件 33，从侧缘部 24 越过吸收性结构体 12 的侧缘 112 向其内侧地向横向 Y 延伸，延伸到吸液性芯 44 的侧缘部 44c，不延伸到中央区域 44d。另一方面，后腰部区域 14 上，第三腰部弹性构件 33，从侧缘部 25 延伸到吸液性结构体 12 的侧缘部 112 的外侧。

[0055] 在前腰部区域 13 上，为了使吸液性结构体 12 贴合到身体上，配置第三腰部弹性构件 33 的下侧伸缩区域 20A、20B，有必要具有所需要的伸长应力，但是，优选地，位于下侧伸缩区域 20A、20B 的上方的、配置第二腰部弹性构件 32 的中间伸缩区域 19 的伸长应力，比下侧伸缩区域 20A、20B 的伸长应力小。即，为了不降低芯 44 的体液吸收性能，为了尽可能地不给予芯 44 因腰部弹性构件 31、32、33 的收缩造成的影响，可以考虑使向吸液性结构体 12 的前后端部 12a、12b 的纵向 X 的外方、即向中间伸缩区域 19 延伸的第二腰部弹性构件 32

适当地从吸液性芯 44 的前后端部分离，或者不配置第二腰部弹性构件 32，或者缩小第二腰部弹性构件 32 本身的伸长应力。但是，在不配置第二腰部弹性构件 32 的情况下，以及在使其收缩对芯 44 没有影响地、使之从吸液结构体 12 向纵向 X 分离给定的尺寸的情况下，由于在前后腰部区域 13、14 上形成比较宽的范围的非伸缩区域，所以，衬底 11 的吻合性降低，是不理想的。另外，可以考虑在中间伸缩区域 19 上配置第二弹性构件 32，切断、除去其一部分，即，位于吸液性结构体 12 的前端部 12a 的上方的部分，但是，在这种情况下，例如，在尿布 10 穿用时，在将腰部开口边缘部 16a 向上方提升时，不存在第二腰部弹性构件 32 的非伸缩区域，和上侧伸缩区域 18 及下侧伸缩区域 20A、20B 一起，不移动到规定的位置上，而是停止在其原来的位置上不动，变成滑落到上侧伸缩区域 18 与吸液性结构体 12 之间的状态，损害尿布 10 的穿用感，同时外观也不好。进而，在体液排泄到滑落的部分上的情况下，由于吸液性芯 44 不位于该部分上，所以，体液不被吸液性芯吸收，有向外部泄漏的危险性。

[0056] 因此，在本发明中，在吸液性结构体 12 的前后端部 12a、12b 的上方，形成配置第二腰部弹性构件 32 的中间伸缩区域 19，但是，由于其伸长应力为不妨碍吸液性芯 44 的液体吸收性能的程度，所以，可以使尿布 10 的体液吸收性能的保持和对身体上的适度的吻合性两者并存。

[0057] 另一方面，为了使吸液性结构体 12 与身体吻合，下侧伸缩区域 20A、20B，有必要具有所需要的伸长应力，另外，沿着腰部开口边缘 16a 向横向 Y 延伸的上侧伸缩区域 18，为了将尿布 10 的前后腰部区域 13、14 固定到穿用者的腰围的所希望的位置上，有必要具有比中间伸缩区域 19 及下侧伸缩区域 20A、20B 大的伸长应力。从而，优选地，上侧伸缩区域 18 和下侧伸缩区域 20A、20B 的伸长应力，至少比中间伸缩区域 19 的伸长应力大，上侧伸缩区域 18 和中间伸缩区域 19 和下侧伸缩区域 20A、20B 的向横向 Y 伸长应力的相互关系，优选地为上侧伸缩区域 18 ＞下侧伸缩区域 20A、20B ＞中间伸缩区域 19。

[0058] 具体地说，优选地，上侧伸缩区域 18 的最大伸长时的 80％时的伸长应力为 1.0 ～ 3.0N/25mm，下侧伸缩区域 20A、20B 的最大伸长时的 80％时的伸长应力为 0.5 ～ 2.0N/25mm，中间伸缩区域 19 的最大伸长时的 80％时的伸长应力为 0.3 ～ 1.0N/25mm。其中，特别是，在中间伸缩区域 19 的伸长应力在 0.3N/25mm 以下的情况下，如已经描述过的，中间伸缩区域 19 的区域有变成滑落到上侧伸缩区域 18 与液体吸收性结构体 12 之间的状态的危险性。

[0059] 另外，如上面描述过的，配置在这些伸缩区域 18、19、20A、20B 上的腰部弹性构件 31、32、33，在伸长规定的倍率的状态下向横向 Y 延伸，至少固定到内层片 27 的内表面上，但是，优选地，第一腰部弹性构件 31 的伸长倍率为 200 ～ 350％，第二腰部弹性构件 32 的伸长倍率为 160 ～ 250％，第三腰部弹性构件 33 的伸长倍率为 250 ～ 400％。在第一腰部弹性构件 31 上，当伸长倍率在 200％以下时，在穿用时，穿用者将腿向腰部开口 16 插入时，即使将腰部开口边缘部 16a 向横向 Y 拉伸，也不能将其充分扩张，很难穿着。另外，第二腰部弹性构件 32，为了不使吸液性芯 44 收缩，优选地，伸长倍率尽可能地低，但是，当伸长倍率在 160％以下时，中间伸缩区域 19 不能与穿用者的身体吻合，整个中间伸缩区域 19，有变成滑落到上侧伸缩区域 18 与液体吸收性结构体 12 之间的状态的危险性。

[0060] 如上所述，第三腰部弹性构件 33 的伸长倍率比第一及第二腰部弹性构件 31、32 的伸长倍率大，下侧伸缩区域 20A、20B，能够根据穿用者的体型、动作而伸长，防止吸液性结构

体 12 的位置偏移。

[0061] 另外，优选地，废弃用带式扣件 60 安装在前后腰部区域 13、14 的中间伸缩区域 19 上。如上所述，由于中间伸缩区域 19 比其它伸缩区域 18、20A、20B 的伸长应力及伸缩倍率低，所以，带式扣件的固定部 61 不会过分受到由于伸缩造成的影响，在尿布 10 废弃时，可以顺滑地进行固定（止着）操作。

[0062] 第一腰部弹性构件 31，第二及第三腰部弹性构件 32、33，由丝状或带状的天然或合成橡胶作成，例如，可以使用ラウクラ（Lycra：注册商标）等具有橡胶弹性的细绳、丝、带等形态的构件。在图中所示的例子中，在前腰部区域 13 上，配置 6 条第一腰部弹性构件 31，3 条第二腰部弹性构件 32，12 条第三腰部弹性构件 33，在后腰部区域 14 上，配置 6 条第一腰部弹性构件 31，5 条第二弹性构件 32，7 条第三弹性构件 33，可以根据各个伸缩区域 18、19、20A、20B 的所需要的伸长应力、伸长倍率，适当地变更其条数、弹性构件相互之间的距离。另外，优选地，在前腰部区域 13 上的下侧伸缩区域 20A、20B 的伸长应力，比在后腰部区域 14 上的下侧伸缩区域 20A、20B 的伸长应力大。在前腰部区域 13 上，有必要使吸液性结构体 12 牢固地贴紧到身体上，防止尿泄漏，另一方面，在后腰部区域 14 上，形成保持粪便用的适当的空间，并且，具有不泄漏粪便的程度的适度的吻合性就足够了。

[0063] 各个伸缩区域 18、19、20A、20B，也可以不像本实施形式那样通过安装第一腰部弹性构件 31、第二及第三腰部弹性构件 32、33 赋予弹性伸缩性，而是形成伸缩区域 18、19、20A、20B 的片构件本身，具有弹性伸缩性，也可以将弹性伸缩性的片固定到衬底 11 的内表面上。

[0064] 各个伸缩区域 18、19、20A、20B 的伸长应力，用下述方法测定。

[0065] 首先，将尿布 10 如图 2 所示地展开，使各个腰部弹性构件 31、32、33 伸长，从该尿布 10 上切下约 25mm 宽度的各个伸缩区域 18、19、20A、20B，作为试样，将其长度变成最大伸长时的长度。其次，将所采集的试样作为测定片安装到拉伸试验机的卡盘上，以 100mm/min 的移动速度，进行反转距离成为试样的测定片的最大伸长时的 90％的长度的一个循环的试验，测定并求出变成测定片的最大伸长时的 80％的长度的点在反转后的应力。这时，卡盘之间的距离有必要根据试样的测定片适当地变更，另外，在不可能以 25mm 的宽度采集试样的测定片的情况下，以任意的宽度进行测定，换算成 25mm 的宽度而求出伸长应力。

[0066] 作为形成内外层片 27、28，内外表面片 41、42，吸液性结构体 12 的各个构件等的构成本发明的材料，可以没有限制地使用这种一次性尿布中惯常使用的各种材料。进而，在图中所示的例子中，列举了前后腰部区域的两个侧缘部 24、25 被连接的短裤型一次性尿布 10，但是，本发明也可以有效地应用于前述侧缘部不被连接的敞开式的一次性尿布，并不局限于短裤型。进而，也可以由连续片形成衬底 11 的前方构件 21、中间构件 23，也可以不存在中间构件 23，只用前方构件 21 和后方构件 22 形成衬底 11。

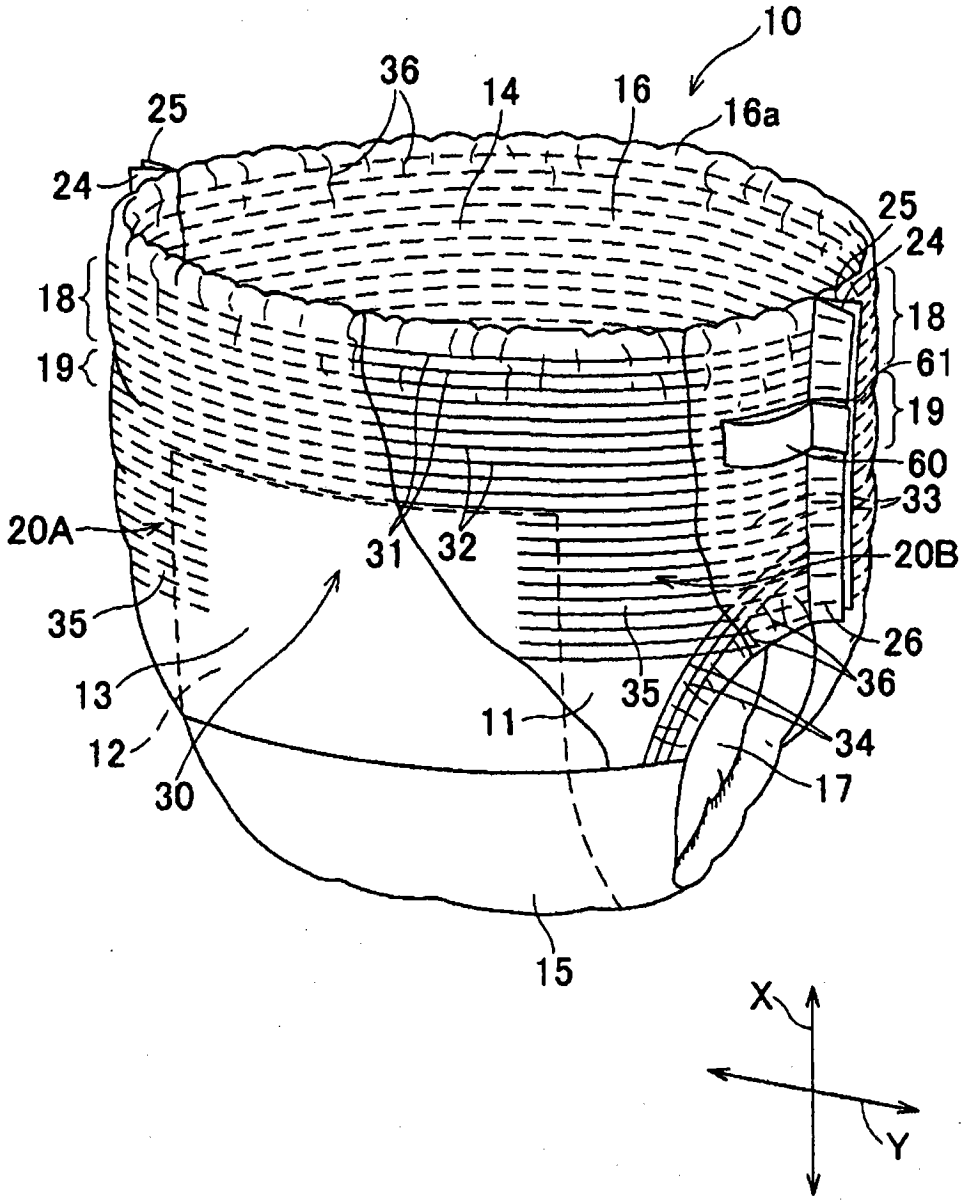

10
36
14
16
16a
25
24
25
24
18
19
18
61
19
60
33
20A
31
32
20B
35
26
36
13
35
11
34
12
30
17
15
X
Y

图 1

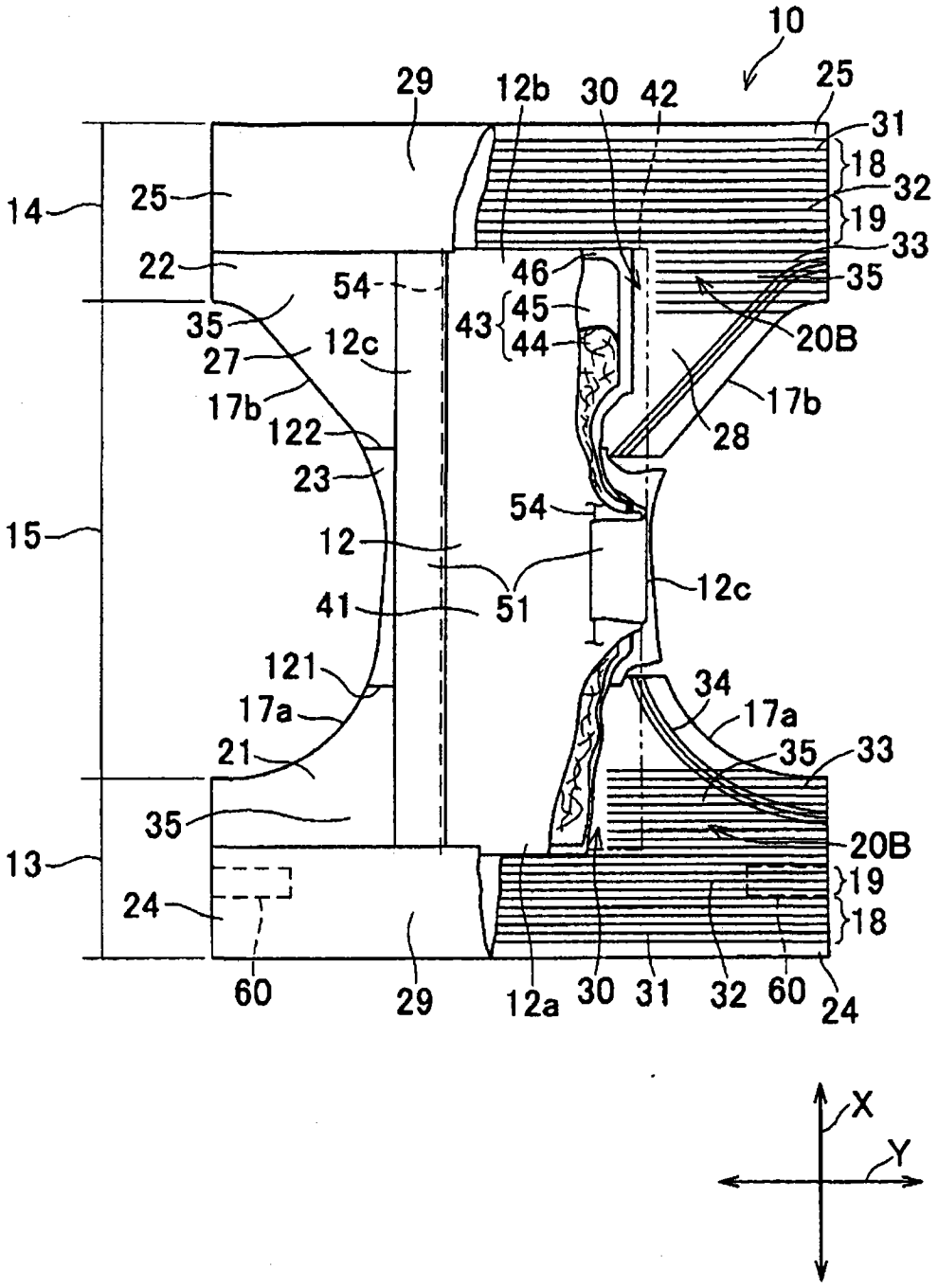

10
29
12b
30
42
25
31
18
32
19
33
14
25
22
54
46
35
43
45
44
35
12c
27
20B
17b
17b
122
28
23
54
15
12
12c
41
51
121
34
17a
17a
21
35
33
35
20B
13
19
24
18
60
29
12a
30
31
32
60
24
X
Y

图 2

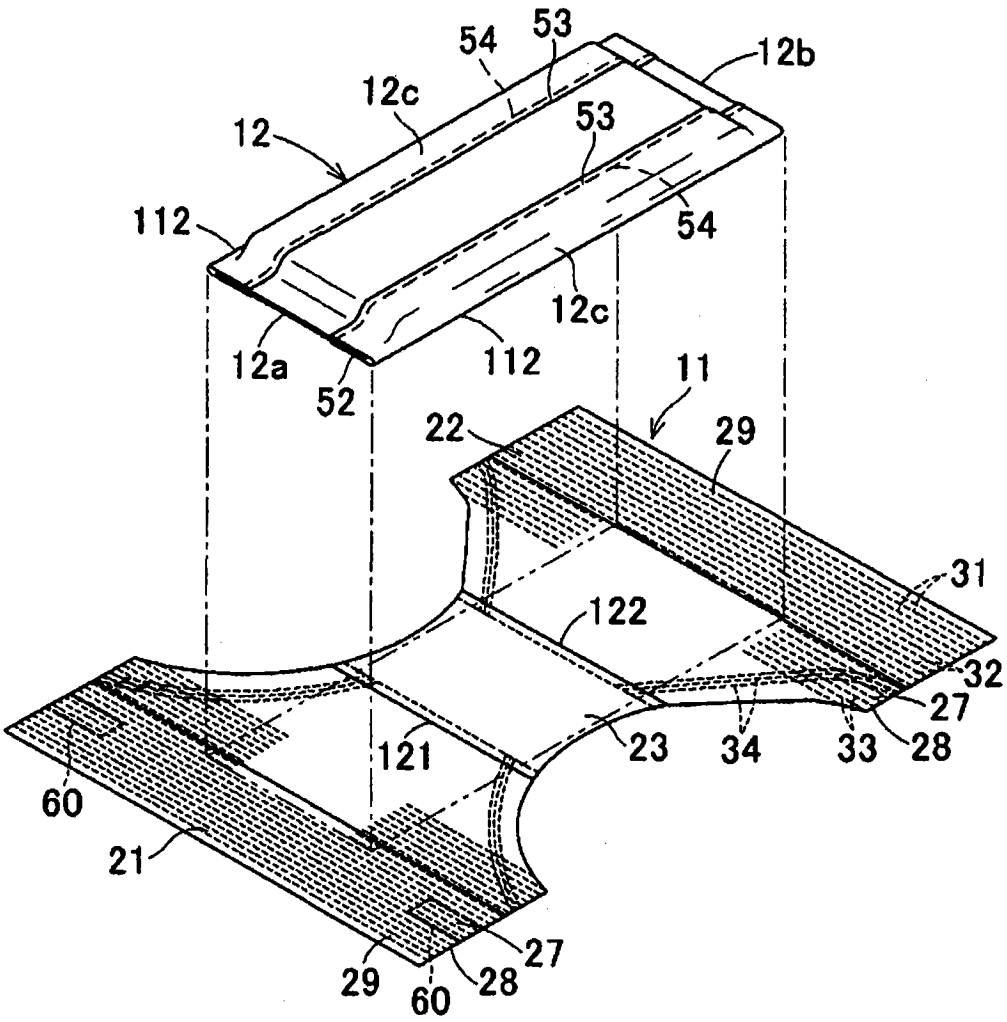

54
53
12b
12c
12
53
112
54
12c
12a
52
112
11
22
29
31
122
32
27
121
23
34
33
28
60
21
27
29
60
28

图 3

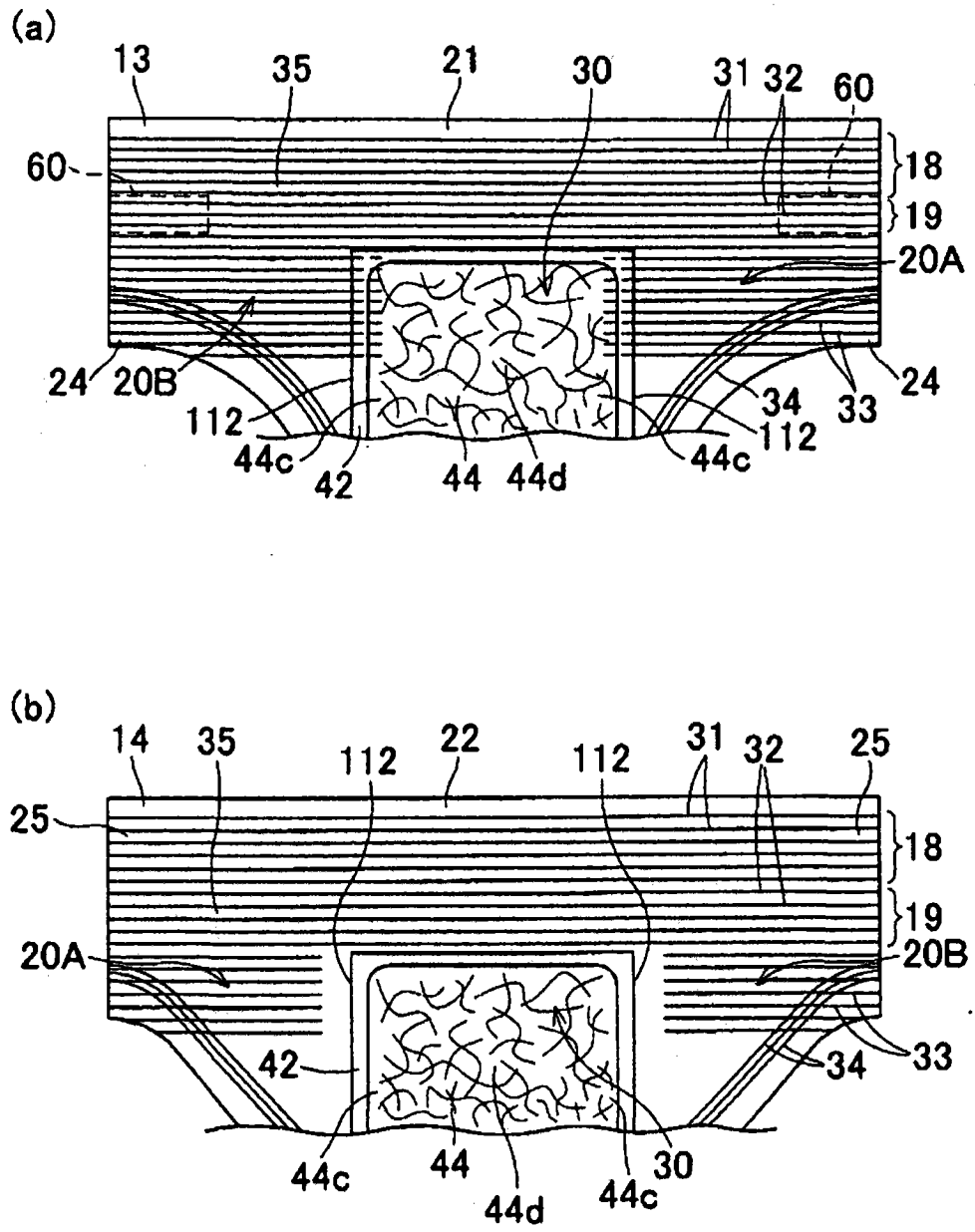

(a)
13
35
21
30
31
32
60
60
18
19
20A
24
20B
112
44c
42
44
44d
112
44c
34
33
24
(b)
14
35
112
22
112
31
32
25
25
18
19
20A
20B
42
34
33
44c
44
44d
44c
30

图 4