



(10) 授权公告号 CN 116234522 B

(45) 授权公告日 2024. 02. 20

(21) 申请号 202180056406.X

(22) 申请日 2021.07.06

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 116234522 A

(43) 申请公布日 2023.06.06

(30) 优先权数据
2020-138218 2020.08.18 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2023.02.09

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2021/025457 2021.07.06

(87) PCT国际申请的公布数据
W02022/038910 JA 2022.02.24

(73) 专利权人 花王株式会社
地址 日本东京都

(72) 发明人 铃木岳志 富田美奈 白川贵史

(74) 专利代理机构 北京尚诚知识产权代理有限公司 11322
专利代理师 龙淳 梁霄颖

(51) Int.Cl.
A61F 13/494 (2006.01)

(56) 对比文件
CN 104582653 A, 2015.04.29
CN 111374831 A, 2020.07.07
CN 111374836 A, 2020.07.07
JP 2003093442 A, 2003.04.02
JP 2012143544 A, 2012.08.02
JP 2015518773 A, 2015.07.06
JP 2016022282 A, 2016.02.08
JP 2016034341 A, 2016.03.17
JP 2017217159 A, 2017.12.14
JP 2019024931 A, 2019.02.21
JP 2020108752 A, 2020.07.16
JP 3117119 U, 2006.01.05

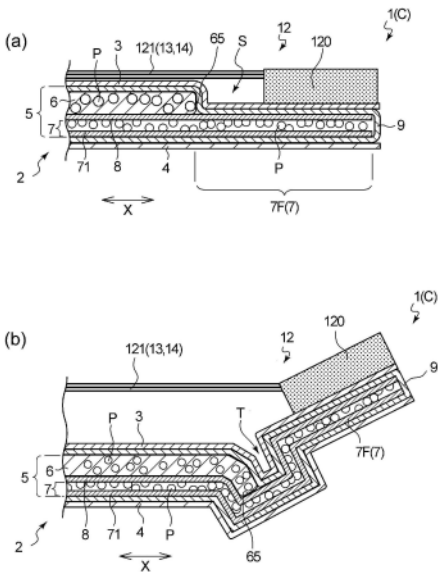
审查员 王秋岩

权利要求书2页 说明书16页 附图9页

(54) 发明名称
吸收性物品

(57) 摘要

本发明的吸收体(5)具有第一层(6)、和配置在第一层(6)的非肌肤相对面侧的包含吸水性聚合物(P)的第二层(7),第二层(7)在腹侧部(A)和背侧部(C)的至少一者侧,具有从第一层(6)的纵向端(65)的在横向(Y)上延伸的切线(65L)向纵向X的外侧延伸的纵向延伸部(7F)。在腹侧部(A)或者背侧部(C)的至少一者,防漏翻边(12)的端部固定部(120)与第二层(7)的纵向延伸部(7F)在俯视时重叠,并且在比端部固定部(120)靠纵向(X)的内侧的位置与端部固定部(120)隔开空间(S)地存在第一层(6)的纵向端(65)。第二层(7)的纵向延伸部(7F)与第一层(6)相比抗弯刚度低,并且与第一层(6)相比吸水性聚合物(P)的密度高。



1. 一种吸收性物品,其具有与穿戴者的前后方向对应的纵向和与该纵向正交的横向,被划分为配置在穿戴者的胯裆部的裆部、配置在比该裆部靠穿戴者的腹侧的位置的腹侧部、和配置在比该裆部靠穿戴者的背侧的位置的背侧部,并且,

吸收性主体具有在该吸收性主体的沿着纵向的两侧部配置的防漏翻边,该吸收性主体具有吸收保持体液的吸收体和配置在该吸收体的肌肤相对面侧的正面片,该吸收性物品的特征在于:

所述防漏翻边在所述腹侧部和所述背侧部具有该防漏翻边的纵向端部固定于所述吸收性主体的端部固定部,该防漏翻边中的被该腹侧部的端部固定部与该背侧部的端部固定部夹着的部分是相对于其它部件非固定且在该纵向上具有伸缩性的伸缩部,

所述吸收体具有:包含吸水性聚合物的第一层;和配置在该第一层的非肌肤相对面侧的、包含吸水性聚合物的第二层,该第二层在所述背侧部、或者所述腹侧部和所述背侧部侧,具有从该第一层向所述纵向的外侧延伸的纵向延伸部,

所述第二层的纵向延伸部包括:1)从所述第一层的纵向端的在所述横向上延伸的第一切线向所述纵向的外侧延伸的部分;或者2)在该第一切线与该第二层的纵向端的在该横向上延伸的第二切线一致的情况下,位于由该一致的两切线界定的该吸收体的角部的部分,

在配置有所述第二层的纵向延伸部的所述背侧部、或者所述腹侧部和所述背侧部,所述端部固定部与所述第二层的纵向延伸部在俯视时重叠,并且在比该端部固定部靠所述纵向的内侧的位置与该端部固定部隔开空间地存在所述第一层的纵向端,

所述第二层具有从所述第一层的沿着所述纵向的侧缘向所述横向的外侧延伸的横向延伸部,由该背侧部的纵向延伸部和该横向延伸部形成在俯视时为U字形的延伸部,

所述防漏翻边的伸缩部的面积的70%以上与所述俯视时为U字形的延伸部在俯视时重叠,

所述第二层的纵向延伸部与所述第一层相比抗弯刚度低、且与该第一层相比所述吸水性聚合物的密度高。

2. 如权利要求1所述的吸收性物品,其特征在于:

在所述第一层与所述第二层之间介入有中间片,该中间片在所述腹侧部和所述背侧部的至少一者侧具有从该第一层向所述纵向的外侧延伸的纵向延伸部,该中间片的纵向延伸部与所述第二层的纵向延伸部重叠。

3. 如权利要求2所述的吸收性物品,其特征在于:

所述第一层具有在纤维材料的积纤体担载有吸水性聚合物的结构,

所述第二层包括:与所述中间片相对配置的基材片;和配置在两个片之间的所述吸水性聚合物。

4. 如权利要求1所述的吸收性物品,其特征在于:

在所述正面片的肌肤相对面,形成有包含向穿戴者的肌肤侧突出的多个凸部的凹凸区域,该凹凸区域存在于所述端部固定部与所述第一层的纵向端之间的所述空间中。

5. 如权利要求1所述的吸收性物品,其特征在于:

延伸出所述第二层的纵向延伸部的所述第一层的纵向端与所述防漏翻边的伸缩部的纵向端在所述纵向上处于相同位置。

6. 如权利要求1所述的吸收性物品,其特征在于:

在所述腹侧部中存在所述第二层的纵向延伸部。

7. 如权利要求1所述的吸收性物品,其特征在于:

在所述第一层中,吸水性聚合物在该第一层的整体上均匀地分布。

8. 如权利要求1所述的吸收性物品,其特征在于:

在所述第一层中,肌肤相对面侧和非肌肤相对面侧的任一者与另一者相比吸水性聚合物的含量多。

9. 如权利要求1所述的吸收性物品,其特征在于:

所述第二层的纵向延伸部的抗弯刚度与所述第一层的抗弯刚度的比率,以前者/后者表示时为0.1以上且0.4以下,

所述第二层的纵向延伸部的抗弯刚度为5.0gf以上且50gf以下。

10. 如权利要求1所述的吸收性物品,其特征在于:

所述第二层的纵向延伸部的吸水性聚合物的密度与所述第一层的吸水性聚合物的密度的比率,以后者/前者表示时为0.05以上且0.5以下。

11. 如权利要求1所述的吸收性物品,其特征在于:

所述吸收性物品为一次性尿布。

吸收性物品

技术领域

[0001] 本发明涉及将尿等的排泄物吸收保持时能够使用的吸收性物品。

背景技术

[0002] 一次性尿布、生理用卫生巾等吸收性物品通常包括：配置在相对地靠近穿戴者的肌肤的位置的正面片；配置在相对地远离穿戴者的肌肤的位置的背面片；和配置在两个片之间的液体保持性的吸收体。作为吸收体，现有技术中广泛使用木浆等纤维材料的积纤体或者在该积纤体搭载了颗粒状的吸水性聚合物的结构（以下，也将其总称为“积纤型吸收体”）。由于积纤型吸收体体积比较大厚度比较厚，因此缓冲性等优异，但另一方面，由于体积大，存在吸收性物品的外观不清爽、外表不美观等问题。因此，近年来，作为比积纤型吸收体厚度薄的吸收体，提案有以实质上仅由吸水性聚合物构成而不含纤维材料的吸水性聚合物层作为主体的吸收体（以下也称为“片型吸收体”）。作为片型吸收体，公知有在厚度方向上相对配置的2个片之间配置有颗粒状的吸水性聚合物的吸收体。

[0003] 在专利文献1中记载有一种一次性尿布，其在由片型吸收体构成的吸收性芯与正面片之间，配置有以无纺布为主体的捕捉-分配系统。上述吸收性芯比上述捕捉-分配系统更向纵向的外侧延伸，上述捕捉-分配系统构成为腹侧比背侧的克重大。依据专利文献1记载的尿布，其构成为能够高效地使用吸收性芯而防止泄漏。

[0004] 在专利文献2中记载有，具有二层构造的积纤型吸收体的一次性尿布。在专利文献2中记载的尿布的肌肤相对面侧，配置有在穿戴时向穿戴者的肌肤侧立起的防漏翻边，该防漏翻边的纵向两端部，在与吸收体的纵向两端部或者其附近在俯视时重叠的位置固定于其它部件。

[0005] 现有技术文献

[0006] 专利文献

[0007] 专利文献1：US2014/163504A1

[0008] 专利文献2：日本特开2008-237252号公报

发明内容

[0009] 本发明提供一种吸收性物品，其具有与穿戴者的前后方向对应的纵向和与该纵向正交的横向，被划分为配置在穿戴者的胯裆部的裆部、配置在比该裆部靠穿戴者的腹侧的位置的腹侧部、和配置在比该裆部靠穿戴者的背侧的位置的背侧部，并且，

[0010] 吸收性主体具有在该吸收性主体的沿着纵向的两侧部配置的防漏翻边，该吸收性主体具有吸收保持体液的吸收体和配置在该吸收体的肌肤相对面侧的正面片。

[0011] 本发明的吸收性物品的一个实施方式中，所述防漏翻边在所述腹侧部和所述背侧部具有该防漏翻边的纵向端部固定于所述吸收性主体的端部固定部，该防漏翻边中的被该腹侧部的端部固定部与该背侧部的端部固定部夹着的部分是相对于其它部件非固定且在该纵向上具有伸缩性的伸缩部。

[0012] 本发明的吸收性物品的一个实施方式中,所述吸收体具有:第一层;和配置在该第一层的非肌肤相对面侧的、包含吸水性聚合物的第二层,该第二层在所述腹侧部和所述背侧部的至少一者侧,具有从该第一层向所述纵向的外侧延伸的纵向延伸部。

[0013] 本发明的吸收性物品的一个实施方式中,所述第二层的纵向延伸部包括:1)从所述第一层的纵向端的在所述横向上延伸的第一切线向所述纵向的外侧延伸的部分;或者2)在该第一切线与该第二层的纵向端的在该横向上延伸的第二切线一致的情况下,位于由该一致的两个切线界定的该吸收体的角部的部分。

[0014] 本发明的吸收性物品的一个实施方式中,在所述腹侧部或者所述背侧部的至少一者,所述端部固定部与所述第二层的纵向延伸部在俯视时重叠,并且在比该端部固定部靠所述纵向的内侧的位置与该端部固定部隔开空间地存在所述第一层的纵向端。

[0015] 本发明的吸收性物品的一个实施方式中,所述第二层的纵向延伸部与所述第一层相比抗弯刚度低、且与该第一层相比所述吸水性聚合物的密度高。

[0016] 本发明的其它特征、效果和实施方式在以下进行说明。

附图说明

[0017] 图1是示意性地表示作为本发明的吸收性物品的一个实施方式的展开型一次性尿布的展开且伸长状态下的肌肤相对面侧(正面片侧)的展开平面图。

[0018] 图2是示意性地表示图1的I-I线截面(裆部的沿着厚度方向的横截面)的横截面图。

[0019] 图3是示意性地表示图2的吸收体的主要部分的肌肤相对面侧的平面图。

[0020] 图4是示意性地表示图1的II-II线截面(背侧部的防漏翻边的端部固定部及其附近的沿着厚度方向的纵截面)的纵截面图,图4的(a)为尿布的非穿戴状态(展开且伸长状态),图4的(b)为尿布的穿戴状态(自然状态)。

[0021] 图5是示意性地表示图1的尿布的穿戴状态的图。

[0022] 图6是本发明的吸收性物品的另一的实施方式的与图4对应的图,图6的(a)表示尿布的展开且伸长状态(非穿戴状态),图6的(b)表示尿布的穿戴状态(自然状态)。

[0023] 图7的(a)、图7的(b)和图7的(c)分别是示意性地表示本发明的吸收性物品的另一实施方式的吸收体与防漏翻边的端部固定部的位置关系的平面图。

[0024] 图8的(a)和图8的(b)分别是本发明的吸收性物品的另一实施方式的吸收体的与图3对应的图。

[0025] 图9是本发明的吸收性物品的另一实施方式的吸收体的与图3对应的图。

[0026] 图10是示意性地表示现有技术的吸收性物品(展开型一次性尿布)的主要部分的图,图10的(a)是与图4的(a)对应的图,图10的(b)是与图4的(b)对应的图,图10的(c)是与图5对应的图。

具体实施方式

[0027] 如专利文献2所记载的,在吸收性物品中通过采用防漏翻边,能够防止尿等排泄物向横向外侧流出(所谓的侧漏)。但是,排泄物的泄漏不仅发生在横向,在纵向(与穿戴者的前后方向对应的方向)上也会发生。尤其是,在吸收性物品的穿戴中穿戴者多次进行排泄动

作的情况下,排泄物从吸收体的纵向端漏出到外侧的可能性变高。希望有能够有效地防止这样的纵向的泄漏的技术。

[0028] 因此,本发明涉及纵向的防漏性能优异的吸收性物品。

[0029] 以下,对本发明基于其优选的实施方式参照附图进行说明。此外,在以下的附图的记载中,对于相同或者类似的部分,标注相同或者类似的附图标记。附图基本上是示意性的图,存在各尺寸的比例等与现实不同的情况。

[0030] 在图1和图2中表示了作为本发明的吸收性物品的一个实施方式的一次性尿布1。尿布1具有与穿戴者的前后方向、即从腹侧经由胯裆部向背侧延伸的方向对应的纵向X,和与纵向X正交的横向Y。另外,尿布1被划分为以下3个部分:配置在穿戴者的胯裆部、包括与阴茎等排泄部相对的排泄部相对部(未图示)的裆部B;配置在比该裆部B靠穿戴者的腹侧(前侧)的腹侧部A;和配置在比该裆部B靠穿戴者的背侧(后侧)的背侧部C。

[0031] 腹侧部A和背侧部C典型的是,分别包括在尿布1的穿戴时配置在穿戴者的腰身周围的腰身部。腹侧部A为尿布1的前身的一部分,背侧部C为尿布1的后身的一部分。裆部B典型的是,包含尿布1的纵向X的中央部的至少一部分,从尿布1的前身延伸至后身。

[0032] 在本发明中,腹侧部A、裆部B和背侧部C可以是将展开且伸长状态的尿布1在纵向X上三等分时的各区域。这里所说的“展开且伸长状态”是指将尿布形成为如图1所示的展开状态,将该展开状态的尿布以使各部分的弹性部件伸长而成为设计尺寸(与完全排除了弹性部件的影响的状态下扩展为平面状时的尺寸相同)的方式扩展的状态。

[0033] 尿布1具有吸收性主体2,和配置在吸收性主体2的沿着纵向X的两侧部的防漏翻边12。吸收性主体2至少具有吸收保持体液的吸收体5,和配置在吸收体的肌肤相对面侧的正面片3,在本实施方式中,还具有配置在吸收体5的非肌肤相对面侧的背面片4。

[0034] 吸收性主体2从腹侧部A至背侧部C在纵向X上延伸,其长度方向与纵向X一致。防漏翻边12在尿布1的横向Y的中央部隔着空间地配置有一对。正面片3与构成防漏翻边12的防漏片13一起形成尿布1的肌肤相对面(内表面),背面片4形成尿布1的非肌肤相对面(外表面)。吸收性主体2的各构成部件彼此通过粘接剂等公知的接合方法相互接合。作为吸收性主体2的构成部件,以在后文有关于该部件的说明时能够适用该说明为前提,能够没有特别限制地使用在这种吸收性物品中通常使用的部件。作为正面片3,能够适用具有液体透过性的各种片,例如能够举例无纺布、织布、纸。作为背面片4,能够适用具有防漏性的片,具体而言能够使用具有液体不透过性(使液体完全不通过的性质)或者液体难透过性(虽然不至于说是液体不透过性,但使液体难以通过的性质)的片,例如,能够举例透湿性的树脂膜、该树脂膜与无纺布的层叠体。

[0035] 在本说明书中,“肌肤相对面”为吸收性物品或者其构成部件(例如吸收体)中的、在吸收性物品的穿戴时朝向穿戴者的肌肤侧的面,即相对地靠近穿戴者的肌肤的一侧,“非肌肤相对面”为吸收性物品或者其构成部件中的、在吸收性物品的穿戴时朝向肌肤侧的相反侧的面,即相对地远离穿戴者的肌肤的一侧。另外,这里所说的“穿戴时”是指维持通常的适当的穿戴位置、即该吸收性物品的正确的穿戴位置的状态。

[0036] 尿布1具有从吸收性主体2的周缘向外侧延伸的翼部11。翼部11由从吸收性主体2的周缘向外侧延伸的部件构成,是吸收体的非配置部。在本实施方式中,如图2所示,正面片3覆盖吸收体5的肌肤相对面的整个区域,背面片4覆盖吸收体5的非肌肤相对面的整个区

域,两个片3、4进而从吸收体5的沿着纵向X的两侧缘向横向Y的外侧延伸,与防漏片13一起形成作为翼部11的一部分的侧翼部。上述侧翼部是翼部11中的、位于比吸收体5(吸收性主体2)的沿着纵向X的两侧缘和该两侧缘的假想延长线靠横向Y的外侧的部分。构成翼部11的多个部件彼此通过粘接剂、热封合、超声波封合等公知的接合方法相互接合。

[0037] 在腹侧部A和背侧部C各自的纵向X的端部(腰部端部)的翼部11,多个腰部皱褶形成用弹性部件15以能够在横向Y上伸缩的方式配置,这些多个弹性部件15在纵向X上隔开规定间隔地间隔性配置。像这样,弹性部件15以体现其伸缩性的状态配置,由此在其配置部即腹侧部A和背侧部C的腰部端部,遍及其整周地形成实质上连续的环状的腰部皱褶。

[0038] 另外,在翼部11中的、在尿布1的穿戴时配置在穿戴者的腿周的腿部,能够在纵向X上伸长的腿部皱褶形成用弹性部件16至少在裆部B的纵向X的全长上在纵向X上延伸,由此,在尿布1的穿戴时,通过弹性部件16的收缩,在腿部形成腿部皱褶。

[0039] 这些皱褶形成用弹性部件15、16均在构成翼部11的多个片(本实施方式中是正面片3、背面片4和防漏片13中的2种)之间通过粘接剂等接合方法以伸长状态被夹持固定。

[0040] 上述的各弹性部件14、15、16的形态没有特别的限制,例如能够适用截面为矩形、正方形、圆形、多边形形状等的线状或绳状(扁橡胶等)的弹性部件,或者复丝型的丝状的弹性部件等。

[0041] 尿布1是所谓的展开型的一次性尿布,如图1所示,在尿布1的背侧部C的沿着纵向X的两侧缘部,设置有具有固着部17的固着部件18,并且在形成腹侧部A的非肌肤相对面的背面片4的非肌肤相对面,设置有能够将固着部17固着的固着区域19。

[0042] 防漏翻边12在腹侧部A和背侧部C具有该防漏翻边12的纵向X的端部被固定于吸收性主体2的端部固定部120,该防漏翻边12的被腹侧部A的端部固定部120与背侧部C的端部固定部120夹着的部分,是相对于其它部件非固定且在纵向X上具有伸缩性的伸缩部121。伸缩部121至少存在于裆部B,而且也可以存在于腹侧部A和/或背侧部C。

[0043] 在本实施方式中,防漏翻边12如图1和图2所示,在尿布1的横向Y的中央部隔开空间地形成有一对。此外,尿布1以将该尿布1在横向Y上二等分而在纵向X上假想地延伸的纵中心线CLx为基准地对称形成,包含防漏翻边12的尿布1的构成部件以纵中心线CLx为基准对称地形成。

[0044] 防漏翻边12包含液体抵抗性或者拨水性且通气性的防漏片13。防漏片13构成防漏翻边12的主体,沿着吸收性主体2的沿着纵向X的侧缘在尿布1的纵向X的全长上在纵向X上延伸。防漏翻边12的端部固定部120是防漏片13的纵向X的端部通过热熔胶等粘接剂、热融接等公知的固定方法,被固定在吸收性主体2的部分。作为防漏片13,能够没有特别限制地使用在该种吸收性物品中作为防漏翻边的材料使用的材料,例如,能够适用单层或多层的拨水性无纺布、树脂膜和无纺布等的层叠件等。

[0045] 防漏片13具有位于横向Y的外侧(离纵中心线CLx相对较远的一侧)的外侧缘部、和位于横向Y的内侧(离纵中心线CLx相对较近的一侧)的内侧缘部。防漏片13的上述外侧缘部通过公知的固定方法固定于其它部件(图2的方式中为正面片3和背面片4)而形成缘部固定部122。防漏片13的上述内侧缘部中的纵向X的两端部固定于吸收性主体2而形成防漏翻边12的端部固定部120,被该纵向X的两端部夹着的部分相对于其它部件为非固定,成为自由缘部。防漏翻边12的伸缩部121为该防漏片13的内侧缘部的自由缘部。在构成伸缩部121的

防漏片13中,1根或者多根防漏翻边形成用弹性部件14在纵向X上以伸长状态被固定,由此伸缩部121在纵向X上具有伸缩性。在图2的方式中,防漏片13的上述内侧缘部在横向Y上对折而形成双层构造,在该双层构造中2根防漏翻边形成用弹性部件14在纵向X上以伸长状态被固定。

[0046] 在尿布1的穿戴时,通过防漏翻边形成用弹性部件14的收缩力,位于前后一对的端部固定部120、120之间的防漏翻边12的伸缩部121(防漏片13的自由缘部),以防漏片13的与其它部件的缘部固定部122为立起基端而向穿戴者的肌肤侧立起,从而防漏翻边12立起,由此能够防止侧漏。另外,在尿布1的穿戴时,通过防漏翻边形成用弹性部件14的收缩力,端部固定部120所存在的腹侧部A和背侧部C被向裆部B侧牵拉,并且裆部B以向非肌肤相对面侧(背面片4侧)凸出的方式弯曲,尿布1作为整体变形为船形形状。这样的船形形状的尿布1容易贴合穿戴者的身体形状,穿戴感、防漏性优异。

[0047] 吸收体5如图2和图3所示,具有第一层和配置在该第一层的非肌肤相对面侧的包含吸水性聚合物P的第二层7。在尿布1中,穿戴者排泄出的尿等体液通常按第一层6、第二层7的顺序透过第一层6和第二层7的层叠构造。第二层7在腹侧部A和背侧部C的至少一者侧具有从第一层6向纵向X的外侧延伸的纵向延伸部。

[0048] 在本实施方式中,第二层7在背侧部C具有纵向延伸部7F,在腹侧部A不具有纵向延伸部7F。

[0049] 在本发明中,第二层7的纵向延伸部7F包括下述1)或2)。本实施方式的吸收体5包括下述1),后述的吸收体5D包括下述2)。

[0050] 1) 从第一层6的纵向端65、即在腹侧部A侧或背侧部C侧最远离第一层6的纵向X的中央的部位处的在横向Y上延伸的第一切线65L,向纵向X的外侧延伸的部分(参照图3、7和8)。

[0051] 2) 第一切线65L与第二层7的纵向端75处的在横向Y上延伸的第二切线(未图示)一致的情况下,位于由该一致的两个切线划分出的吸收体的角部50的部分(参照图9)。

[0052] 在本实施方式中,吸收体5如图3所示,在俯视时具有长方形形状,从腹侧部A至背侧部C在纵向X上延伸,其长度方向与纵向X一致。

[0053] 第二层7在俯视时具有长方形形状,横向Y的长度(宽度)是一定值,与此不同,第一层6的宽度不是一定值,在纵向X上有变化。具体而言如图3所示,第一层6在腹侧部A侧,在该第一层6中具有横向Y的长度(宽度)最大的最大宽度部61,并且在背侧部C侧,在该第一层6中具有宽度最小的最小宽度部62,而且,在该最大宽度部61与该最小宽度部62之间,具有从纵向X的一侧向另一侧宽度逐渐增加或减少的宽度变化部63。在图3中,宽度变化部63从纵向X的内侧向外侧(从裆部B侧向腹侧部A侧)去而宽度逐渐增加。最小宽度部62至少位于裆部B,比最大宽度部61和宽度变化部63各自的纵向X的长度长。另外,第一层6与第二层7相比纵向X的长度较短,第一层6和第二层7各自的腹侧部A侧的纵向端65、75一致,第一层6的背侧部C侧的纵向端65位于比第二层7的背侧部C侧的纵向端75靠纵向X的内侧(靠裆部B)的位置。

[0054] 在本实施方式中,如图3所示,第二层7从第一层6的周缘中的最大宽度部61以外的部分(最小宽度部62和宽度变化部63)向外侧延伸,在背侧部C具有纵向延伸部7F,并且具有从第一层6的沿着纵向X的侧缘向横向Y的外侧延伸的横向延伸部7E,由背侧部C的纵向延伸

部7F和横向延伸部7E形成俯视U字形状的延伸部。

[0055] 在本实施方式中,如图3所示,第一层6的腹侧部A侧的纵向端部(最大宽度部61)的沿着纵向X的两侧缘,相比于第二层7中的与该纵向端部(最大宽度部61)在纵向X上处于相同位置的部分的沿着纵向X的两侧缘,位于横向Y的外侧。即在腹侧部A侧的纵向端部,第一层6比第二层7在横向Y上伸出。通过采用该结构,第一层6的吸收容量提高,进而尿布1的液体吸收性能得到提高。通常,该种吸收性物品(尤其是一次性尿布)的穿戴者在穿戴吸收性物品时大多为仰卧姿态,因此,从吸收性物品的穿戴感的提高等观点考虑,重要的是与腹侧部A相比提高背侧部C的缓冲性。因此,在尿布1中,将第二层7的纵向延伸部7F配置在背侧部C,实现背侧部C的缓冲性的提高,另一方面,由于配置纵向延伸部7F、即第一层6在背侧部C的面积降低所导致的、吸收体5的吸收容量的降低,通过使第一层6的腹侧部A侧的宽度比第二层7的宽度宽能够弥补。

[0056] 在本实施方式中,吸收体5具有覆盖第一层6和第二层7的层叠构造的外表面的包芯片9,该层叠构造的肌肤相对面和非肌肤相对面被1个包芯片9覆盖。作为包芯片9,能够应用具有液体透过性的片,例如能够适用纸、无纺布、织布。此外,在本发明中,吸收体5也可以不具有包芯片9,另外也可以具有多个包芯片9。在后者的情况下,例如吸收体5也可以具有:覆盖第一层6和第二层7的层叠构造的肌肤相对面的1个肌肤侧包芯片;和覆盖该层叠构造的非肌肤相对面的1个非肌肤侧包芯片。

[0057] 在本发明中,第一层6和第二层7只要分别是能够吸收保持尿等体液的层,就能够没有特别限制地使用在该种吸收性物品中作为吸收体(吸收性芯)能够使用的结构,可以是积纤型吸收体,也可以是片型吸收体。以第二层7(在吸收体中距吸收性物品的穿戴者的肌肤相对较远的层)包含吸水性聚合物为前提,第一层6和第二层7结构可以相同,也可以不同。例如,第一层6和第二层7两者可以是积纤型吸收体或片型吸收体,也可以一者是积纤型吸收体、另一者是片型吸收体。另外,第一层6也可以不包含吸水性聚合物,例如也可以由木浆等吸水性纤维材料的纤维集合体构成。

[0058] 在本实施方式中,第一层6为积纤型吸收体,第二层7为片型吸收体。以下对两个层6、7进行说明。

[0059] 第一层6具有在纤维材料的积纤体担载有吸水性聚合物的结构。图中的附图标记P为吸水性聚合物。第一层6典型的是由纤维材料和吸水性聚合物的混合层构成。

[0060] 在第一层6中,吸水性聚合物可以在第一层6的整体均匀地分布,也可以不均匀分布。典型的是前者。作为后者的具体例,能够例示吸水性聚合物偏倚于第一层6的肌肤相对面侧或者非肌肤相对面侧的形态、即肌肤相对面侧和非肌肤相对面侧的任一者与另一者相比其吸水性聚合物的含量多的形态。这里所说的第一层6的肌肤相对面侧和第一层6的非肌肤相对面侧,由将第一层6在厚度方向上二等分的假想直线(未图示)划分。

[0061] 作为构成第一层6的纤维材料,能够没有特别限制地使用在该种吸收体中能够使用的材料,能够单独使用1种或者将2种以上混合使用。作为纤维材料,优选吸水性纤维材料。作为吸水性纤维材料,例如能够举例针叶树木浆或阔叶树木浆等的木浆、棉浆或麻浆等非木浆等的天然纤维;阳离子化浆、丝光浆等改性浆(以上是纤维素纤维);亲水性合成纤维等。

[0062] 作为构成第一层6的吸水性聚合物,能够没有特别限制地使用在该种吸收体中能够

使用的吸水性聚合物,典型的是,能够使用能够进行水的吸收和保持的水凝胶材料,例如能够使用丙烯酸或丙烯酸碱金属盐的聚合物或者共聚物。作为其例子,能够举例聚丙烯酸及其盐和聚甲基丙烯酸及其盐,具体而言能够举例丙烯酸聚合体部分钠盐。另外,吸水性聚合物的形状没有特别的限制,例如可以是球形、簇状、块状、枕状、纤维状、不规则形状以及它们的组合的颗粒。

[0063] 第一层6的克重或形成材料的含量等没有特别的限制,从可靠地起到第一层6的规定效果的观点考虑,优选按以下方式设定。

[0064] 第一层6的克重优选为 $10\text{g}/\text{m}^2$ 以上,更优选为 $50\text{g}/\text{m}^2$ 以上,而且优选为 $600\text{g}/\text{m}^2$ 以下,更优选为 $500\text{g}/\text{m}^2$ 以下。

[0065] 第一层6中的纤维材料的含量相对于第一层6的全质量优选为5质量%以上,更优选为10质量%以上,而且优选为70质量%以下,更优选为65质量%以下。

[0066] 第一层6中的吸水性聚合物的含量相对于第一层6的全质量优选为30质量%以上,更优选为35质量%以上,而且优选为95质量%以下,更优选为90质量%以下。

[0067] 第一层6能够使用具有旋转鼓的公知的积纤装置按照通常方法制造。积纤装置典型的是具有:在外周面形成有聚集用凹部的旋转鼓;和在内部具有向该聚集用凹部运送形成材料(纤维材料、吸水性聚合物)的流路的管,构成为一边使该旋转鼓沿着该鼓的周向绕旋转轴旋转,一边使随着通过从该旋转鼓的内部侧的抽吸而在该流路中产生的空气流被运送的该形成材料在该聚集用凹部中积纤。通过该积纤工序在聚集用凹部内形成的积纤物为第一层6。

[0068] 第二层7如图2所示,包括基材片71和配置在基材片71的单面(肌肤相对面)的吸水性聚合物P。

[0069] 在本实施方式中,在第一层6与第二层7之间介入有中间片8,构成第二层7的基材片71与中间片8的非肌肤相对面侧相对配置,构成第二层7的吸水性聚合物P在其厚度方向上配置在相对配置的2个片8、71之间。中间片8是与第一层6、第二层7不同的部件。

[0070] 第二层7中的吸水性聚合物的配置层(本实施方式中被2个片8、71夹着的层)典型的是,作为吸水性材料仅含有吸水性聚合物,不含纤维素类纤维等的吸水性纤维材料,或者即使含有吸水性纤维材料,也是相比于第一层6中的吸水性纤维材料的含量的少量(例如,相对于该吸水性聚合物的配置层的全质量为10质量%以下,优选为3质量%以下)。作为构成第二层7的吸水性聚合物,能够使用与构成第一层6的吸水性聚合物同样的吸水性聚合物。

[0071] 为了将2个片8、71彼此接合或者将片8、71与吸水性聚合物接合的目的,可以在两个片8、71的至少一者中的与吸水性聚合物的配置层的相对面(内表面),涂敷热熔粘接剂等粘接剂。

[0072] 作为构成第二层7的基材片71,能够使用具有液体透过性或者液体吸收性的片。基材片71典型的是,以纤维为主体的、即纤维的含量超过50质量%的纤维片。

[0073] 作为基材片71的构成纤维,例如能够举例针叶树木浆或阔叶树木浆等木浆、棉浆或麻浆等非木浆等的天然纤维;阳离子化浆、丝光浆等改性浆(以上,纤维素纤维);含有聚乙烯、聚丙烯等树脂而构成的合成纤维等,能够单独使用1种或者将2种以上混合使用。

[0074] 作为基材片71的形态,例如能够举例纸、织布、无纺布,作为无纺布例如能够举例

热风无纺布、热轧无纺布、水刺无纺布、纺粘无纺布、熔喷无纺布、纺粘-熔喷-纺粘(SMS)无纺布。基材片71典型的是由它们中的1种构成的单层构造,也可以是2种以上层叠而形成一体化的层叠构造。

[0075] 基材片71的克重没有特别的限制,从可靠地起到第二层7的规定的效果的观点考虑,优选为 $5\text{g}/\text{m}^2$ 以上,更优选为 $8\text{g}/\text{m}^2$ 以上,而且优选为 $50\text{g}/\text{m}^2$ 以下,更优选为 $30\text{g}/\text{m}^2$ 以下。

[0076] 作为将第一层6与第二层7在厚度方向上分隔的中间片8,能够使用具有液体透过性或者液体吸收性的片,可以与基材片71相同。关于中间片8,能够适用上述关于基材片71的说明。

[0077] 图4表示了背侧部C的防漏翻边12的端部固定部120及其附近。在尿布1的背侧部C,端部固定部120在俯视时与第二层7的纵向延伸部7F重叠,并且在比该端部固定部120靠纵向X的内侧的位置,与该端部固定部120隔开空间S地存在着第一层6的纵向端65或者该纵向端65的假想延长线。在尿布1的背侧部C,如图1所示,因为存在2个端部固定部120,所以空间S也存在2个。此外,在尿布1中,在腹侧部A不存在空间S,在本发明中如后文所述,在腹侧部A和/或背侧部C中能够存在空间S。

[0078] 第二层7的纵向延伸部7F与第一层6相比抗弯刚度较低(纵向延伸部7F的抗弯刚度<第一层6的抗弯刚度)。即,第二层的纵向延伸部7F比第一层6柔软性高、容易变形。

[0079] 典型的是,构成吸收体5的各部件(第一层6、第二层7、中间片8、包芯片9)各自的该部件整体的抗弯刚度是均匀的,关于第二层7,纵向延伸部7F与其以外的部分(在俯视时与第一层6重叠的部分)的抗弯刚度实质上没有差异。由此,典型的是,可以说第二层7比第一层6的抗弯刚度低。此外,第一层6的抗弯刚度局部不同的情况下,第一层6中的第二层7的纵向延伸部7F附近的抗弯刚度(具体而言例如,从第一层6的纵向端65起在纵向X的内侧的该第一层6的纵向X的全长的25%以内的部分),比该纵向延伸部7F的抗弯刚度大时,关于上述抗弯刚度的大小关系可以说“第二层7的纵向延伸部7F<第一层6”成立。

[0080] 在具有上述结构的尿布1中,背侧部C中的防漏翻边12的端部固定部120及其附近,从如图4的(a)所示的尿布1的展开且伸长状态(非穿戴状态)解除尿布1的各部分的弹性部件(例如上述弹性部件14、15、16等)的伸长状态时,具体而言例如成为尿布1的穿戴状态或者自然状态时,尤其是由于防漏翻边12的伸缩部121(防漏翻边形成用弹性部件14)的收缩力,如图4的(b)所示,伸缩部121向穿戴者的肌肤侧立起,并且腹侧部A和背侧部C的端部固定部120分别被向裆部B侧牵拉。这时,由于在端部固定部120和其附近的第一层6的纵向端65之间的空间S,存在比第一层6抗弯刚度低的第二层7的纵向延伸部7F但不存在第一层6,因此背侧部C的2个空间S、S和它们之间成为弯曲引导部,以第二层7的纵向延伸部7F为主的、位于比第一层6的纵向端65靠纵向X的外侧的部分向尿布1的肌肤相对面侧(正面片3侧)弯曲,在该弯曲部形成向肌肤相对面侧凹陷(向非肌肤相对面侧凸出)的口袋构造T(参照图5)。在口袋构造T的内部(肌肤相对面侧的凹部内),如图4的(b)所示至少配置第二层7的纵向延伸部7F的一部分,还能够配置第一层6的纵向X的端部(纵向端65及其附近)。

[0081] 在图10中,表示了作为现有技术的一次性尿布的一例的尿布1Z的与图4和图5对应的图。在尿布1Z中,除了代替层叠构造的吸收体5而采用吸收体5Z这一点以外,基本上与尿布1同样地构成。吸收体5Z为单层构造,是积纤型吸收体或者片型吸收体。在尿布1Z中如图10的(a)所示,防漏翻边12的端部固定部120配置在单层构造的吸收体5Z的肌肤相对面上,

没有设置于在尿布1设置的空间S、即存在于层叠构造的吸收体的肌肤相对面侧的层(第一层)的纵向端与端部固定部120之间的空间部。这样的结构的尿布1Z,在穿戴时当防漏翻边12的伸缩部121(防漏翻边形成用弹性部件14)收缩时,吸收体5Z的刚性抵抗不了该收缩力,其结果是如图10的(b)和图10的(c)所示,尿布1Z中的吸收体5Z的配置部的外表面整体产生不规则的皱褶,因为该皱褶,担心可能导致防漏性、合身性、外观等性能降低。尤其是为了实现吸收性物品的薄型化等目的,作为吸收体5Z采用片型吸收体的情况下,尿布1Z较软而容易扭曲,因此这种担忧可能会更加严重。

[0082] 与此不同,关于尿布1如前文所述的那样,在穿戴时,由于在第一层6与防漏翻边12的端部固定部120之间设置的空间S作为弯曲引导部发挥作用,尿布1在空间S的位置弯曲,因此防漏翻边12的伸缩部121的收缩力的影响不易作用于吸收体5,在现有技术的尿布1Z中担忧的不良状况不易发生。另外,在尿布1中,在空间S的位置由于该尿布1的弯曲而形成的口袋构造T,作为将尿等体液暂时储藏的口袋发挥功能,因此能够有效地防止在纵向X上的泄漏。像这样尿布1不仅能够利用防漏翻边12防止侧漏,也能够利用在穿戴时在空间S的位置形成的口袋构造T防止纵向X的泄漏,因此防漏性能优异。

[0083] 而且,在尿布1中,第二层7的纵向延伸部7F与第一层6相比,吸水性聚合物的密度高(纵向延伸部7F的吸水性聚合物的密度>第一层6的吸水性聚合物的密度)。通常,吸水性聚合物的密度变高时,液扩散速度有降低的趋势。因此,关于吸水性聚合物的密度,通过“第二层7的纵向延伸部7F>第一层6”的大小关系成立,在纵向延伸部7F中的液扩散速度与第一层6相比变慢,能够实现在吸收体5整体中的更有效的液体吸收。这样的吸收体5的有效利用的实现,能够对尿布1的防漏性的提高有很大的贡献。

[0084] 典型的是,第一层6和第二层7均为吸水性聚合物的密度在该层整体中是均匀的。因此,可以说典型的是第二层7比第一层6吸水性聚合物的密度高。此外,第一层6也可以是不含吸水性聚合物的情况,此时的第一层6的吸水性聚合物的密度为零,另一方面第二层7必定含有吸水性聚合物,因此上述大小关系成立。

[0085] 特别是在本实施方式中,如图4所示,在第一层6与第二层7之间介入有中间片8,且中间片8在腹侧部A和背侧部C的至少一者侧(图示的方式中背侧部C),具有从第一层6向纵向X的外侧延伸的纵向延伸部,该中间片8的纵向延伸部与第二层7的纵向延伸部7F重叠。进一步说明,在本实施方式中,中间片8在俯视时与第二层7的形状和尺寸相同,将第二层7的肌肤相对面(与第一层6的相对面)的整个区域覆盖,在背侧部C,具有从第一层6的纵向端65(切线65L)向纵向X的外侧延伸的纵向延伸部。该中间片8的纵向延伸部的一部分,在尿布1的穿戴时与第二层7的纵向延伸部7F一起配置在口袋构造T的内部(肌肤相对面侧的凹部内)(参照图4的(b))。如前所述,因为中间片8具有液体透过性和液体吸收性,所以通过采用这样的结构,吸收体5的液体扩散性进一步提高,吸收体5的有效利用、以及尿布1的防漏性能能够进一步提高。

[0086] 另外,在本实施方式中,第一层6为具有在纤维材料的积纤体承载有吸水性聚合物的结构的、所谓的积纤型吸收体,第二层7为包括与中间片8相对配置的基材片71和配置在两个片8、71间的吸水性聚合物的、所谓的片型吸收体,因此,关于上述的抗弯刚度的大小关系(第二层7的纵向延伸部7F的抗弯刚度<第一层6的抗弯刚度)容易成立,由此,能够更可靠地实现在空间S处的尿布1的弯曲和其带来的口袋构造T的形成。

[0087] 另外,在本实施方式中,如图1所示,延伸出第二层7的纵向延伸部7F的第一层6的纵向端65(即背侧部C的纵向端65)与防漏翻边12的伸缩部121的纵向端,在纵向X上处于相同位置,因此容易形成在空间S处的尿布1的弯曲和其导致的口袋构造T的形成。在此所说的“相同位置”是指,在如图1所示的尿布1的展开且伸长状态下,设该第一层6的纵向端65所位于一侧(图1的方式中为背侧部C)的尿布1的纵向X的端为物品纵向端X1,从该物品纵向端X1至该纵向端65的纵向X的长度为L0,从该物品纵向端X1至防漏翻边12的伸缩部121的纵向端的纵向X的长度为L1的情况下,L1相对于L0的比例为95~105%的状态。

[0088] 另外,如前文所述,在本实施方式中如图1和图3所示,第二层7在背侧部C具有纵向延伸部7F,并且具有从第一层6的沿着纵向X的侧缘向横向Y的外侧延伸的横向延伸部7E,背侧部C的纵向延伸部7F和横向延伸部7E形成在俯视时为U字形的延伸部,优选防漏翻边12的伸缩部121的面积70%以上、优选为80%以上与该俯视时为U字形的延伸部在俯视时重叠。依据该结构,在空间S中的尿布1的弯曲和其导致的口袋构造T的形成变得更容易,尤其是尿布1的穿戴者为婴幼儿的情况下,背侧部C对婴幼儿的身体的贴合性能进一步提高。在此所说的“伸缩部121的面积”典型的是指,相对于纵中心线CLx位于相同侧的防漏翻边12中,被腹侧部A的端部固定部120和背侧部C的端部固定部120夹着的区域的面积。

[0089] 从可靠地使关于上述抗弯刚度的大小关系(纵向延伸部7F<第一层6)成立且可靠地形成口袋构造T的观点考虑,构成吸收体5的各层的抗弯刚度优选按以下的方式设定。构成吸收体5的各层6、7的抗弯刚度的调节能够通过调节该层的素材、密度、厚度等,或者通过对该层实施2次加工来进行,作为该2次加工,例如能够例示在该层形成槽(缝隙)而使该槽形成部分容易弯曲的加工。

[0090] 吸收体5和以第一层6、第二层7为主的吸收体5的构成部件的抗弯刚度,根据利用下述方法测量的抗弯刚度值能够进行评价。该抗弯刚度值的值越小,能够判断为抗弯刚度越低(柔软性越高)。

[0091] 第二层7的纵向延伸部7F的抗弯刚度与第一层6的抗弯刚度的比率,以前者<后者为前提,以前者/后者表示时优选为0.1以上,更优选为0.15以上,而且优选为0.4以下,更优选为0.35以下。

[0092] 第二层7的纵向延伸部7F的抗弯刚度,以与第一层6的抗弯刚度相比较低为前提,优选为5.0gf以上,更优选为7.5gf以上,而且优选为50gf以下,更优选为35gf以下。

[0093] 此外,关于第二层7中的纵向延伸部7F以外的部分(与第一层6在俯视时重叠的部分)的抗弯刚度,也可以与纵向延伸部7F相同。

[0094] 第一层6的抗弯刚度以与第二层7的纵向延伸部7F的抗弯刚度相比较为高为前提,优选为40gf以上,更优选为50gf以上,而且优选为200gf以下,更优选为180gf以下。

[0095] <抗弯刚度的测量方法>

[0096] 本测量方法能够使用柔软度测试仪(handle-o-meter)进行。基于柔软度测试仪的测量方法以日本工业标准“JIS L-1096(一般织物试验方法)”为基准。将测量对象(第一层6、第二层7)切断成在吸收性物品的纵向上为100mm、在横向上为50mm的俯视四边形形状以作为测量试样。在刻有宽度10mm的槽的支承台上,将测量试样以对应于上述纵向的方向与槽延伸的方向正交的方式配置。用厚度2mm的刀按压测量试样的中央,用测力传感器测量该测量试样被压入8mm时的阻力值(g)。将5处的平均值作为测量值。作为测量装置例如能够使

用大荣科学精器制作所制造的、柔软度测试仪(手感测试法)HOM-2型。

[0097] 从使上述的关于抗弯刚度的大小关系(纵向延伸部7F<第一层6)可靠地成立,更可靠地形成口袋构造T的观点考虑,如图1所示尿布1的展开且伸长状态时的空间S的纵向X的长度(防漏翻边12的端部固定部120与第一层6的纵向端65的隔开距离)优选为1.0mm以上,更优选为5.0mm以上,而且优选为40.0mm以下,更优选为30.0mm以下。

[0098] 从使上述的关于吸水性聚合物的密度的大小关系(纵向延伸部7F>

[0099] 第一层6)可靠地成立,更可靠地实现吸收体5中的有效的液体吸收的观点考虑,优选构成吸收体5的各层的吸水性聚合物的密度按以下方式设定。

[0100] 第二层7的纵向延伸部7F的吸水性聚合物的密度与第一层6的吸水性聚合物的密度的比率,以后者/前者表示时优选为0.05以上,更优选为0.07以上,而且优选为0.5以下,更优选为0.4以下。

[0101] 第二层7的纵向延伸部7F的吸水性聚合物的密度,以比第一层6的吸水性聚合物的密度高为前提,优选为 $1.0\text{g}/\text{cm}^3$ 以上,更优选为 $1.2\text{g}/\text{cm}^3$ 以上,而且优选为 $2.0\text{g}/\text{cm}^3$ 以下,更优选为 $1.8\text{g}/\text{cm}^3$ 以下。

[0102] 此外,关于第二层7中的纵向延伸部7F以外的部分(与第一层6在俯视时重叠的部分)的吸水性聚合物的密度,也可以与纵向延伸部7F相同。

[0103] 第一层6的吸水性聚合物的密度,以比第二层7的纵向延伸部7F的吸水性聚合物的密度低为前提,优选为 $0.05\text{g}/\text{cm}^3$ 以上,更优选为 $0.07\text{g}/\text{cm}^3$ 以上,而且优选为 $1.0\text{g}/\text{cm}^3$ 以下,更优选为 $0.8\text{g}/\text{cm}^3$ 以下。

[0104] 构成吸收体5的各层(第一层6、第二层7)的吸水性聚合物的密度能够通过以下的方法测量。

[0105] <吸水性聚合物的密度的测量方法>

[0106] 以上述尿布1为例,首先准备5个测量对象的吸收性主体2。然后,从各吸收性主体2除去正面片3等的吸收体5以外的部件等,取出吸收体5并以没有皱褶或弯曲的方式静置在水平的场所,从各吸收体5的测量对象的层(第一层6、第二层7)分别切出纵向X为70mm、横向Y为70mm的俯视正方形形状的区域作为测量对象物。测量该测量对象物的在 $0.6\text{g}/\text{cm}^2$ 的载重下的厚度。该测量对象物的厚度测量例如能够使用KEYENCE CORPORATION制造的激光位移计(LK-080)来进行。在测量对象物的厚度测量中,在测量对象物上配置有以载重成为 $0.6\text{g}/\text{cm}^2$ 的方式调节了大小的正方形的板(50×50mm、厚度5mm程度的亚克力板)的状态下,使用上述激光位移计测量该测量对象物的厚度。关于测量对象物,对于面方向上的任意5点按上述方法测量厚度,将它们的平均值作为该测量对象物(第一层6、第二层7)的厚度。然后,将各层6、7的吸水性聚合物的克重除以各层6、7的厚度,由此计算出作为目标的第一层6、第二层7的吸水性聚合物的密度。

[0107] 第二层7的纵向延伸部7F的吸水性聚合物的克重优选为 $55\text{g}/\text{m}^2$ 以上,更优选为 $70\text{g}/\text{m}^2$ 以上,而且优选为 $450\text{g}/\text{m}^2$ 以下,更优选为 $300\text{g}/\text{m}^2$ 以下。关于第二层7的纵向延伸部7F以外的部分(与第一层6在俯视时重叠的部分)的吸水性聚合物的克重,也可以与纵向延伸部7F相同。

[0108] 第一层6的吸水性聚合物的克重优选为 $50\text{g}/\text{m}^2$ 以上,更优选为 $60\text{g}/\text{m}^2$ 以上,而且优选为 $150\text{g}/\text{m}^2$ 以下,更优选为 $120\text{g}/\text{m}^2$ 以下。

[0109] 在图6~图9中表示了本发明的吸收性物品的另一实施方式或者其主要部分。关于后述的另一实施方式,以与上述尿布1不同的构成部分为主进行说明,对于同样的构成部分标注相同的附图标记而省略说明。关于后述的另一实施方式中的没有特别说明的结构,能够适当应用上述尿布1的说明。

[0110] 在图6所示的尿布1A中,在正面片3A的肌肤相对面,形成有包括向穿戴者的肌肤侧突出的多个凸部30和位于该凸部30的周边的凹部31的凹凸区域,该凹凸区域存在于防漏翻边12的端部固定部120与第一层6的纵向端65之间的空间S。更具体而言,正面片3A在背侧部C,具有从第一层6的纵向端65向纵向X的外侧延伸的纵向延伸部,该正面片3A的纵向延伸部,与第二层7的纵向延伸部7F和中间片8的上述纵向延伸部一起通过空间S到达尿布1的纵向X的端,至少在正面片3A的纵向延伸部和该正面片3A的靠该纵向延伸部的部分的肌肤相对面,形成有由多个凸部30和凹部31构成的凹凸区域。也可以是在正面片3A的肌肤相对面的整个区域形成有上述凹凸区域。

[0111] 在尿布1A中,背侧部C中的防漏翻边12的端部固定部120及其附近,从如图6的(a)所示的尿布1A的展开且伸长状态(非穿戴状态)解除尿布1A的各部分的弹性部件的伸长状态时,具体而言例如成为尿布1A的穿戴状态或者自然状态时,与尿布1同样地空间S成为弯曲引导部,尿布1A中的位于比第一层6的纵向端65靠纵向X的外侧的部分向肌肤相对面侧弯曲,在该弯曲部形成口袋构造T(参照图6的(b))。与尿布1的不同点是,在口袋构造T的内部(肌肤相对面侧的凹部内)配置有正面片3A的凸部30。凸部30由于具有液体吸收性,通过采用这样的结构,能够更进一步地获得在纵向X上的防漏性。

[0112] 正面片3A的肌肤相对面的凹凸区域的凹凸图案(凸部的形状和配置)没有特别的限定,在不脱离本发明的主旨的范围内能适当选择任意的图案。

[0113] 作为凸部的俯视形状,例如能够举例圆形、椭圆形、三角形、四边形以上的多边形。凸部可以是在内部填充有正面片的构成纤维的实心构造,也可以是没有填充该构成纤维的中空构造。

[0114] 作为上述凹凸区域的凹凸图案的一例,能够举例多个凸部散布状(例如交错状)地配置、各凸部的周围成为凹部的方式。

[0115] 作为上述凹凸区域的凹凸图案的另一例,能够举例在与纵向和横向的两方向交叉的第一方向上延伸的俯视为线状的第一凹部、和在与该第一方向交叉的第二方向上延伸的俯视为线状的第二凹部配置为格子状,在由两凹部包围的多个分区各自中存在凸部的形态。

[0116] 作为上述凹凸区域的凹凸图案的又一例,能够举例在纵向或者横向上延伸的作为垄部的凸部、和在同方向上延伸的作为槽部的凹部,在与它们的延伸方向正交的方向上交替地配置的形态。

[0117] 此外,正面片3A的非肌肤相对面典型的是如图6所示的实质上不具有凹凸形状的平坦面。

[0118] 正面片3A的凹凸区域的形成方法没有特别的限定。上述凹凸区域典型的是对作为正面片的原材料的坯料片局部地实施挤压加工而形成,在该情况下,实施了挤压加工的部位的形成材料被压密化而成为凹部,没有被实施挤压加工的部位成为向厚度方向的一侧、具体而言向肌肤相对面侧突出的凸部。另外,在该情况下,没有实施挤压加工的

凸部成为密度相对低的低密度部,实施了挤压加工的凹部成为密度相对高的高密度部。作为挤压加工,能够没有特别限制地使用公知的方法,例如,能够举例伴随热或者不伴随热的压纹加工、超声波压纹加工。

[0119] 正面片3A可以是单层构造,也可以是多个层在厚度方向上层叠的层叠构造。作为层叠构造的正面片的一例能够举例2层构造的正面片,其中2个片在层叠状态下被部分地接合,并且该2个片中相对地靠近穿戴者的肌肤的一个片(肌肤侧片),在其接合部以外的部位向从另一个片(非肌肤侧片)远离的方向突出而形成凸部。作为构成正面片的片优选使用无纺布。作为无纺布,例如能够举例热风无纺布、热轧无纺布、水刺无纺布、纺粘无纺布、熔喷无纺布、纺粘-熔喷-纺粘(SMS)无纺布。

[0120] 图7中表示了本发明中能够采用的空间S的配置形态。图7所示的吸收体5A中,第一层6具有俯视长方形形状,并且该第一层6的横向Y的长度(宽度)与第二层7相同,两层6、7的沿着纵向X的两侧缘彼此一致。因此,吸收体5A的第二层7不具有横向延伸部7E(参照图3)。

[0121] 在图7的(a)的方式中,空间S与上述的尿布1同样,仅在背侧部C中存在,在腹侧部A中不存在。在腹侧部A中,在与防漏翻边12的端部固定部120在俯视时重叠的位置,第一层6的纵向端65与第二层7的纵向端75一致。

[0122] 在图7的(b)的形态中,空间S仅存在于腹侧部A中,在背侧部C中不存在。背侧部C中,在与防漏翻边12的端部固定部120在俯视时重叠的位置,第一层6的纵向端65与第二层7的纵向端75一致。

[0123] 在图7的(c)的形态中,空间S存在于腹侧部A和背侧部C两者。

[0124] 图8的(a)所示的吸收体5B中,第一层6的背侧部C的纵向端65为曲线状、更具体而言是向纵向X的外侧凸出的曲线状,这一点与该纵向端65为在横向Y延伸的直线状的吸收体5(参照图3)不同。在吸收体5B中,该第一层6中的具有曲线状的纵向端65的部分,成为从纵向X的内侧向外侧(从裆部B侧向背侧部C侧)宽度逐渐减小的宽度变化部63。

[0125] 图8的(b)所示的吸收体5C,在第一层6的背侧部C具有多个(具体而言是2个)纵向端65。在吸收体5C中,该多个纵向端65彼此在纵向X上处于相同位置,在该多个纵向端65的切线65L是共同的。吸收体5C的第一层6如图8的(b)所示,在俯视时与背侧部C中的多个(2个)纵向端65对应的部分为凸部,被该多个纵向端65夹着的部分为凹部,第二层7的横向延伸部7E位于该凹部中。

[0126] 在图9所示的吸收体5D中,在腹侧部A和背侧部C两者中,第一切线65L与第二层7的纵向端75的在横向Y上延伸的第二切线(未图示)一致,第二层7的纵向延伸部7F,包括位于由该一致的两切线(第一切线65L和第二切线)划分出的吸收体5D的角部50中的部分。

[0127] 进一步说明,吸收体5D在俯视时具有长方形形状,在腹侧部A和背侧部C各自具有2个(共计4个)角部50,在各角部50中存在纵向延伸部7F。在该4个角部50的纵向延伸部7F各自中设置有上述的空间S。因此,采用吸收体5D的吸收性物品(一次性尿布)中,空间S能够存在于腹侧部A和背侧部C两者。

[0128] 在吸收体5D中,如图9所示,第二层7在俯视时具有长方形形状,横向Y的长度(宽度)在该第二层7的纵向X的全长上是一定值,而第一层6的宽度不是一定值,在该第一层6中具有宽度最大的最大宽度部61和宽度最小的最小宽度部62。更具体而言,关于吸收体5D,第一层6中,在腹侧部A侧和背侧部C侧各自的、从该第一层6的纵向X的端向纵向X的内侧隔开

规定距离的位置存在1个最大宽度部61,并且在腹侧部A侧的最大宽度部61与背侧部C侧的最大宽度部61之间存在1个最小宽度部62,另外,在这2个最大宽度部61、61各自与1个最小宽度部62之间,存在从纵向X的内侧向外侧(从裆部B侧向腹侧部A侧或背侧部C侧)宽度逐渐增加的宽度变化部63。第二层7的一对横向延伸部7E、7E分别从第一层6的最小宽度部62和与该最小宽度部62的纵向X的两端连接的2个宽度变化部63、63的各个向横向Y的外侧延伸,在俯视时具有大致梯形形状。吸收体5D中,横向延伸部7E至少位于裆部B,进一步能够延伸到腹侧部A和/或背侧部C。

[0129] 以上,对本发明基于其优选的实施方式进行了说明,但本发明的吸收性物品不受上述实施方式任何限制,能够适当变更。上述的一个实施方式所具有的部分全部能够适当地相互利用。

[0130] 本发明的吸收性物品不限于如上述实施方式那样的展开型一次性尿布,广泛地包括用于从人体排出的体液(尿、经血、软便、汗等)的吸收的物品,也包括不具有如固着部件18和固着区域19那样的固着构造的短裤型的一次性尿布、生理用卫生巾、生理用短裤等。

[0131] 关于上述本发明的实施方式,进一步公开有以下的附记内容。

[0132] <1>

[0133] 一种吸收性物品,其具有与穿戴者的前后方向对应的纵向和与该纵向正交的横向,被划分为配置在穿戴者的胯裆部的裆部、配置在比该裆部靠穿戴者的腹侧的位置的腹侧部、和配置在比该裆部靠穿戴者的背侧的位置的背侧部,并且,

[0134] 吸收性主体具有在该吸收性主体的沿着纵向的两侧部配置的防漏翻边,该吸收性主体具有吸收保持体液的吸收体和配置在该吸收体的肌肤相对面侧的正面片,该吸收性物品中,

[0135] 所述防漏翻边在所述腹侧部和所述背侧部具有该防漏翻边的纵向端部固定于所述吸收性主体的端部固定部,该防漏翻边中的被该腹侧部的端部固定部与该背侧部的端部固定部夹着的部分是相对于其它部件非固定且在该纵向上具有伸缩性的伸缩部,

[0136] 所述吸收体具有:第一层;和配置在该第一层的非肌肤相对面侧的、包含吸水性聚合物的第二层,该第二层在所述腹侧部和所述背侧部的至少一者侧,具有从该第一层向所述纵向的外侧延伸的纵向延伸部,

[0137] 所述第二层的纵向延伸部包括:1)从所述第一层的纵向端的在所述横向上延伸的第一切线向所述纵向的外侧延伸的部分;或者2)在该第一切线与该第二层的纵向端的在该横向上延伸的第二切线一致的情况下,位于由该一致的两个切线界定的该吸收体的角部的部分,

[0138] 在所述腹侧部或者所述背侧部的至少一者,所述端部固定部与所述第二层的纵向延伸部在俯视时重叠,并且在比该端部固定部靠所述纵向的内侧的位置与该端部固定部隔开空地地存在所述第一层的纵向端,

[0139] 所述第二层的纵向延伸部与所述第一层相比抗弯刚度低、且与该第一层相比所述吸水性聚合物的密度高。

[0140] <2>

[0141] 上述<1>中记载的吸收性物品中,

[0142] 在所述第一层与所述第二层之间介入有中间片,该中间片在所述腹侧部和所述背

侧部的至少一者侧具有从该第一层向所述纵向的外侧延伸的纵向延伸部,该中间片的纵向延伸部与所述第二层的纵向延伸部重叠。

[0143] <3>

[0144] 上述<2>中记载的吸收性物品中,

[0145] 所述第一层具有在纤维材料的积纤体担载有吸水性聚合物的结构,

[0146] 所述第二层包括:与所述中间片相对配置的基材片;和配置在两个片之间的所述吸水性聚合物。

[0147] <4>

[0148] 上述<1>~<3>中任一项记载的吸收性物品中,

[0149] 在所述正面片的肌肤相对面,形成有包含向穿戴者的肌肤侧突出的多个凸部的凹凸区域,该凹凸区域存在于所述端部固定部与所述第一层的纵向端之间的所述空间中。

[0150] <5>

[0151] 上述<1>~<4>中任一项记载的吸收性物品中,

[0152] 延伸出所述第二层的纵向延伸部的所述第一层的纵向端与所述防漏翻边的伸缩部的纵向端在所述纵向上处于相同位置。

[0153] <6>

[0154] 上述<1>~<5>中任一项记载的吸收性物品中,

[0155] 在所述腹侧部存在所述第二层的纵向延伸部。

[0156] <7>

[0157] 上述<1>~<6>中任一项记载的吸收性物品中,

[0158] 在所述背侧部存在所述第二层的纵向延伸部。

[0159] <8>

[0160] 上述<1>~<5>中任一项记载的吸收性物品中,

[0161] 所述第二层在所述背侧部具有所述纵向延伸部,并且具有从所述第一层的沿着所述纵向的侧缘向所述横向的外侧延伸的横向延伸部,由该背侧部的纵向延伸部和该横向延伸部形成在俯视时为U字形的延伸部,

[0162] 所述防漏翻边的伸缩部的面积为70%以上,与所述俯视时为U字形的延伸部在俯视时重叠。

[0163] <9>

[0164] 上述<1>~<8>中任一项记载的吸收性物品中,

[0165] 在所述第一层中,吸水性聚合物在该第一层的整体均匀地分布。

[0166] <10>

[0167] 上述<1>~<8>中任一项记载的吸收性物品中,

[0168] 在所述第一层中,肌肤相对面侧和非肌肤相对面侧的任一者与另一者相比吸水性聚合物的含量多。

[0169] <11>

[0170] 上述<1>~<10>中任一项记载的吸收性物品中,

[0171] 所述第二层的纵向延伸部的抗弯刚度与所述第一层的抗弯刚度的比率,以前者/后者表示时优选为0.1以上且0.4以下,更优选为0.15以上且0.35以下,

[0172] 所述第二层的纵向延伸部的抗弯刚度优选为5.0gf以上且50gf以下,更优选为7.5gf以上且35gf以下。

[0173] <12>

[0174] 上述<1>~<11>中任一项记载的吸收性物品中,

[0175] 所述第二层的纵向延伸部的吸水性聚合物的密度与所述第一层的吸水性聚合物的密度的比率,以后者/前者表示时优选为0.05以上且0.5以下,更优选为0.07以上且0.4以下。

[0176] <13>

[0177] 上述<1>~<12>中任一项记载的吸收性物品中,

[0178] 所述吸收性物品为一次性尿布。

[0179] 产业上的可利用性

[0180] 依据本发明,能够提供纵向的液吸收性能优异、不易发生从纵向端部的排泄物的泄漏且穿戴感优异的吸收性物品。

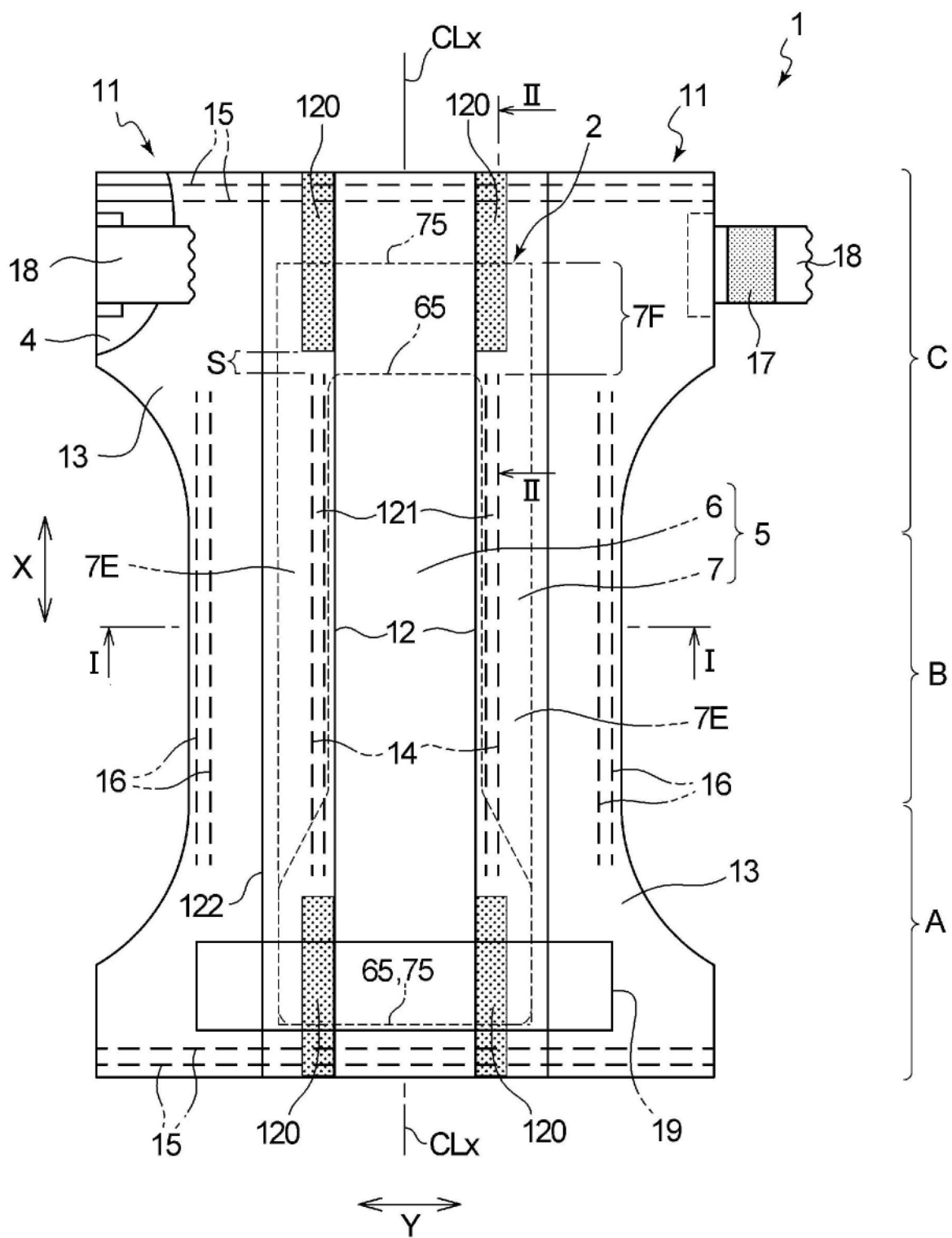


图1

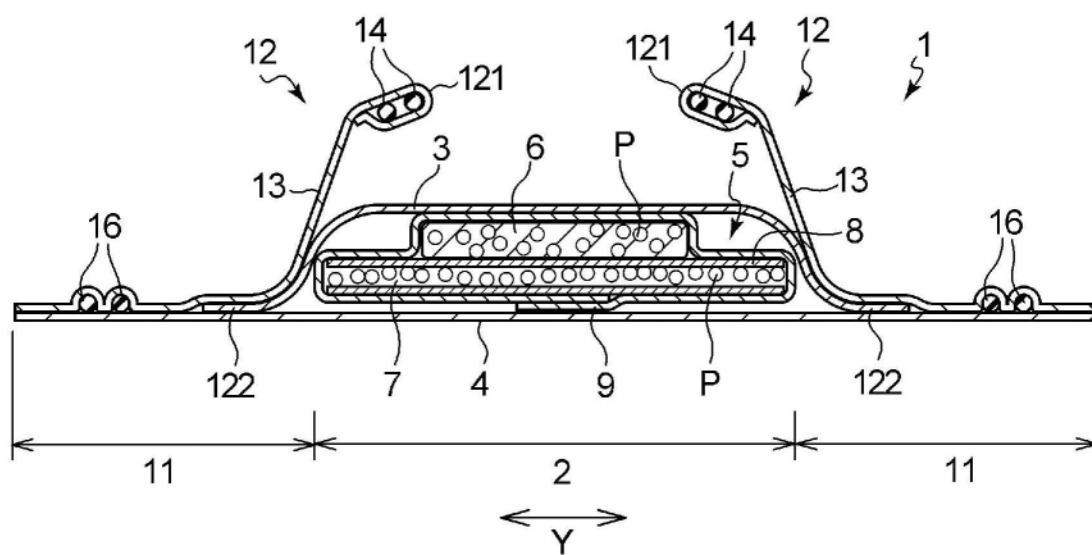


图2

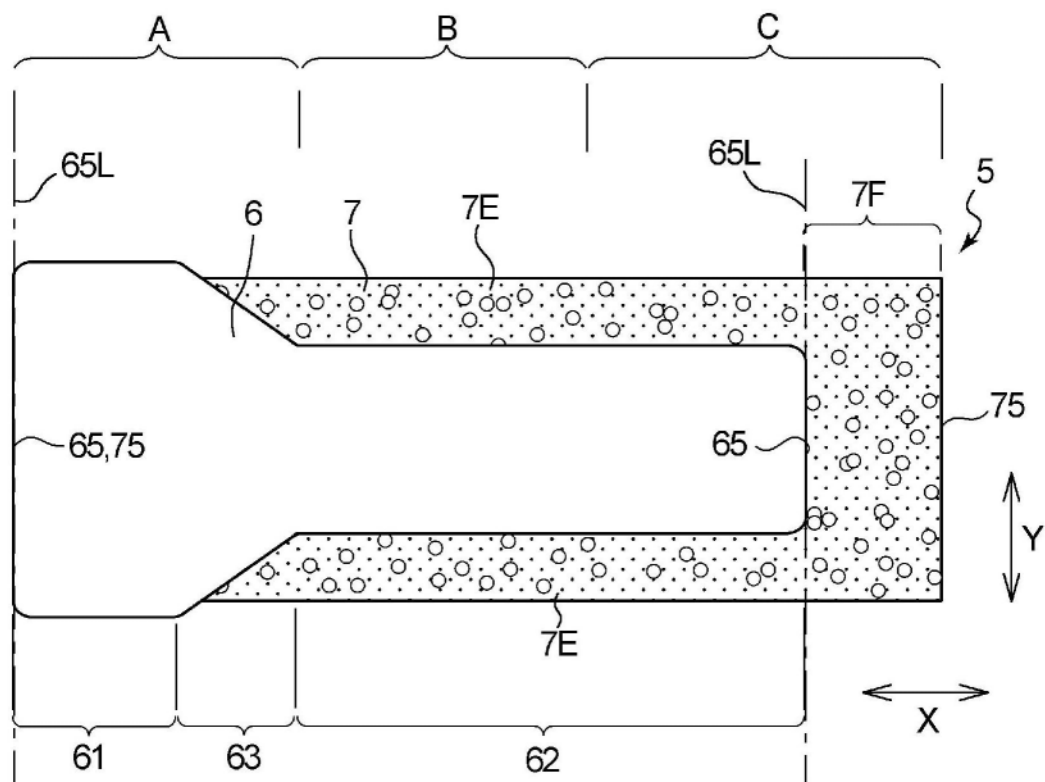


图3

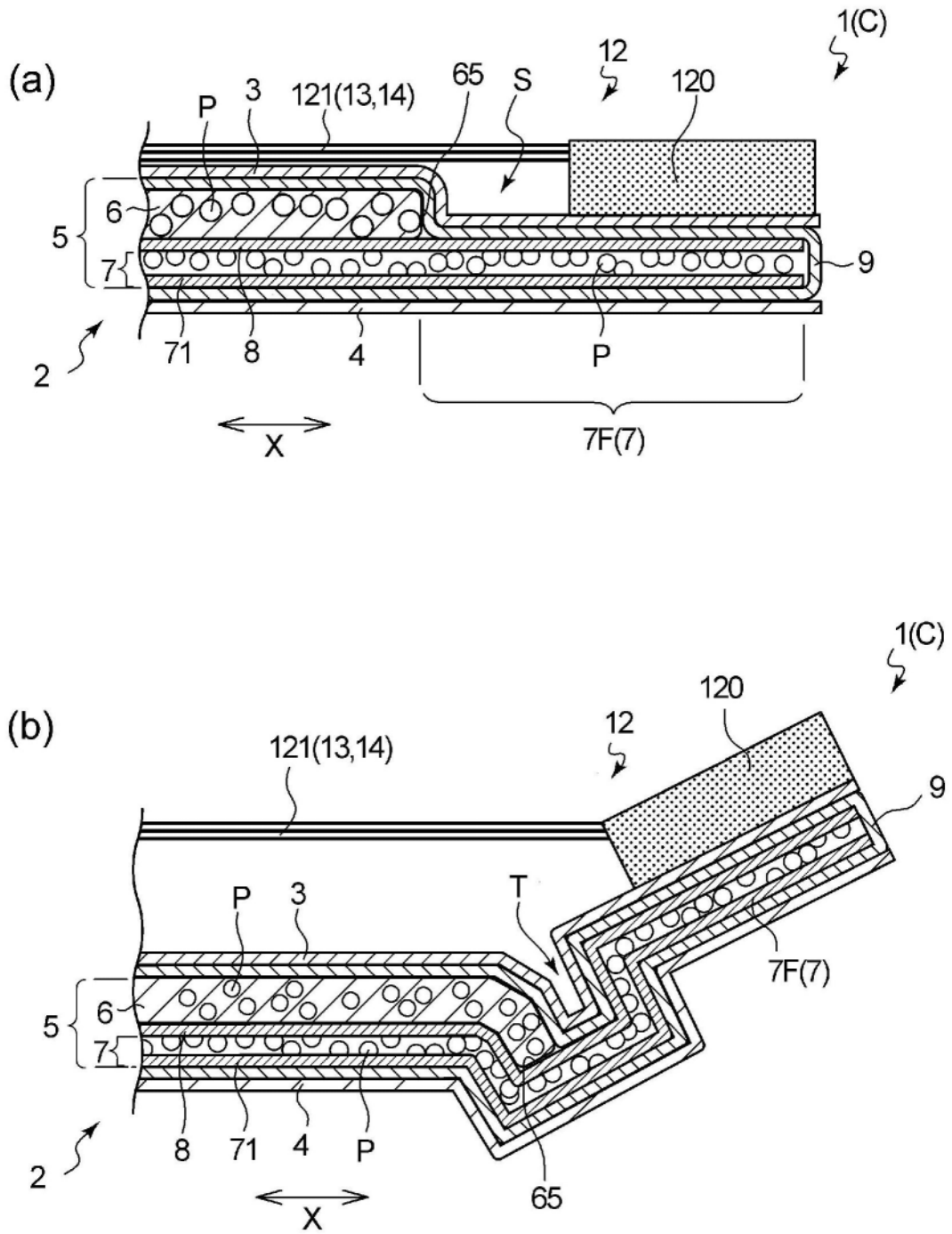


图4

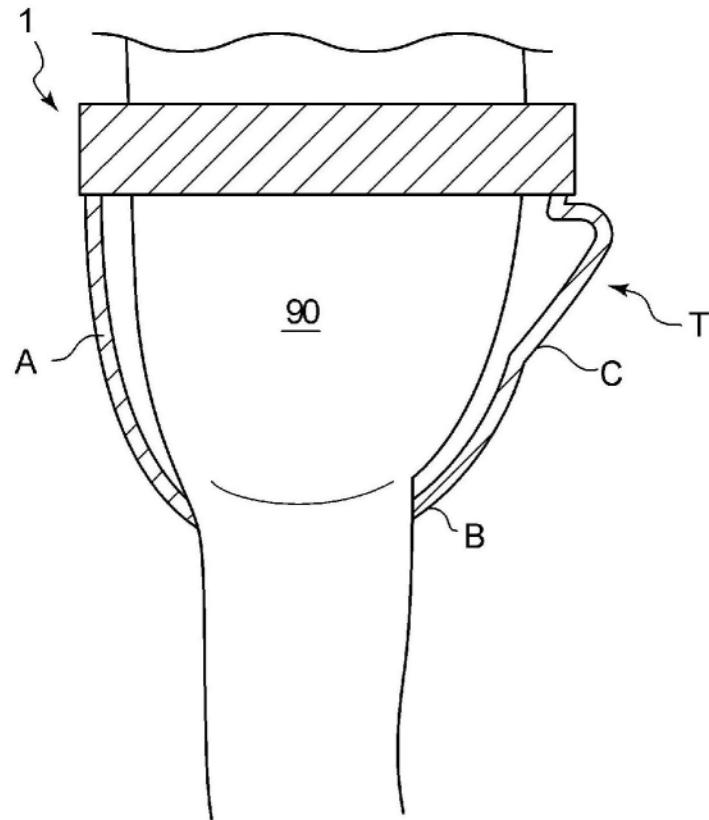


图5

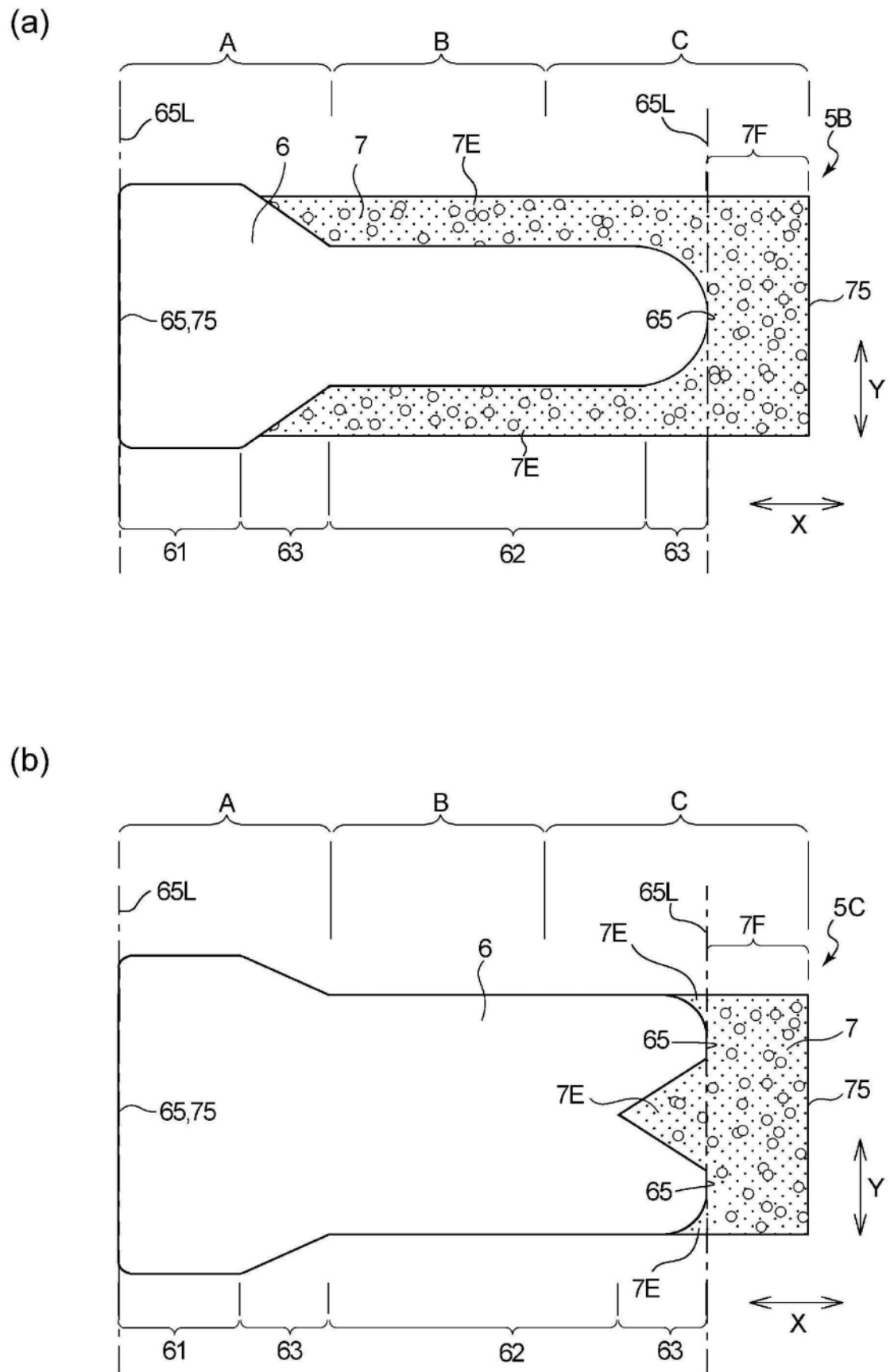


图8

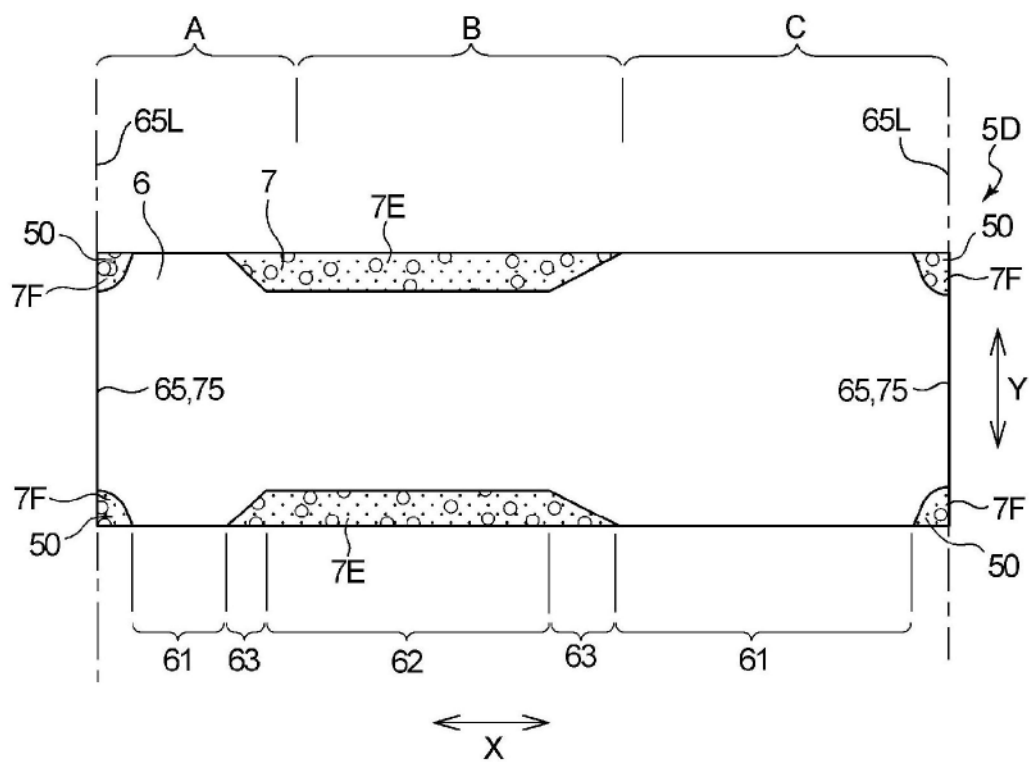


图9

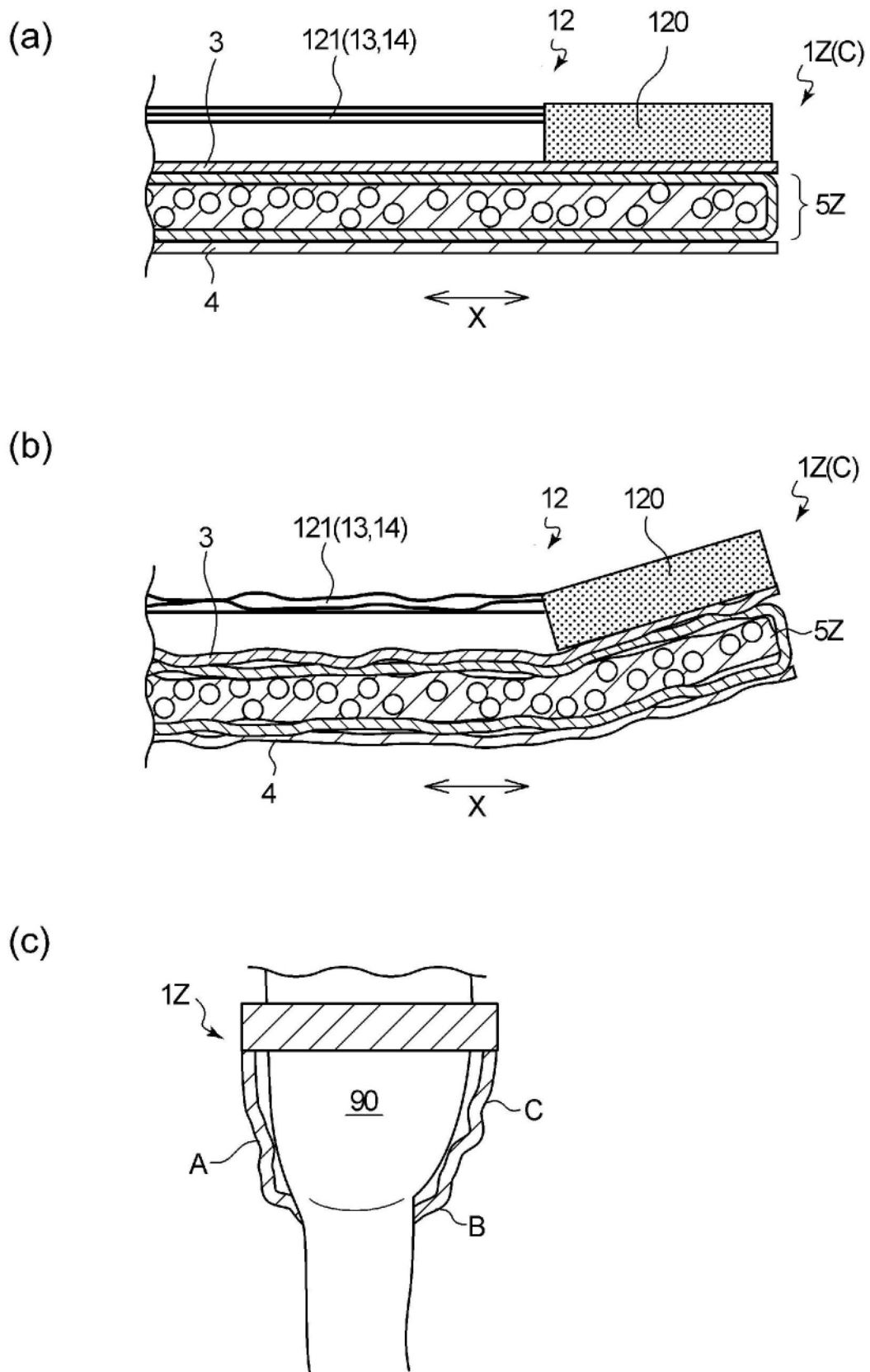


图10