



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104780878 B

(45)授权公告日 2017.07.11

(21)申请号 201380059065.7

(22)申请日 2013.11.12

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104780878 A

(43)申请公布日 2015.07.15

(30)优先权数据
2012-248204 2012.11.12 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2015.05.12

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2013/080500 2013.11.12

(87)PCT国际申请的公布数据
W02014/073697 JA 2014.05.15

(73)专利权人 花王株式会社
地址 日本东京都

(72)发明人 丸山浩志 齐藤数马 一万田俊明
植田章之

(74)专利代理机构 北京尚诚知识产权代理有限公司 11322

代理人 龙淳

(51)Int.Cl.
A61F 13/15(2006.01)
A61F 13/49(2006.01)

(56)对比文件
WO 2008/126709 A1, 2008.10.23,
JP 特开2009-201849 A, 2009.09.10,
WO 2012/057030 A1, 2012.05.03,
审查员 方炜园

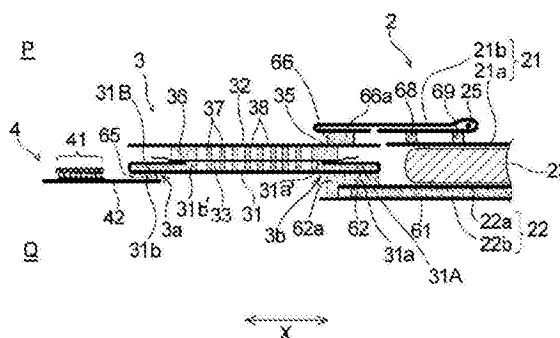
权利要求书4页 说明书16页 附图4页

(54)发明名称

一次性尿布和其制造方法、以及伸缩性片的
制造方法

(57)摘要

本发明的尿布(1)具有吸收性主体(2)和侧片(3)。侧片(3)具有第一和第二侧片片材(31、32)和弹性部件(33)。至少第一侧片片材(31)具有吸收性主体(2)侧的端部或侧片(3)的前端部侧的端部向内侧折返的层叠构造部分(31A、31B)。在层叠构造部分(31A、31B),对通过折返而相对的第一侧片片材(31)间施以粘接剂而形成层间粘接剂层(31a、31b)。层间粘接剂层(31a、31b)具有超过层叠构造部分(31A、31B)而向侧片(3)的宽度方向(X)的中央侧延伸的延出粘接剂层(31a'、31b')。



1. 一种一次性尿布,其包括:具有吸收体、配置在该吸收体的内表面侧的肌肤侧片和配置在该吸收体的外表面侧的非肌肤侧片的吸收性主体;和安装在该吸收性主体的一侧部或两侧部的伸缩性的侧片,该一次性尿布的特征在于:

所述侧片在前端部设置有搭扣带,且该侧片具有:第一侧片片材和第二侧片片材这2个侧片片材;和以伸长的状态固定在2个该侧片片材之间的弹性部件,

所述弹性部件在所述吸收性主体侧的端部或其附近和所述侧片的前端部侧的端部或其附近,固定在第一侧片片材和第二侧片片材这两者上,

(a) 第一侧片片材和第二侧片片材中,至少第一侧片片材具有所述吸收性主体侧的端部向所述侧片的内侧折返而形成的主体侧层叠构造部分,

在所述主体侧层叠构造部分中,对通过折返而相对的第一侧片片材间施以粘接剂,形成主体侧层间粘接剂层,

所述主体侧层间粘接剂层具有超过所述主体侧层叠构造部分而向所述侧片的宽度方向中央侧延伸的主体侧延出粘接剂层,

所述弹性部件利用所述主体侧延出粘接剂层和位于第二侧片片材侧且固定所述吸收性主体侧的端部或其附近的部位的主体侧粘接剂层,固定在第一侧片片材和第二侧片片材这两者上,或者,

(b) 第一侧片片材和第二侧片片材中,至少第一侧片片材具有所述侧片的前端部侧的端部向所述侧片的内侧折返而形成的前端侧层叠构造部分,

在所述前端侧层叠构造部分中,对通过折返而相对的第一侧片片材间施以粘接剂,形成前端侧层间粘接剂层,

所述前端侧层间粘接剂层具有超过所述前端侧层叠构造部分而向所述侧片的宽度方向中央侧延伸的前端侧延出粘接剂层,

所述弹性部件利用所述前端侧延出粘接剂层和位于第二侧片片材侧且固定所述侧片的前端部侧的端部或其附近的部位的前端侧粘接剂层,固定在第一侧片片材和第二侧片片材这两者上。

2. 如权利要求1所述的一次性尿布,其特征在于:

所述主体侧延出粘接剂层和主体侧粘接剂层中,所述侧片的宽度方向中央侧的端部的位置一致。

3. 如权利要求1所述的一次性尿布,其特征在于:

所述前端侧延出粘接剂层和所述前端侧粘接剂层中,所述侧片的宽度方向中央侧的端部的位置一致。

4. 如权利要求1~3中任一项所述的一次性尿布,其特征在于:

第一侧片片材具有:所述吸收性主体侧的端部向内侧折返而形成的主体侧层叠构造部分;和所述侧片的前端部侧的端部向内侧折返而形成的前端侧层叠构造部分,

所述层间粘接剂层具有超过所述主体侧层叠构造部分而向所述侧片的宽度方向中央侧延伸的主体侧延出粘接剂层,并且所述层间粘接剂层具有超过所述前端侧层叠构造部分而向所述侧片的宽度方向中央侧延伸的前端侧延出粘接剂层,

所述弹性部件利用所述主体侧延出粘接剂层和位于第二侧片片材侧的所述主体侧粘接剂层,固定在第一侧片片材和第二侧片片材这两者上,并且利用所述前端侧延出粘接剂

层和位于第二侧片片材侧的所述前端侧粘接剂层,固定在第一侧片片材和第二侧片片材这两者上。

5.如权利要求1~3中任一项所述的一次性尿布,其特征在于:

第一侧片片材和第二侧片片材中的第一侧片片材配置在外表面侧。

6.如权利要求1~3中任一项所述的一次性尿布,其特征在于:

所述肌肤侧片具有液体透过性的正面片和接合在正面片的两侧的一对立体护围形成用片,该立体护围形成用片经由粘接剂层接合于所述正面片。

7.如权利要求1~3中任一项所述的一次性尿布,其特征在于:

在所述侧片的延伸方向中的所述主体侧粘接剂层与所述前端侧粘接剂层之间的区域即中间区域,设置有多个中间粘接剂层。

8.如权利要求7所述的一次性尿布,其特征在于:

所述主体侧粘接剂层、所述前端侧粘接剂层和所述中间粘接剂层至少位于第二侧片片材侧。

9.如权利要求1~3中任一项所述的一次性尿布,其特征在于:

所述主体侧粘接剂层不到达所述侧片中的所述吸收性主体侧的端缘,所述侧片在其基端部具有所述2个侧片片材间为非接合状态的主体侧非接合区域。

10.如权利要求1~3中任一项所述的一次性尿布,其特征在于:

所述前端侧粘接剂层不到达所述侧片中的所述搭扣带侧的端缘,所述侧片在其前端部具有所述2个侧片片材间为非接合状态的前端侧非接合区域。

11.如权利要求1~3中任一项所述的一次性尿布,其特征在于:

所述侧片中,所述主体侧延出粘接剂层的形成位置和所述主体侧粘接剂层的形成位置在尿布的厚度方向上重叠。

12.如权利要求1~3中任一项所述的一次性尿布,其特征在于:

所述侧片中,所述前端侧延出粘接剂层的形成位置和所述前端侧粘接剂层的形成位置在尿布的厚度方向上重叠。

13.如权利要求6所述的一次性尿布,其特征在于:

侧片在一次性尿布的宽度方向上的吸收性主体侧,具有配置在内表面侧的所述第二侧片片材与所述立体护围形成用片接合而形成的上侧接合部。

14.如权利要求13所述的一次性尿布,其特征在于:

配置在内表面侧的所述第二侧片片材的2个面中的朝向内表面侧的面,经由上侧接合部与所述立体护围形成用片接合。

15.如权利要求14所述的一次性尿布,其特征在于:

所述侧片的所述上侧接合部的形成位置和所述主体侧粘接剂层的形成位置在尿布的厚度方向上重叠。

16.如权利要求1~3中任一项所述的一次性尿布,其特征在于:

所述主体侧粘接剂层跨所述主体侧延出粘接剂层和所述主体侧层叠构造部分而形成。

17.如权利要求1~3中任一项所述的一次性尿布,其特征在于:

所述前端侧粘接剂层跨所述前端侧延出粘接剂层和所述前端侧层叠构造部分而形成。

18.如权利要求1~3中任一项所述的一次性尿布,其特征在于:

所述侧片在所述吸收性主体侧具有将构成该侧片的所述2个侧片片材中的配置在外表面侧的侧片片材和所述非肌肤侧片接合而形成的下侧接合部,所述下侧接合部和所述主体侧粘接剂层在尿布的厚度方向上重叠。

19. 如权利要求1~3中任一项所述的一次性尿布,其特征在于:

所述第一侧片片材和第二侧片片材中的所述第一侧片片材配置在内表面侧。

20. 如权利要求1~3中任一项所述的一次性尿布,其特征在于:

在所述第一侧片片材和第二侧片片材这两者形成层叠构造部分和延出粘接剂层。

21. 一种伸缩性片的制造方法,其包括:输送一对带状片的步骤;和在该带状片之间,在与该带状片的输送方向交叉的方向上配置线状弹性体,在沿该带状片的输送方向的该带状片的一侧部和另一侧部,分别将线状弹性体以伸长状态固定在一对该带状片的两者上的步骤,该伸缩性片的制造方法的特征在于:

包括下述步骤:对一对所述带状片中的一带状片,在沿该带状片的输送方向的该带状片的一侧部和另一侧部中的至少一方上沿该输送方向涂敷粘接剂,将涂敷有所述粘接剂的侧部以该粘接剂成为内侧的方式折返而形成层叠构造部分,在所述带状片中的另一带状片与具有所述层叠构造部分的所述一带状片之间,在与这些带状片的输送方向交叉的方向上将所述线状弹性体以伸长状态固定,

在形成所述层叠构造部分时,以所述粘接剂的一部分露出的方式将所述一带状片折返,利用在折返后露出的该粘接剂固定所述线状弹性体,

该伸缩性片的制造方法还具有对所述另一带状片,在沿该带状片的输送方向的该带状片的一侧部和另一侧部中、与涂敷于所述一带状片的所述粘接剂露出的部位在所述伸缩性片的厚度方向上重叠的部位,涂敷粘接剂的步骤,利用该粘接剂将所述线状弹性体从所述另一带状片侧固定。

22. 如权利要求21所述的伸缩性片的制造方法,其特征在于:

对一对所述带状片中的一带状片,在沿该带状片的输送方向的该带状片的两侧部,沿该输送方向用粘接剂涂敷机分别带状地连续涂敷所述粘接剂,通过所述折返形成所述层叠构造部分。

23. 如权利要求21或22所述的伸缩性片的制造方法,其特征在于:

对一对所述带状片中的另一带状片,在沿该带状片的输送方向的该带状片的两侧部,沿该输送方向用粘接剂涂敷机分别带状地连续涂敷所述粘接剂,并且在该两侧部间的中间区域,沿该输送方向用粘接剂涂敷机连续涂敷多条所述粘接剂。

24. 一种一次性尿布的制造方法,该一次性尿布包括:具有吸收体、配置在该吸收体的内表面侧的肌肤侧片和配置在该吸收体的外表面侧的非肌肤侧片的吸收性主体;和安装在该吸收性主体的一侧部或两侧部的伸缩性的侧片,该一次性尿布的制造方法的特征在于,包括:

将通过权利要求21~23中任一项的伸缩性片的制造方法所获得的伸缩性片的连续体,在其宽度方向切断,获得所述伸缩性的侧片的步骤;和

将所述伸缩性的侧片和所述吸收性主体的连续体的构成部件接合,获得所述一次性尿布的连续体的步骤。

25. 如权利要求24所述的一次性尿布的制造方法,其特征在于:

将涂敷有粘接剂的搭扣带的连续体切断,将通过切断所获得的搭扣带间隔性地安装在所述伸缩性片的连续体中的沿宽度方向的一端部,然后将所述伸缩性片的连续体切断。

26. 如权利要求25所述的一次性尿布的制造方法,其特征在于:

对所述搭扣带的连续体,沿其长度方向固定该搭扣带的扣接部的连续体,

将固定了所述扣接部的连续体后的所述搭扣带的连续体切断,

将通过切断所获得的所述搭扣带经由所述粘接剂固定于所述伸缩性片的连续体。

27. 如权利要求26所述的一次性尿布的制造方法,其特征在于:

将固定于所述伸缩性片的连续体的所述搭扣带折返,经由所述扣接部将该搭扣带暂时固定于该伸缩性片的连续体。

28. 如权利要求25~27中任一项所述的一次性尿布的制造方法,其特征在于:

在所述伸缩性片的连续体中的沿所述宽度方向的另一端部,沿该伸缩性片的连续体的长度方向连续地涂敷粘接剂。

29. 如权利要求25~27中任一项所述的一次性尿布的制造方法,其特征在于:

将所述伸缩性片的连续体切断,获得所述伸缩性的侧片,

将所述伸缩性的侧片安装于作为所述吸收性主体的连续体的构成部件的肌肤侧片或非肌肤侧片的连续体。

30. 如权利要求25~27中任一项所述的一次性尿布的制造方法,其特征在于:

将作为所述吸收性主体的连续体的构成部件的肌肤侧片的连续体和非肌肤侧片的连续体,以在两者间夹入吸收体的方式一体化。

31. 如权利要求25~27中任一项所述的一次性尿布的制造方法,其特征在于:

将所获得的所述一次性尿布连续体切断为单个的一次性尿布。

一次性尿布和其制造方法、以及伸缩性片的制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种一次性尿布和其制造方法。此外，本发明涉及该一次性尿布所使用的伸缩性片的制造方法。

背景技术

[0002] 一直以来，已知在包含吸收体的吸收性主体中的、穿着时配置在穿着者的脊背侧的部分，安装在该吸收性主体的宽度方向上伸缩的伸缩性的侧片而形成的展开型的一次性尿布（参照专利文献1和2）。此种一次性尿布能够预先以与吸收性主体不同的工序制造侧片，再将其附加在吸收性主体上而进行制造，因此能够抑制用于侧片的材料的使用量、由该材料产生的废弃物，在环境和成本方面优异。作为侧片，使用在包含无纺布等的2个侧片片材之间以伸长状态配置线状弹性体并由粘接剂接合固定而形成的结构。

[0003] 现有技术文献

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献1：日本专利特开2008-295836号公报

[0006] 专利文献2：日本专利特开2012-115361号公报

发明内容

[0007] 然而，当拉伸设置在侧片的前端部的搭扣带等来穿着尿布时，如果进行过度的拉伸，则会有侧片中的线状弹性体从侧片片材剥离的情形。

[0008] 本发明提供一种一次性尿布，其包括：具有吸收体、配置在该吸收体的内表面侧的肌肤侧片和配置在该吸收体的外表面侧的非肌肤侧片的吸收性主体；和安装在该吸收性主体的一侧部或两侧部的伸缩性的侧片。

[0009] 上述侧片在前端部设置有搭扣带，且该侧片具有：第一侧片片材 和第二侧片片材 这2个侧片片材；和以伸长的状态固定在2个该侧片片材之间的弹性部件。

[0010] 上述弹性部件在上述吸收性主体侧的端部或其附近和上述侧片的前端部侧的端部或其附近，固定在第一侧片片材和第二侧片片材这两者上。

[0011] 一次性尿布具有以下的 (a)、(b) 的特征。

[0012] (a) 第一侧片片材和第二侧片片材中，至少第一侧片片材具有上述吸收性主体侧的端部向上述侧片的内侧折返而形成的主体侧层叠构造部分，

[0013] 在上述主体侧层叠构造部分中，对通过折返而相对的第一侧片片材间施以粘接剂，形成主体侧层间粘接剂层，

[0014] 上述主体侧层间粘接剂层具有超过上述主体侧层叠构造部分而向上述侧片的宽度方向中央侧延伸的主体侧延出粘接剂层，

[0015] 上述弹性部件利用上述主体侧延出粘接剂层和位于第二侧片片材侧且固定上述吸收性主体侧的端部或其附近的部位的主体侧粘接剂层，固定在第一侧片片材和第二侧片片材这两者上。

[0016] (b) 第一侧片片材和第二侧片片材中,至少第一侧片片材具有上述侧片的前端部侧的端部向上述侧片的内侧折返而形成的前端侧层叠构造部分,

[0017] 在上述前端侧层叠构造部分中,对通过折返而相对的第一侧片片材间施以粘接剂,形成前端侧层间粘接剂层,

[0018] 上述前端侧层间粘接剂层具有超过上述前端侧层叠构造部分而向上述侧片的宽度方向中央侧延伸的前端侧延出粘接剂层,

[0019] 上述弹性部件利用上述前端侧延出粘接剂层和位于第二侧片片材侧且固定上述侧片的前端部侧的端部或其附近的部位的前端侧粘接剂层,固定在第一侧片片材和第二侧片片材这两者上。

[0020] 此外,本发明提供一种伸缩性片的制造方法,其包括:输送一对带状片的步骤;和在该带状片之间,在与该带状片的输送方向交叉的方向上配置线状弹性体,在沿该带状片的输送方向的该带状片的一侧部和另一侧部,分别将线状弹性体以伸长状态固定在一对该带状片的两者上的步骤。

[0021] 该制造方法包括下述步骤:对一对上述带状片中的一带状片,在沿该带状片的输送方向的该带状片的一侧部和另一侧部中的至少一方上沿该输送方向涂敷粘接剂,

[0022] 将涂敷有上述粘接剂的侧部以该粘接剂成为内侧的方式折返而形成层叠构造部分,

[0023] 在上述带状片中的另一带状片与具有上述层叠构造部分的上述一带状片之间,在与这些带状片的输送方向交叉的方向上将上述线状弹性体以伸长状态固定。

[0024] 该制造方法中,在形成上述层叠构造部分时,以上述粘接剂的一部分露出的方式将上述一带状片折返,利用在折返后露出的该粘接剂固定上述线状弹性体。

[0025] 进而,本发明提供一种一次性尿布的制造方法,该一次性尿布包括:具有吸收体、配置在该吸收体的内表面侧的肌肤侧片和配置在该吸收体的外表面侧的非肌肤侧片的吸收性主体;和安装在该吸收性主体的一侧部或两侧部的伸缩性的侧片。

[0026] 该制造方法包括:

[0027] 将通过上述伸缩性片的制造方法所获得的伸缩性片的连续体,在其宽度方向切断,获得上述伸缩性的侧片的步骤;和

[0028] 将上述伸缩性的侧片和上述吸收性主体的连续体的构成部件接合,获得上述一次性尿布的连续体的步骤。

附图说明

[0029] 图1是从正面片侧观察作为本发明的一实施方式的一次性尿布的展开俯视图。

[0030] 图2是表示图1所示的一次性尿布的穿着状态的立体图。

[0031] 图3是表示图1所示的一次性尿布的侧片和其附近的放大俯视图。

[0032] 图4是图3的IV-IV截面图。

[0033] 图5是表示图4所示的尿布的另一方式的截面图。

[0034] 图6是表示图1所示的实施方式的一次性尿布中的侧片的制造方法的一个例子的立体图。

具体实施方式

[0035] 本发明涉及一种侧片的性能比现有技术有所提高的一次性尿布。

[0036] 以下,基于本发明的优选实施方式,参照附图对本发明进行说明。图1所示的实施方式的一次性尿布1(以下也称为尿布1)包括:具有吸收体23和配置在该吸收体23的内表面侧的肌肤侧片21的吸收性主体2;和安装在该吸收性主体2的两侧部的侧片3、3。

[0037] 吸收性主体2如图1所示具有纵长的形状,具有在穿着时位于穿着者的腹侧的腹侧部A、位于穿着者的背侧的背侧部B和位于胯裆部的裆部C。吸收性主体2如图1所示在平面状扩展的状态下为长方形形状。侧片3、3以分别从吸收性主体2的两侧缘部向外侧突出的方式安装在背侧部B中的吸收性主体2的两侧部。

[0038] 一次性尿布1的长度方向是图中的Y方向,与吸收性主体2的长度方向为相同方向。一次性尿布1的宽度方向是图中的X方向,与吸收性主体2的宽度方向为相同方向。在以下的说明中,也将尿布的长度方向或该尿布的构成部件的与尿布长度方向对应的方向称为Y方向,将尿布的宽度方向或该尿布的构成部件的与尿布宽度方向对应的方向称为X方向。此外,尿布或尿布的构成部件中的内表面是在穿着时朝向穿着者的肌肤侧的面,尿布或尿布的构成部件中的外表面是在穿着时朝向与穿着者的肌肤相反的一侧的非肌肤侧的面。

[0039] 如图1和图4所示,吸收性主体2具有形成吸收性主体2的内表面的肌肤侧片21、形成吸收性主体2的外表面的非肌肤侧片22和介于该两个片材21、22间的液体保持性的吸收体23。肌肤侧片21具有液体透过性的正面片21a和接合在其两侧的一对立体护围形成用片21b、21b。液体透过性的正面片21a以遍及吸收性主体2的全长的方式配置在吸收性主体2的宽度方向的中央部。立体护围形成用片21b、21b分别沿长度方向配置在吸收性主体2的长度方向的两侧部。立体护围形成用片21b、21b经由粘接剂层68和69接合于正面片21a,与正面片21a一起构成肌肤侧片21。

[0040] 粘接剂层68在吸收性主体2的大致全长上形成。相对于此,粘接剂层69设置在腹侧部A和背侧部B,而不设置在裆部C。

[0041] 各立体护围形成用片21b在吸收性主体2的宽度方向(X方向)内侧的端缘附近沿该端缘具有立体护围形成用的弹性部件25。在尿布1的穿着时,通过弹性部件25的收缩力,裆部C中的位于比上述粘接剂层68靠内侧的位置的规定宽度的部分从正面片21a离开而立起,形成立体护围。

[0042] 非肌肤侧片22包含复合片,该复合片具有液体不透过性或液体难透过性(包含拨水性)的防漏片22a和经由外层粘接剂层61接合在该防漏片22a的外表面侧的外层无纺布22b。外层无纺布22b的俯视形状与吸收性主体2相同。防漏片22a如图4所示,除X方向的宽度稍小以外,与外层无纺布22b具有同样的俯视形状。由于存在外层无纺布22b,尿布1的外表面的肌肤触感良好。

[0043] 在吸收性主体2的长度方向两侧部的腿围处配置的部分中,腿部皱褶形成用的弹性部件26由立体护围形成用片21b的双层构造部分夹持且以伸长状态固定。

[0044] 如图1所示,尿布1关于吸收性主体2的长度方向中央线CL左右对称地形成。因此,对于侧片3、3的结构和它们与吸收性主体2以及搭扣带4的接合方式,主要以图1的左侧的侧片为例进行说明,右侧的侧片除了左右对称以外是同样的。

[0045] 如图3所示,尿布1中的侧片3在平面状扩展的状态下为矩形形状。如图4所示,侧片3包括:无纺布制成的2个侧片片材即第一侧片片材31和第二侧片片材32;和在尿布宽度方向(X方向)上伸长的状态固定在2个侧片片材31、32间的多根弹性部件33。第一侧片片材31配置在尿布1的外表面侧。第二侧片片材32配置在尿布1的内表面侧。后面为了方便,也将第一侧片片材31和第二侧片片材32仅称为侧片片材31和侧片片材32。

[0046] 在侧片3的前端部3a,设有用于将侧片3固定在其它部位(例如设置在腹侧部A的外表面的搭着区域5)的搭扣带4。侧片3的前端部3a是侧片3的与吸收性主体2侧相反的一端的端部。另一方面,侧片3的吸收性主体侧的端部(以下也称为基端部3b)接合于吸收性主体2。

[0047] 弹性部件33是线状的,分别沿尿布1的宽度方向(X方向)配置。此外,各侧片3中的多根弹性部件33在尿布的长度方向(Y方向)上隔开大致相等的间隔而配置。

[0048] 如图3和图4所示,侧片3具有主体侧粘接剂层35、前端侧粘接剂层36和多个中间粘接剂层37。这些粘接剂层35、36、37均在尿布长度方向(Y方向)上延伸而形成。在这些粘接剂层35、36、37中,多根弹性部件33经由构成各粘接剂层的粘接剂至少固定于第二侧片片材32。即,粘接剂层35、36、37至少位于第二侧片片材32侧。

[0049] 在侧片3中,在没有夹着弹性部件33的部位,2个侧片片材31、32彼此经由构成各粘接剂层的粘接剂直接接合。另外,在图3中,主体侧粘接剂层35、前端侧粘接剂层36和多个中间粘接剂层37由该图中向左下方的斜线阴影线表示。

[0050] 主体侧粘接剂层35设置在侧片3的延伸方向中的吸收性主体2侧,将各弹性部件33的吸收性主体2侧的端部或其附近的部分,从侧片3的内表面P侧向外表面Q侧固定。前端侧粘接剂层36设置在侧片3的延伸方向中的前端部3a侧,将各弹性部件33的侧片3的前端部3a侧的端部或其附近的部分,从侧片3的内表面P侧向外表面Q侧固定。

[0051] 如图4所示,主体侧粘接剂层35没有到达侧片3中的吸收性主体2侧的端缘,侧片3在基端部3b具有侧片片材31、32间为非接合状态的主体侧非接合区域。此外,前端侧粘接剂层36没有到达侧片3中的搭扣带4侧的端缘,侧片3在前端部3a具有侧片片材31、32间为非接合状态的前端侧非接合区域。本实施方式中的侧片3的基端部3b包括在侧片片材31、32间存在主体侧粘接剂层35的部分的整体或一部分和主体侧非接合区域。另一方面,侧片3的前端部3a包括在侧片片材31、32间存在前端侧粘接剂层36的部分的整体或一部分和前端侧非接合区域。

[0052] 中间粘接剂层37在侧片3的延伸方向中的主体侧粘接剂层35与前端侧粘接剂层36之间的区域即中间区域30设置有多。中间粘接剂层37的宽度比上述两个粘接剂层35、36中的任一个均小,在中间区域30中间隔性(间断)地形成有多个。换言之,主体侧粘接剂层35和前端侧粘接剂层36形成为比中间粘接剂层37的宽度更宽。在侧片3的延伸方向中,在主体侧粘接剂层35和与其邻接的中间粘接剂层37之间、邻接的中间粘接剂层37彼此之间、前端侧粘接剂层36和与其邻接的中间粘接剂层37之间,分别形成有没有配置粘接剂的非接合区域38。在本实施方式的尿布1中,侧片3的延伸方向与尿布宽度方向一致。

[0053] 主体侧粘接剂层35、前端侧粘接剂层36和中间粘接剂层37均与在X方向上延伸的多根(更优选为3根以上)弹性部件33交叉,在尿布1的长度方向(Y方向)上延伸。主体侧粘接剂层35、前端侧粘接剂层36和中间粘接剂层37均优选与在X方向上延伸的全部弹性部件33交叉,在尿布1的长度方向(Y方向)上延伸,更优选在侧片3的上下缘3u、3d间的全长形成。

[0054] 非接合区域38也同样与在X方向上延伸的多根(更优选为3根以上)弹性部件33交叉并在尿布1的长度方向(Y方向)上延伸。非接合区域38也优选与在X方向上延伸的全部弹性部件33交叉并在尿布1的长度方向(Y方向)上延伸,更优选在侧片3的上下缘3u、3d间的全长形成。

[0055] 在尿布1中,构成侧片3的2个侧片片材31、32中的配置在外表面Q侧的第一侧片片材31,在吸收性主体2侧,具有该第一侧片片材31的吸收性主体2侧的端部向内侧折返而形成的2层的主体侧层叠构造部分31A。所谓“向内侧折返”是指向侧片3的内侧且是向第一侧片片材31与第二侧片片材32相对的一侧折返。在主体侧层叠构造部分31A中,对通过折返而相对的第一侧片片材31间施以粘接剂,形成有主体侧层间粘接剂层31a。该粘接剂施加在通过折返而相对的第一侧片片材31的大致整个区域。

[0056] 此外,第一侧片片材31在侧片3的前端部侧,具有该第一侧片片材31的前端部侧的端部向内侧折返而形成的2层的前端侧层叠构造部分31B。所谓“向内侧折返”的意义是与上述相同。在前端侧层叠构造部分31B中,对通过折返而相对的第一侧片片材31间施以粘接剂,形成有前端侧层间粘接剂层31b。该粘接剂施加在通过折返而相对的第一侧片片材31的大致整个区域。

[0057] 如上所述,在第一侧片片材31中,吸收性主体2侧的端部和侧片3的前端部侧的端部均向内侧折返,而形成有主体侧层叠构造部分31A和前端侧层叠构造部分31B。与此对照,位于侧片3的内表面P侧的第二侧片片材32中,吸收性主体2侧的端部和侧片3的前端部侧的端部均没有被折返。

[0058] 在第一侧片片材31的主体侧层叠构造部分31A中,主体侧层间粘接剂层31a超过主体侧层叠构造部分31A,向侧片3的宽度方向X的中央侧延伸出来。通过该延伸而形成有主体侧延出粘接剂层31a'。主体侧延出粘接剂层31a'不由第一侧片片材31覆盖,该主体侧延出粘接剂层31a'朝向侧片3的内表面P侧露出。而且,露出的主体侧延出粘接剂层31a'将各弹性部件33的吸收性主体2侧的端部或其附近的部分从侧片3的外表面Q侧向内表面P侧固定。

[0059] 在第一侧片片材31的前端侧层叠构造部分31B中,前端侧层间粘接剂层31b超过前端侧层叠构造部分31B,向侧片3的宽度方向X的中央侧延伸出来。通过该延伸而形成有前端侧延出粘接剂层31b'。前端侧延出粘接剂层31b'不被第一侧片片材31覆盖,该主体侧延出粘接剂层31b'朝向侧片3的内表面P侧露出。而且,露出的前端侧延出粘接剂层31b'将各弹性部件33的侧片3的前端部侧的端部或其附近的部分从侧片3的外表面Q侧向内表面P侧固定。

[0060] 在侧片3中,主体侧延出粘接剂层31a'的形成位置和主体侧粘接剂层35的形成位置在尿布1的厚度方向上重叠。而且,侧片3在其吸收性主体2侧,各弹性部件33利用主体侧延出粘接剂层31a'从第一侧片片材31侧固定,并且利用主体侧粘接剂层35从第二侧片片材32侧固定。即,各弹性部件33固定于第一和第二侧片片材31、32这两者。同样地,侧片3中前端侧延出粘接剂层31b'的形成位置和前端侧粘接剂层36的形成位置在尿布1的厚度方向上重叠。而且,侧片3在其侧片3的前端部侧,各弹性部件33利用前端侧延出粘接剂层31b'从第一侧片片材31侧固定,并且利用前端侧粘接剂层36从第二侧片片材32侧固定。即,各弹性部件33固定于第一和第二侧片片材31、32这两者。这样,各弹性部件33在吸收性主体2侧的端部或其附近的部分固定于第一和第二侧片片材31、32这两者,并且在侧片3的前端部侧的端

部或其附近的部分也固定于第一和第二侧片片材31、32这两者。由此,本实施方式的尿布1中,配置在侧片3中的各弹性部件33能够可靠地固定于第一和第二侧片片材31、32,因此在穿着尿布1时即使过度拉伸该侧片3,也不易引起弹性部件33的剥离。

[0061] 特别是如图4所示,主体侧延出粘接剂层31a'和主体侧粘接剂层35中,优选侧片3的宽度方向X上的中央侧的端部的位置一致。代替该结构,或除此结构之外,如图4所示,前端侧延出粘接剂层31b'和前端侧粘接剂层36中,优选侧片3的宽度方向X上的中央侧的端部的位置一致。通过采用这种结构,能够达到将弹性部件33更可靠地固定于第一和第二侧片片材31、32的有利效果。从使该效果更加显著的观点出发,侧片3的宽度方向X上的主体侧延出粘接剂层31a'的宽度和前端侧延出粘接剂层31b'的宽度分别单独为3mm以上,特别优选为5mm以上。上限值为15mm以下,特别优选为10mm以下。例如优选上述宽度分别单独为3mm以上15mm以下,更优选为5mm以上10mm以下。

[0062] 此外,如图4所示,主体侧粘接剂层35跨主体侧延出粘接剂层31a'和主体侧层叠构造部分31A而形成。基于此,能够获得能够更可靠地进行侧片3与吸收性主体2的固定的有利效果。此外,如图4所示,前端侧粘接剂层36跨前端侧延出粘接剂层31b'和前端侧层叠构造部分31B而形成。基于此,能够获得能够更可靠地进行侧片3与搭扣带4的固定的有利效果。

[0063] 如图4所示,本实施方式的尿布1中的侧片3,在尿布宽度方向(X方向)上的吸收性主体2侧,具有将第二侧片片材32与构成肌肤侧片21的一部分的立体护围形成用片21b接合的上侧接合部66。详细而言,在上侧接合部66中,第二侧片片材32的2个面中的朝向内表面P侧的面经由内表面侧粘接剂层66a与立体护围形成用片21b接合。而且,侧片3的上侧接合部66的形成位置和主体侧粘接剂层35的形成位置在尿布1的厚度方向上重叠。在上侧接合部66的形成位置和主体侧粘接剂层35的形成位置在尿布1的厚度方向上重叠时,能够提高侧片3的根部附近的强度,从该方面来说是有利的。另一方面,在充分获得了侧片3的根部附近的强度时,也能够代替此结构,如图5所示,采用上侧接合部66的形成位置和主体侧粘接剂层35的形成位置不在尿布1的厚度方向上重叠的方式。

[0064] 此外,如图4所示,第一实施方式的尿布1中的侧片3,在尿布宽度方向(X方向)上的吸收性主体2侧,具有将第一侧片片材31和非肌肤侧片22接合的下侧接合部62。详细而言,在下侧接合部62中,第一侧片片材31的2个面中的朝向外表面Q侧的面经由外表面侧粘接剂层62a与构成非肌肤侧片22的防漏片22a和/或外层无纺布22b接合。而且,侧片3的下侧接合部62的形成位置和主体侧粘接剂层35的形成位置在尿布1的厚度方向上重叠。进而,如图4所示,第一实施方式的尿布1中的侧片3中,侧片3的下侧接合部62的形成位置和由于存在主体侧层间粘接剂层31a而被加强了的主体侧层叠构造部分31A的形成位置在尿布1的厚度方向上重叠。

[0065] 通过使侧片3的上侧接合部66的形成位置和主体侧粘接剂层35的形成位置在尿布1的厚度方向上重叠,能够获得如下有利效果:即使在施加将侧片3的下缘部3d与吸收性主体2的侧缘部的角度大幅打开的力时,也不易在侧片3的下缘部3d的根部附近产生撕裂。通过使侧片3的下侧接合部62的形成位置和主体侧粘接剂层35的形成位置在尿布1的厚度方向上重叠,该防止撕裂的效果更为显著。进而,通过使下侧接合部62的形成位置和主体侧层叠构造部分31A的形成位置在尿布1的厚度方向上重叠,也能够获得不易产生撕裂的有利效果。

[0066] 上述防止撕裂的效果通过具有如下结构而更为显著:由于存在主体侧层间粘接剂层31a而得到加强的主体侧层叠构造部分31A,经由主体侧粘接剂层35与第二侧片片材32接合,且该第二侧片片材32的粘接有主体侧粘接剂层35的部分与立体护围形成用片21b(肌肤侧片21)由上侧接合部66接合。从更进一步提高上述防止撕裂的效果的观点出发,更为有利的是,上侧接合部66的形成位置、主体侧粘接剂层35的形成位置和主体侧层间粘接剂层31a的形成位置在尿布1的厚度方向上重叠。

[0067] 如图4所示,本实施方式的尿布1中的侧片3包括具有前端侧层间粘接剂层31b的前端侧层叠构造部分31B,由该前端侧层叠构造部分31B加强的前端部3a利用连接用粘接剂层65与搭扣带4接合。搭扣带4包括带基材42和接合于该带基材42且形成扣接部41的机械性面状扣件的勾面部件(阳面部件)。而且,搭扣带4中的仅由带基材42所构成的部分与侧片3的前端部3a重叠并接合。在本实施方式中,侧片3的前端部3a与带基材42之间经由连接用粘接剂层65接合。作为将机械性面状扣件的勾面部件固定于带基材42的方法,使用热熔接或利用粘接剂的接合等任意的接合方法。另外,在尿布1的腹侧部A的外表面,设有使搭扣带4的扣接部41固定的搭着区域5(参照图2)。

[0068] 另外,在本实施方式的一次性尿布1中的侧片3的中间区域30,中间粘接剂层37以在与邻接的粘接剂层之间设置非接合区域38的方式形成,在尿布1的自然状态下,通过弹性部件33的收缩,非接合区域38中的2个片材31、32向从各弹性部件33离开的方向凸出,在侧片3的两面形成以跨多根弹性部件33的方式延伸的多条皱襞(未图示)。而且,该皱襞在尿布的穿着状态下也不会完全消失。因此,侧片3中的由于粘接剂层36~37而变硬的部分、尤其是由于中间粘接剂层37而变硬的部分不易接触穿着者的肌肤,从而不易带来不适感。

[0069] 形成上述各粘接剂层的粘接剂的涂敷图案优选为使用喷枪、涂层枪等作为粘接剂涂敷机而进行面状涂敷,也能够使用珠枪、螺旋喷枪、Ω字状喷枪、转印辊等作为粘接剂涂敷机,进行直线状、螺旋状、Ω字状、点状等的图案涂敷。

[0070] 从提高侧片3的柔软性、确保伸缩性的观点出发,配置于侧片3的弹性部件33的宽度(Y方向的尺寸)、直径优选为0.1mm以上,而且优选为2mm以下,更优选为1mm以下,更具体而言,优选为0.1mm以上2mm以下,更优选为0.1mm以上1mm以下。此外,配置于侧片3的弹性部件33的根数优选为4根以上,更优选为6根以上,而且优选为30根以下,更优选为20根以下,更具体而言,优选为4根以上30根以下的程度,更优选为6根以上20根以下。

[0071] 本说明书中的各部分的尺寸在如下状态中进行测定:使弹性部件33等弹性部件伸长,使侧片或尿布扩展至成为设计尺寸(与在将弹性部件的影响全部排除后的状态下扩展成平面状时的尺寸相同)。

[0072] 接着对尿布1的构成材料进行说明。各构成材料能够无特别限制地使用现有技术中一次性尿布、生理用卫生巾等吸收性物品所使用的各种材料。例如作为构成侧片3的第一和第二侧片片材31、32、搭扣带4的带基材42,能够使用无纺布、织物、膜或它们的叠层片等。

[0073] 作为正面片21a,例如能够使用亲水性且液体透过性的无纺布或立体开孔膜等。作为构成非肌肤侧片22的外层复合片,能够使用防漏片22a包括液体不透过性或液体难透过性(包含拨水性)的树脂膜,外层无纺布22b包括利用各种制法制成的无纺布(例如,热风无纺布、纺粘无纺布、水刺无纺布、针轧无纺布等)的结构。外层无纺布22b也可为多层构造。非肌肤侧片22可以不具有外层无纺布22b,也可以仅由液体不透过性或液体难透过性(包含拨

水性)的树脂膜构成。作为吸收体23,能够使用将纸浆纤维等纤维的集合体(也可为无纺布)或使其保持吸水性聚合物的颗粒而形成的吸收性芯23a,以包括透水性的薄纸或无纺布的包芯片23b包覆等的结构。作为形成立体护围的立体护围形成用片21b,能够使用膜、无纺布、织物或它们的叠层片等。

[0074] 作为弹性部件33、构成立体护围的弹性部件25、腿部弹性部件26,能够使用包含天然橡胶、聚氨酯、聚苯乙烯-聚异戊二烯共聚物、聚苯乙烯-聚丁二烯共聚物、丙烯酸乙酯-乙烯等聚乙烯- α -烯烃共聚物等的线状或绳状的弹性部件。从制造成本和制造步骤的简化等观点出发,配置于一个侧片的多根弹性部件33优选为同一种类且以同一伸长率配置。

[0075] 以固定弹性部件33的粘接剂为代表,作为用于将各部件间接合的粘接剂的优选材料,能够列举非结晶聚烯烃、乙烯-乙酸乙烯酯共聚物(EVA)、乙烯-丙烯酸酯共聚物(EEA)、苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物(SBS)、苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物(SIS)、苯乙烯-乙烯/丁烯-苯乙烯嵌段共聚物(SEBS)、苯乙烯-乙烯/丙烯-苯乙烯嵌段共聚物(SEPS)等热塑性聚合物和它们的混合物等。粘接剂优选为热熔型。

[0076] 本实施方式的一次性尿布1或侧片3的制造方法并无特别限制,能够利用任意的方法进行制造。以下,参照图6,对本实施方式的一次性尿布1中的侧片3的制造方法的优选例子进行说明。

[0077] 图6中表示被用作侧片3的伸缩性片的制造装置7。该图所示的装置7具有一对弹性部件输送用长构造体71、71、弹性部件卷绕机构72和将弹性部件33与一对带状的片材31'、32'一体化的一体化机构73。带状片31'、32'分别是侧片片材31、32的坯料。一对弹性部件输送用长构造体71、71互相离开规定的间隔且平行地配置。弹性部件卷绕机构72在一对弹性部件输送用长构造体71、71上卷绕线状的弹性部件33,并使该弹性部件33的朝向成为与弹性部件输送用长构造体71的长度方向(图中R方向)交叉的方向。一体化机构73将通过弹性部件卷绕机构72卷绕在一对弹性部件输送用长构造体71、71且通过一对弹性部件输送用长构造体71、71输送来的弹性部件33,夹持在一对带状的片材31'、32'间进行一体化。作为弹性部件输送用长构造体71,如图6所示,优选使用环形带,该环形带具有在R方向上移动的顺行部分和在与R方向相反的方向上移动的回送部分,仅顺行部分与弹性部件33卡合,在R方向上输送该弹性部件33。环形带架设于皮带轮、齿轮,使上述皮带轮或齿轮旋转驱动。作为各个弹性部件输送用长构造体71,也可仅使用一条如上所述的环形带,但优选如图6所示,作为各个弹性部件输送用长构造体71,使用上下两层地配置有上述环形带的结构。通过在上下的带间设置速度差,能够将刚卷绕于一对弹性部件输送用长构造体71、71上时俯视为锯齿状的线状的弹性部件33的方向,修正为多个弹性部件33在R方向上隔开间隔平行状取向的状态,以此状态固定于一对带状片31'、32'之间。作为弹性部件输送用长构造体71,也能够是在周面上螺旋状设置有槽或凸条的圆棒状体且围绕中心轴线旋转驱动的结构。

[0078] 在本制造方法中,如图6所示,利用公知的粘接剂涂敷机75,对作为第一侧片片材31的坯料的带状片31',分别带状地连续涂敷用于形成层间粘接剂层31a、31b的粘接剂63'和64'。利用该粘接剂63'和64',形成与主体侧层间粘接剂层31a和前端侧层间粘接剂层31b对应的部位。涂敷部位是沿带状片31'的输送方向R的该带状片31'的一侧部和另一侧部。接着,以该两粘接剂63'和64'成为内侧的方式,利用折叠引导件(Sailor guide)(未图示)等将该带状片31'的两侧部向与带状片32'相对的面侧折返。通过该折返,形成与上述主体侧

层叠构造部分31A和前端侧层叠构造部分31B对应的部位。在形成这些层叠构造部分时,以粘接剂63'和64'的一部分露出而形成露出部分63"和64"的方式折返上述带状片31'。该粘接剂63'和64'的一部分露出的露出部分63"和64"形成延出粘接剂层31a'、31b'。

[0079] 接着,利用粘接剂涂敷机76,对作为第二侧片片材32的坯料的带状片32'分别带状地连续涂敷用于形成主体侧粘接剂层35、前端侧粘接剂层36和中间粘接剂层37的粘接剂34。带状片32'中的粘接剂34的涂敷位置是根据折返后的带状片31'的宽度而适当决定的。接着,使两带状片31'、32'以在两者间夹持伸长状态的弹性部件33的方式合流,利用作为一体化机构73的一对夹辊74对它们从上下加压而使其一体化。由此,在沿带状片31'、32'的输送方向R的该带状片31'、32'的一侧部和另一侧部的各个中,弹性部件33固定在一对该带状片31'、32'的两者上。具体而言,利用涂敷于带状片32'的形成主体侧粘接剂层35的粘接剂和带状片31'的露出部分63"中露出的粘接剂,将弹性部件33中的一端固定在带状片31'、32'的两者。进而,利用涂敷在带状片32'的形成前端侧粘接剂层36的粘接剂和带状片31'的露出部分64"中露出的粘接剂,将弹性部件33中的另一端固定在带状片31'、32'的两者。

[0080] 其后,利用具有切断刃的切割器等切断机构77将向侧方延伸出来的弹性部件33切断,由此获得伸缩性片的连续体3'。所获得的伸缩性片的连续体3'由任意的切断机构(未图示)依次切断成单个侧片3的长度。以此种方式能够高效率地连续生产本实施方式的侧片3。

[0081] 在制造本实施方式的一次性尿布时,除了使用上述侧片3或该侧片3在长度方向(Y方向)上连续的结构伸缩性片的连续体3'以外,也能够根据现有技术中公知的方法制造一次性尿布。

[0082] 例如,使用侧片3相连而构成的伸缩性片的连续体3',制造第一实施方式的一次性尿布1的优选的制造方法具有下述步骤(I)~(VI)。

[0083] (I) 将涂敷有用于形成连接用粘接剂层65的粘接剂的搭扣带4的连续体切断,间隔性于安装在伸缩性片的连续体3'的步骤。

[0084] 在本步骤中,切断后的搭扣带4经由上述粘接剂固定于伸缩性片的连续体3'。搭扣带4的连续体优选在切断之前,沿其长度方向固定有扣接部41的连续体。

[0085] (II) 将搭扣带4折返,经由扣接部41暂时固定在该伸缩性片的连续体3'的步骤。

[0086] 在本步骤中,将搭扣带4中的从伸缩性片的连续体3'的侧缘延伸出的部分折返,经由扣接部41暂时固定。

[0087] (III) 将用于形成外表面侧粘接剂层62a的粘接剂连续地涂敷在伸缩性片的连续体3'的步骤。

[0088] (IV) 将伸缩性片的连续体3'切断,并将其安装在肌肤侧片21或非肌肤侧片22的连续体的步骤。

[0089] 肌肤侧片21的连续体是将立体护围形成用片21b的连续体与正面片21a的连续体一体化而得到的。立体护围形成用片21b的连续体与正面片21a的连续体经由粘接剂层68、69一体化。在该步骤中,将切断伸缩性片的连续体3'所获得的带搭扣带的侧片3安装于肌肤侧片21或非肌肤侧片22的连续体。在对非肌肤侧片22的连续体安装该侧片3时经由外表面侧粘接剂层62a进行安装,在对肌肤侧片的连续体安装该侧片3时经由内表面侧粘接剂层66a进行安装。

[0090] (V) 将肌肤侧片21的连续体与非肌肤侧片22的连续体以在两者间夹入吸收体23的

方式一体化的步骤。

[0091] 在上述(IV)的步骤中,在将带搭扣带的侧片3安装在非肌肤侧片22的连续体时,在非肌肤侧片22的连续体的单面上配置吸收体23,以覆盖吸收体23的相反侧的面的方式重叠肌肤侧片21的连续体。而且,利用粘接剂、热密封、超声波密封等任意的方法将非肌肤侧片22的连续体与肌肤侧片21的连续体之间接合。另一方面,在上述(IV)的步骤中,在将带搭扣带的侧片3安装在肌肤侧片21的连续体时,在该连续体的单面上配置吸收体23,并以覆盖该吸收体的相反侧的面的方式重叠非肌肤侧片22的连续体。而且,利用粘接剂、热密封、超声波密封等任意的方法将非肌肤侧片22的连续体与肌肤侧片21的连续体之间接合。

[0092] (VI) 将所获得的尿布连续体切断为单个的一次性尿布的步骤。

[0093] 以上,基于本发明的优选的实施方式对本发明进行了说明,但本发明并不限于上述实施方式。例如在上述实施方式中,主体侧层间粘接剂层31a和前端侧层间粘接剂层31b均具有延出粘接剂层31a'和31b',但代替该结构,延出粘接剂层也可以仅在主体侧层间粘接剂层31a和前端侧层间粘接剂层31b中的任一者形成。此时,在图6所示的伸缩性片的制造方法中,使粘接剂露出的部位仅为带状片31'的一侧部和两侧部中的任一者即可。

[0094] 此外,在上述实施方式中,第一侧片片材31中,吸收性主体侧的端部和前端部侧的端部这两者向内侧折返而形成主体侧层叠构造部分31A和前端侧层叠构造部分31B,但代替该结构,层叠构造部分也可以仅形成主体侧层叠构造部分31A和前端侧层叠构造部分31B中的任一者。此时,在图6所示的伸缩性片的制造方法中,带状片31'的折返仅为一侧部和多侧部中的任一者即可。

[0095] 此外,在上述实施方式中,将2个侧片片材31、32中的形成层叠构造部分或形成延出粘接剂层的第一侧片片材配置在外表面侧,但代替该结构,也可以使用位于内表面侧的侧片片材(侧片片材32)作为第一侧片片材,在其中形成层叠构造部分或形成延出粘接剂层。进而,也可以在第一和第二侧片片材31、32这两者形成层叠构造部分或形成延出粘接剂层。在第一和第二侧片片材31、32这两者形成层叠构造部分和延出粘接剂层时,延出粘接剂层(主体侧延出粘接剂层31a'或前端侧延出粘接剂层31b')也兼作为上述主体侧层间粘接剂层31a或前端侧层间粘接剂层31b。

[0096] 此外,在上述实施方式中,腿皱褶形成用的弹性部件26由立体护围形成用片21b的2层构造部分夹持,但代替该结构,也可以夹持在立体护围形成用片21b与非肌肤侧片22之间。

[0097] 关于上述实施方式,本发明进而公开以下一次性尿布和伸缩性片的制造方法。

[0098] <1>一种一次性尿布,其包括:具有吸收体、配置在该吸收体的内表面侧的肌肤侧片和配置在该吸收体的外表面侧的非肌肤侧片的吸收性主体;和安装在该吸收性主体的一侧部或两侧部的伸缩性的侧片,该一次性尿布中,

[0099] 上述侧片在前端部设置有搭扣带,且该侧片具有:第一侧片片材和第二侧片片材这2个侧片片材;和以伸长的状态固定在2个该侧片片材之间的弹性部件,

[0100] 上述弹性部件在上述吸收性主体侧的端部或其附近和上述侧片的前端部侧的端部或其附近,固定在第一侧片片材和第二侧片片材这两者上,

[0101] (a) 第一侧片片材和第二侧片片材中,至少第一侧片片材具有上述吸收性主体侧的端部向上述侧片的内侧折返而形成的主体侧层叠构造部分,

[0102] 在上述主体侧层叠构造部分中,对通过折返而相对的第一侧片片材间施以粘接剂,形成主体侧层间粘接剂层,

[0103] 上述主体侧层间粘接剂层具有超过上述主体侧层叠构造部分而向上述侧片的宽度方向中央侧延伸的主体侧延出粘接剂层,

[0104] 上述弹性部件利用上述主体侧延出粘接剂层和位于第二侧片片材侧且固定上述吸收性主体侧的端部或其附近的部位的主体侧粘接剂层,固定在第一侧片片材和第二侧片片材这两者上,或者,

[0105] (b) 第一侧片片材和第二侧片片材中,至少第一侧片片材具有上述侧片的前端部侧的端部向上述侧片的内侧折返而形成的前端侧层叠构造部分,

[0106] 在上述前端侧层叠构造部分中,对通过折返而相对的第一侧片片材间施以粘接剂,形成前端侧层间粘接剂层,

[0107] 上述前端侧层间粘接剂层具有超过上述前端侧层叠构造部分而向上述侧片的宽度方向中央侧延伸的前端侧延出粘接剂层,

[0108] 上述弹性部件利用上述前端侧延出粘接剂层和位于第二侧片片材侧且固定上述侧片的前端部侧的端部或其附近的部位的前端侧粘接剂层,固定在第一侧片片材和第二侧片片材这两者上。

[0109] <2>如上述<1>的一次性尿布,其中,上述主体侧延出粘接剂层和主体侧粘接剂层中,上述侧片的宽度方向中央侧的端部的位置一致。

[0110] <3>如上述<1>的一次性尿布,其中,上述前端侧延出粘接剂层和上述前端侧粘接剂层中,上述侧片的宽度方向中央侧的端部的位置一致。

[0111] <4>如上述<1>至<3>中任一项的一次性尿布,其中,第一侧片片材具有:上述吸收性主体侧的端部向内侧折返而形成的主体侧层叠构造部分;和上述侧片的前端部侧的端部向内侧折返而形成的前端侧层叠构造部分,

[0112] 上述层间粘接剂层具有超过上述主体侧层叠构造部分而向上述侧片的宽度方向中央侧延伸的主体侧延出粘接剂层,并且上述层间粘接剂层具有超过上述前端侧层叠构造部分而向上述侧片的宽度方向中央侧延伸的前端侧延出粘接剂层,

[0113] 上述弹性部件利用上述主体侧延出粘接剂层和位于第二侧片片材侧的上述主体侧粘接剂层,固定在第一侧片片材和第二侧片片材这两者上,并且利用上述前端侧延出粘接剂层和位于第二侧片片材侧的上述前端侧粘接剂层,固定在第一侧片片材和第二侧片片材这两者上。

[0114] <5>如上述<1>至<4>中任一项的一次性尿布,其中,第一侧片片材和第二侧片片材中的第一侧片片材配置在外表面侧。

[0115] <6>如上述<1>至<5>中任一项的一次性尿布,其中,上述肌肤侧片具有液体透过性的正面片和接合在正面片的两侧的一对立体护围形成用片,该立体护围形成用片经由粘接剂层接合于上述正面片。

[0116] <7>如上述<6>的一次性尿布,其中,上述立体护围形成用片在吸收性主体的宽度方向(X方向)内侧的端缘附近沿该端缘具有立体护围形成用的弹性部件,在尿布1的穿着时,通过该弹性部件的收缩力,裆部中的规定宽度的部分从正面片离开而立起,形成立体护围。

[0117] <8>如上述<1>至<7>中任一项的一次性尿布,其中,在上述侧片的延伸方向中的上述主体侧粘接剂层与上述前端侧粘接剂层之间的区域即中间区域,设置有多个中间粘接剂层。

[0118] <9>如上述<8>的一次性尿布,其中,上述主体侧粘接剂层、上述前端侧粘接剂层和上述中间粘接剂层至少位于第二侧片片材侧。

[0119] <10>如上述<1>至<9>中任一项的一次性尿布,其中,上述侧片在没有设置上述弹性部件的部位,2个上述侧片片材彼此经由构成上述各粘接剂层的粘接剂直接接合。

[0120] <11>如上述<1>至<10>中任一项的一次性尿布,其中,上述主体侧粘接剂层不到达上述侧片中的上述吸收性主体侧的端缘,上述侧片在其基端部具有上述2个侧片片材间为非接合状态的主体侧非接合区域。

[0121] <12>如上述<1>至<11>中任一项的一次性尿布,其中,上述前端侧粘接剂层不到达上述侧片中的上述搭扣带侧的端缘,上述侧片在其前端部具有上述2个侧片片材间为非接合状态的前端侧非接合区域。

[0122] <13>如上述<8>至<12>中任一项的一次性尿布,其中,上述主体侧粘接剂层、上述前端侧粘接剂层和上述中间粘接剂层均与在一次性尿布的宽度方向(X方向)上延伸的多根弹性部件交叉,并在尿布长度方向(Y方向)上延伸。

[0123] <14>如上述<8>至<13>中任一项的一次性尿布,其中,上述主体侧粘接剂层、上述前端侧粘接剂层和上述中间粘接剂层均与在一次性尿布的宽度方向(X方向)上延伸的全部弹性部件交叉,并在尿布长度方向(Y方向)上延伸,遍及上述侧片的上下缘间的全长。

[0124] <15>如上述<1>至<14>中任一项的一次性尿布,其中,上述侧片中,上述主体侧延出粘接剂层的形成位置和上述主体侧粘接剂层的形成位置在尿布的厚度方向上重叠。

[0125] <16>如上述<1>至<15>中任一项的一次性尿布,其中,上述侧片中,上述前端侧延出粘接剂层的形成位置和上述前端侧粘接剂层的形成位置在尿布的厚度方向上重叠。

[0126] <17>如上述<1>至<16>中任一项的一次性尿布,其中,上述侧片的一次性尿布的宽度方向(X方向)上的上述主体侧延出粘接剂层的宽度和上述前端侧延出粘接剂层的宽度分别独立地为3mm以上或5mm以上,且为15mm以下或10mm以下,此外,更优选为3mm以上15mm以下,或5mm以上10mm以下。

[0127] <18>如上述<6>至<17>中任一项的一次性尿布,其中,侧片在一次性尿布的宽度方向(X方向)上的吸收性主体侧,具有配置在内表面侧的(上述第二)侧片片材与上述立体护围形成用片接合而形成的上侧接合部。

[0128] <19>如上述<18>的一次性尿布,其中,配置在内表面侧的(上述第二)侧片片材的2个面中的朝向内表面侧的面,经由上侧接合部与上述立体护围形成用片接合。

[0129] <20>如上述<18>或<19>的一次性尿布,其中,上述侧片的上侧接合部的形成位置和上述主体侧粘接剂层的形成位置在尿布的厚度方向上重叠。

[0130] <21>如上述<1>至<20>中任一项的一次性尿布,其中,上述主体侧粘接剂层跨上述主体侧延出粘接剂层和上述主体侧层叠构造部分而形成。

[0131] <22>如上述<1>至<21>中任一项的一次性尿布,其中,上述前端侧粘接剂层跨上述前端侧延出粘接剂层和上述前端侧层叠构造部分而形成。

[0132] <23>如上述<1>至<22>中任一项的一次性尿布,其中,上述侧片在上述吸收性主体侧具有将构成该侧片的上述2个侧片片材中的配置在外表面侧的侧片片材和上述非肌肤侧片接合而形成的下侧接合部,上述下侧接合部和上述主体侧粘接剂层在尿布的厚度方向上重叠。

[0133] <24>如上述<1>至<23>中任一项的一次性尿布,其中,上述第一侧片片材和第二侧片片材中的上述第一侧片片材配置在内表面侧。

[0134] <25>如上述<1>至<23>中任一项的一次性尿布,其中,在上述第一侧片片材和第二侧片片材这两者形成层叠构造部分和延出粘接剂层。

[0135] <26>如上述<1>至<25>中任一项的一次性尿布,其中,上述吸收性主体具有在穿着时位于穿着者的腹侧的腹侧部、位于穿着者的背侧的背侧部和位于跨裆部的裆部,侧片以分别从吸收性主体的两侧缘部向外侧突出的方式安装在背侧部中的吸收性主体的两侧部。

[0136] <27>如上述<1>至<26>中任一项的一次性尿布,其中,上述非肌肤侧片包括复合片,该复合片具有液体不透过性或液体难透过性(含拨水性)的防漏片和经由外层粘接剂层接合于该防漏片的外表面侧的外层无纺布。

[0137] <28>如上述<1>至<27>中任一项的一次性尿布,其中,上述弹性部件是线状的,分别沿尿布的宽度方向(X方向)配置有多根,在尿布的长度方向(Y方向)上设置大致相等的间隔而配置。

[0138] <29>如上述<1>至<28>中任一项的一次性尿布,其中,配置在上述侧片的弹性部件为多根,为4根以上或6根以上,且为30根以下或20根以下,此外,为4根以上30根以下,或6根以上20根以下。

[0139] <30>如上述<1>至<29>中任一项的一次性尿布,其中,作为构成上述侧片的侧片片材,使用无纺布、织物、膜或它们的叠层片材。

[0140] <31>一种伸缩性片的制造方法,其包括:输送一对带状片的步骤;和在该带状片之间,在与该带状片的输送方向交叉的方向上配置线状弹性体,在沿该带状片的输送方向的该带状片的一侧部和另一侧部,分别将线状弹性体以伸长状态固定在一对该带状片的两者上的步骤,该伸缩性片的制造方法包括下述步骤:

[0141] 对一对上述带状片中的一带状片,在沿该带状片的输送方向的该带状片的一侧部和另一侧部中的至少一方上沿该输送方向涂敷粘接剂,

[0142] 将涂敷有上述粘接剂的侧部以该粘接剂成为内侧的方式折返而形成层叠构造部分,

[0143] 在上述带状片中的另一带状片与具有上述层叠构造部分的上述一带状片之间,在与这些带状片的输送方向交叉的方向上将上述线状弹性体以伸长状态固定,

[0144] 在形成上述层叠构造部分时,以上述粘接剂的一部分露出的方式将上述一带状片折返,利用在折返后露出的该粘接剂固定上述线状弹性体。

[0145] <32>如上述<31>的伸缩性片的制造方法,其包括如下步骤:对一对上述带状片中的另一带状片涂敷粘接剂。

[0146] <33>如上述<31>或<32>的伸缩性片的制造方法,其中,对一对上述带状片中的一带状片,在沿该带状片的输送方向的该带状片的两侧部,沿该输送方向用粘接剂涂敷机分别带状地连续涂敷上述粘接剂,通过上述折返形成上述层叠构造部分。

[0147] <34>如上述<31>至<33>中任一项的伸缩性片的制造方法,其中,对一对上述带状片中的另一带状片,在沿该带状片的输送方向的该带状片的两侧部,沿该输送方向用粘接剂涂敷机分别带状地连续涂敷上述粘接剂,并且在两端部间的中间区域,沿该输送方向用粘接剂涂敷机连续涂敷多条上述粘接剂。

[0148] <35>一种一次性尿布的制造方法,该一次性尿布包括:具有吸收体、配置在该吸收体的内表面侧的肌肤侧片和配置在该吸收体的外表面侧的非肌肤侧片的吸收性主体;和安装在该吸收性主体的一侧部或两侧部的伸缩性的侧片,该一次性尿布的制造方法的特征在于,包括:

[0149] 将通过权利要求31~34中任一项的伸缩性片的制造方法所获得的伸缩性片的连续体,在其宽度方向切断,获得上述伸缩性的侧片的步骤;和

[0150] 将上述伸缩性的侧片和上述吸收性主体的连续体的构成部件接合,获得上述一次性尿布的连续体的步骤。

[0151] <36>如上述<35>的一次性尿布的制造方法,其中,将涂敷有粘接剂的搭扣带的连续体切断,将通过切断所获得的搭扣带间隔性地安装在上述伸缩性片的连续体中的沿宽度方向的一端部,然后将上述伸缩性片的连续体切断。

[0152] <37>如上述<36>的一次性尿布的制造方法,其中,对上述搭扣带的连续体,沿其长度方向固定该搭扣带的扣接部的连续体,

[0153] 将固定了上述扣接部的连续体后的上述搭扣带的连续体切断,

[0154] 将通过切断所获得的上述搭扣带经由上述粘接剂固定于上述伸缩性片的连续体。

[0155] <38>如上述<37>的一次性尿布的制造方法,其中,将固定于上述伸缩性片的连续体的上述搭扣带折返,经由上述扣接部将该搭扣带暂时固定于该伸缩性片的连续体。

[0156] <39>如上述<36>至<38>中任一项的一次性尿布的制造方法,其中,在上述伸缩性片的连续体中的沿上述宽度方向的另一端部,沿该伸缩性片的连续体的长度方向连续地涂敷粘接剂。

[0157] <40>如上述<35>至<39>中任一项的一次性尿布的制造方法,其中,将上述伸缩性片的连续体切断,获得上述伸缩性的侧片,

[0158] 将上述伸缩性的侧片安装于作为上述吸收性主体的连续体的构成部件的肌肤侧片或非肌肤侧片的连续体。

[0159] <41>如上述<40>的一次性尿布的制造方法,其中,将作为上述吸收性主体的连续体的构成部件的立体护围形成用片的连续体与正面片的连续体经由粘接剂一体化,由此获得上述肌肤侧片的连续体,

[0160] 将上述伸缩性的侧片安装于得到的上述肌肤侧片的连续体。

[0161] <42>如上述<39>的一次性尿布的制造方法,其中,在对作为上述吸收性主体的连续体的构成部件的非肌肤侧片的连续体安装上述伸缩性的侧片时,经由涂敷在该伸缩性的侧片的外表面的粘接剂将该伸缩性的侧片安装于该非肌肤侧片的连续体,

[0162] 在对作为上述吸收性主体的连续体的构成部件的肌肤侧片的连续体安装上述伸

缩性的侧片时,经由涂敷在该伸缩性的侧片的内表面的 粘接剂将该伸缩性的侧片安装于该肌肤侧片的连续体。

[0163] <43>如上述<35>至<42>中任一项的一次性尿布的制造方法,其中,将作为上述吸收性主体的连续体的构成部件的肌肤侧片的连续体和非肌肤侧片的连续体,以在两者间夹入吸收体的方式一体化。

[0164] <44>如上述<36>至<39>中任一项的一次性尿布的制造方法,其中,在将安装有上述搭扣带的上述侧片安装在作为上述吸收性主体的连续体的构成部件的非肌肤侧片的连续体时,在该非肌肤侧片的连续体的单面上配置吸收体,

[0165] 以覆盖上述吸收体的相反侧的面的方式重叠肌肤侧片的连续体,

[0166] 将上述非肌肤侧片的连续体与上述肌肤侧片的连续体之间接合。

[0167] <45>如上述<36>至<39>中任一项的一次性尿布的制造方法,其中,在将安装有上述搭扣带的上述侧片安装在作为上述吸收性主体的连续体的构成部件的肌肤侧片的连续体时,在该肌肤侧片的连续体的单面上配置吸收体,

[0168] 以覆盖上述吸收体的相反侧的面的方式重叠非肌肤侧片的连续体,

[0169] 将上述非肌肤侧片的连续体与上述肌肤侧片的连续体之间接合。

[0170] <46>如上述<36>至<45>中任一项的一次性尿布的制造方法,其中,将得到的上述一次性尿布连续体切断为单个的一次性尿布。

[0171] 实施例

[0172] 以下,利用实施例对本发明进一步详细地进行说明,但本发明的范围并不受以下实施例记载的内容的任何限制。

[0173] [实施例1]

[0174] 制造具有与图1至图4所示的一次性尿布同样的结构的实施例1的一次性尿布。

[0175] 作为构成侧片3的侧片片材31、32,使用克重(单位面积质量)13g/m²的无纺布。在侧片3中配置有10根由橡胶线形成的弹性部件33。作为立体护围形成用片21b,使用将具有纺粘无纺布与熔喷无纺布的层叠构造的克重为10g/m²的叠层无纺布折叠而形成2层构造部分(2层构造部分的总克重为20g/m²)的结构。此外,作为非肌肤侧片22,使用在克重18g/m²的树脂膜的外表面接合有克重13g/m²的外层无纺布的复合件(总克重31g/m²)。作为粘接剂,在侧片片材31、32的贴合中使用SIS和SBS的掺合物,在除此以外的接合中使用SBS的热熔型粘接剂。主体侧粘接剂层35和前端侧粘接剂层36的形成中所使用的粘接剂的克重均设为40g/m²,主体侧层间粘接剂层31a和主体侧延出粘接剂层31a'、以及前端侧层间粘接剂层31b和前端侧延出粘接剂层31b'的形成所使用的粘接剂的克重均设为10g/m²。此外,多个中间粘接剂层37所使用的粘接剂的克重均设为40g/m²。

[0176] 主体侧层间粘接剂层31a和前端侧层间粘接剂层31b的X方向的宽度均设为25mm。主体侧延出粘接剂层31a'和前端侧延出粘接剂层31b'的X方向的宽度均设为5mm。主体侧粘接剂层35和前端侧粘接剂层36的X方向的宽度均设为12mm。中间粘接剂层37的X方向的宽度均设为0.5mm,且形成有10条。此外,侧片3的上侧接合部66与主体侧粘接剂层35在尿布的厚度方向上重叠的部位的X方向的长度设为4mm,上侧接合部66(内表面侧粘接剂层66a)的X方向的宽度设为10mm,下侧接合部62与主体侧粘接剂层35在尿布的厚度方向上重叠的部位的X方向的长度设为4mm,下侧接合部62或外表面侧粘接剂层62a的X方向的宽度设为30mm。

[0177] 上侧接合部66、主体侧粘接剂层35和下侧接合部62在厚度方向上重叠的部位的X方向的长度设为4mm。

[0178] [实施例2和3]

[0179] 在实施例1中,将主体侧粘接剂层35和前端侧粘接剂层36的形成中所使用的粘接剂的克重设为 $50\text{g}/\text{m}^2$,将主体侧延出粘接剂层31a'和前端侧延出粘接剂层31b'的形成中所使用的粘接剂的克重设为 $5\text{g}/\text{m}^2$ 。除此以外,以与实施例1同样的方式制造实施例2的尿布。此外,在实施例1中,将主体侧粘接剂层35和前端侧粘接剂层36的形成中所使用的粘接剂的克重设为 $50\text{g}/\text{m}^2$,将主体侧延出粘接剂层31a'和前端侧延出粘接剂层31b'的形成中所使用的粘接剂的克重设为 $10\text{g}/\text{m}^2$ 。除此以外,以与实施例1同样的方式制造实施例3的尿布。

[0180] [比较例1和2]

[0181] 在比较例1中,在实施例1中不形成主体侧延出粘接剂层31a'和前端侧延出粘接剂层31b'地制造尿布。在比较例2中,在实施例2中不形成主体侧延出粘接剂层31a'和前端侧延出粘接剂层31b'地制造尿布。

[0182] [评价]

[0183] 对实施例和比较例中得到的尿布测定配置在侧片3的弹性部件33的接合强度。以包含5条中间粘接剂层37的状态,从尿布切取侧片3的前端侧。将切取后的侧片3在弹性部件33间切断,制作10个测定片。接着,对包含一根弹性部件33的测定片,使侧片3的前端部3a侧向下且使从尿布切取的一侧向上,在该状态下使第一侧片片材31与第二侧片片材32离开而使弹性部件33的端部露出。将露出的弹性部件33的端部以夹具抓持。另一方面,在向下的侧片3中的比前端侧粘接剂层36和前端侧延出粘接剂层31b'的形成位置靠前端侧的位置以夹具抓持不存在弹性部件33的部位。然后,将抓持有弹性部件33的端部的夹具以 $3000\text{mm}/\text{min}$ 的速度向上方提拉,进行该弹性部件33的拔出。测定弹性部件33的拔出中的负载,求出最大负载。对10个测定片的各弹性部件33分别进行该测定,算出通过测定而求出的最大负载的平均值。将该平均值设为弹性部件的接合强度。将结果表示在以下表1中。

[0184] [表1]

	粘接剂的克重(g/m^2)			弹性部件的接合强度(N)
	前端侧粘接剂层36	前端侧层间粘接剂层31b 前端侧延出粘接剂层31b'	中间粘接剂层37	
[0185] 实施例1	40	10	40	3.14
实施例2	50	5	50	2.99
实施例3	50	10	50	3.10
比较例1	40	0	40	2.03
比较例2	50	0	50	2.64

[0186] 由表1所示的结果能够明确,在各实施例中所获得的尿布中,配置在侧片3的弹性部件33的接合强度高于比较例的尿布。

[0187] 工业上的可利用性

[0188] 在本发明的一次性尿布中,配置在侧片中的弹性部件可靠地固定于侧片片材,因此在穿着尿布时即使拉伸该侧片也不易引起弹性部件的剥离。

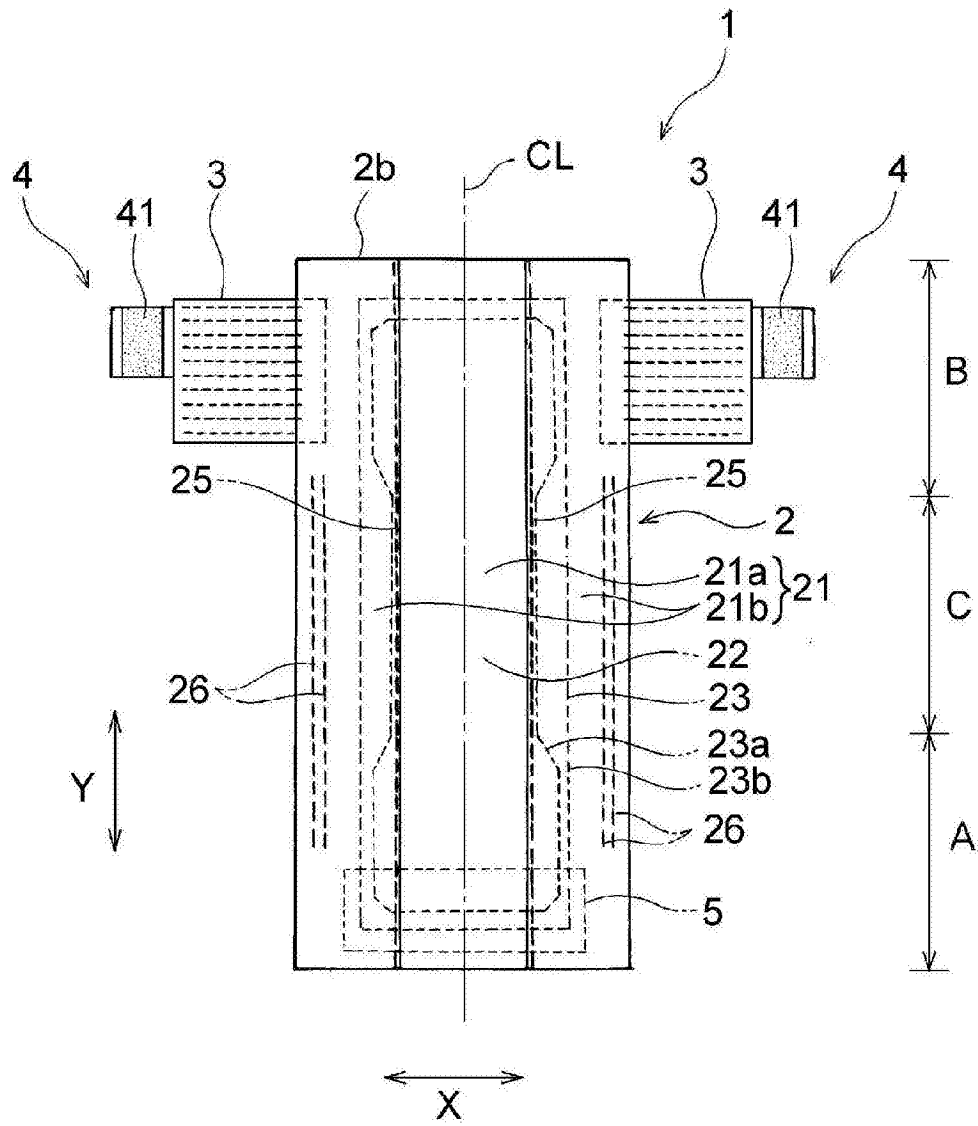


图1

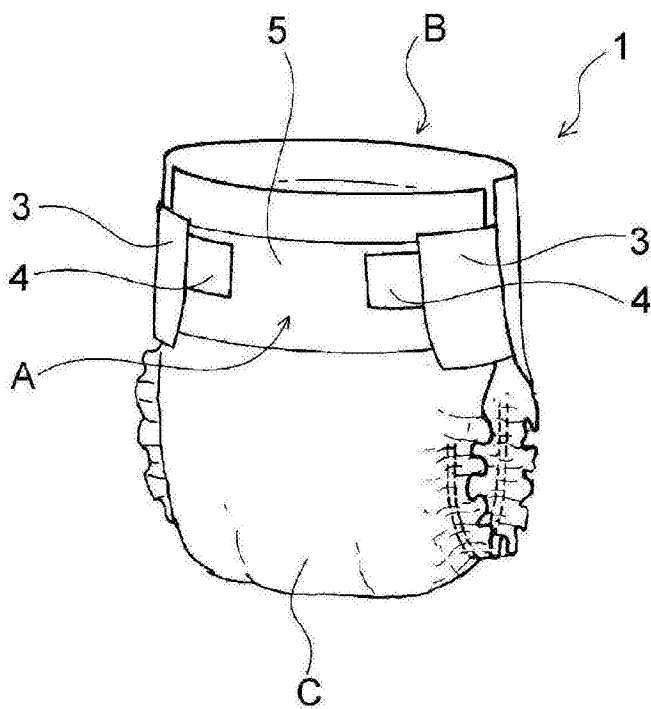


图2

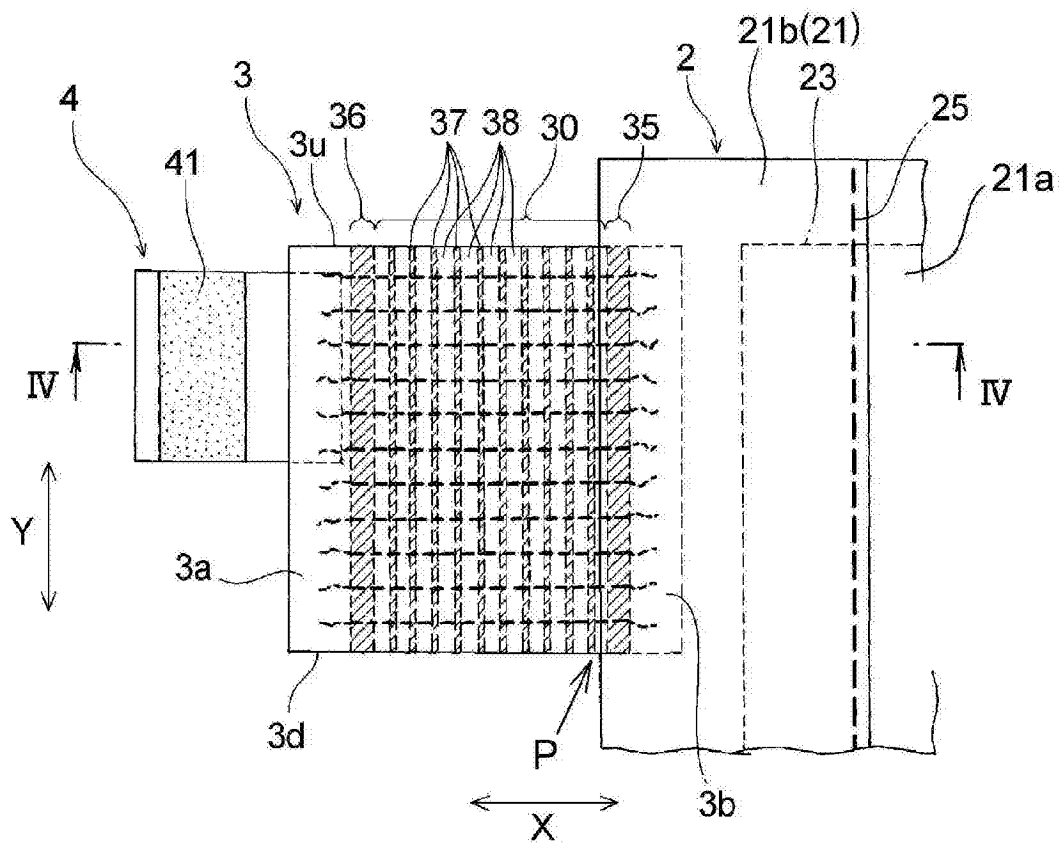


图3

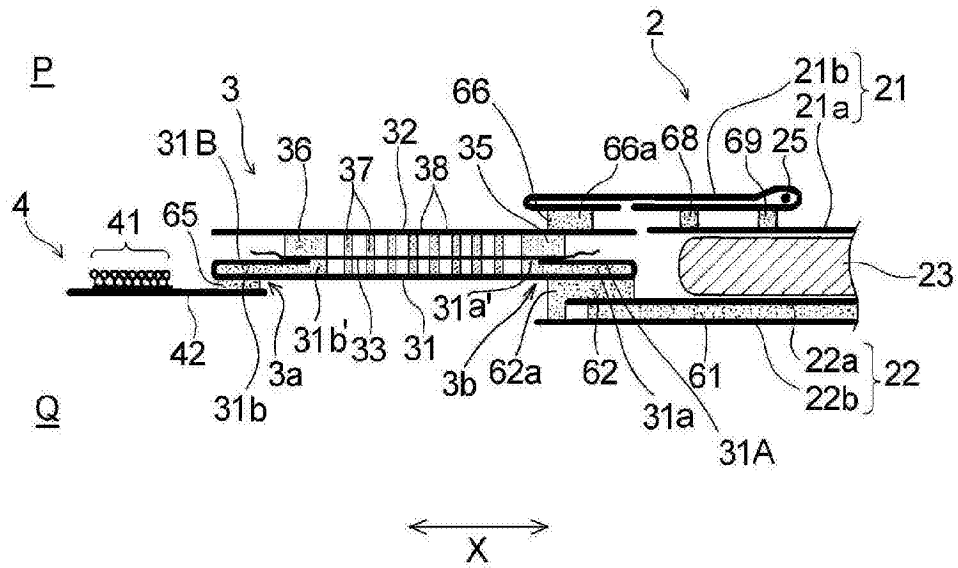


图4

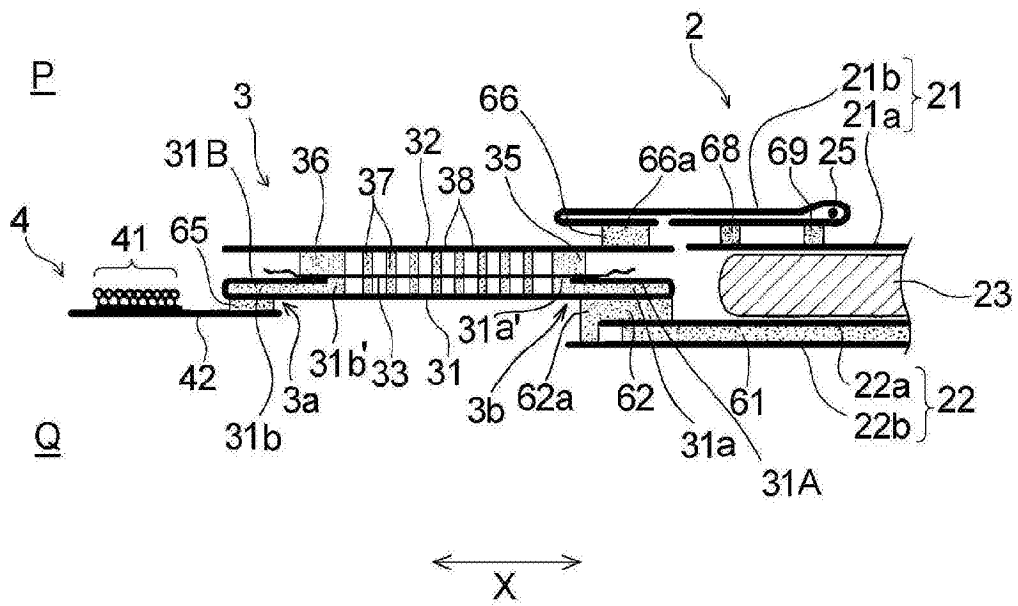


图5

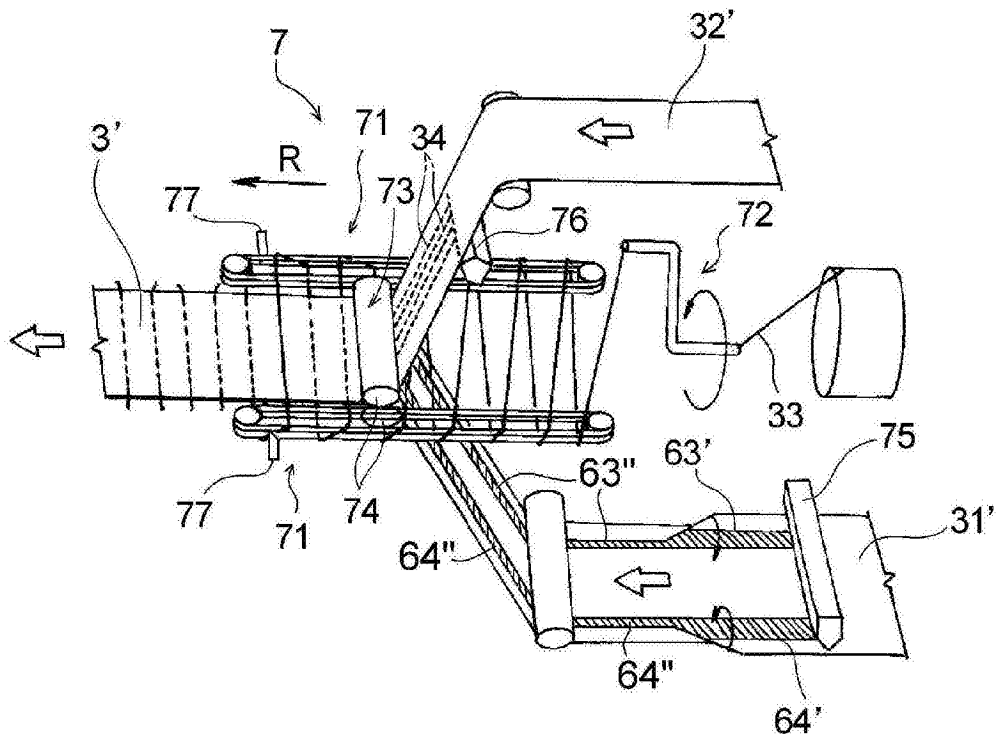


图6