

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61F 13/475 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 02140996. X

[45] 授权公告日 2007 年 4 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 1307962C

[22] 申请日 2002.7.12 [21] 申请号 02140996. X

[30] 优先权

[32] 2001. 7.12 [33] JP [31] 212893/2001

[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 柏木政浩 吉政渡 田上悦子

[56] 参考文献

CN2153343Y 1994.1.19

CN1252980A 2000.5.17

US5730738A 1998.3.24

WO6923471A 1996.8.8

EP1208824A 2002.5.29

审查员 王秋岩

[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

代理人 陈 伟

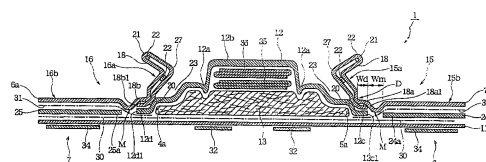
权利要求书 1 页 说明书 15 页 附图 3 页

[54] 发明名称

卫生巾

[57] 摘要

本发明提供一种卫生巾，该卫生巾可以容易地安装在内裤裆部的中央部，而且在从侧方作用力时，不对防漏部的基部作用变形力。在表面层(12)的表面沿接合部(20、20)形成着防漏部(15a、16a)。在防漏部(15a、16a)的外侧设有伸出部(15b、16b)。在伸出部(15b、16b)中在内侧加强层(12c、12d)及内侧加强层(18a、18b)与加强层(24、25)之间形成着可挠区域 M，翼部(6、7)容易从该可挠区域 M 的部分被折曲。另外，设有内侧加强层的部分成为缓冲区域 D，来自使用时的侧方的力不容易直接作用到防漏部(15a、16a)。



1. 一种卫生巾，在表面的至少中央区域具有透液性的表面层，在上述表面层与里面层之间设有吸收层，在上述表面层的两侧部设有沿纵向延伸的防漏部和向上述防漏部的外侧延伸的伸出部，上述伸出部的至少一部分向上述里面层侧折曲并固结在内裤上，其特征在于，沿长度方向设置将上述防漏部固定在上述表面上的接合部，在上述伸出部上设有将该伸出部的至少一部分折返时成为弯曲部的可挠区域，上述可挠区域形成在从上述接合部向外侧离开的位置，在上述伸出部的至少一部分上设有加强层，该加强层的朝向制品内侧的缘部的内侧的区域成为上述可挠区域，上述可挠区域的宽度为 4~15 毫米，由该可挠区域和上述接合部夹着的区域的宽度为 2 毫米以上，上述可挠区域的格利刚性值与由上述可挠区域和上述接合部夹着的区域的格利刚性值的比值是在 1:2.5 ~ 1:9 的范围内。

2. 如权利要求 1 所述的卫生巾，其特征在于，在由上述可挠区域和上述接合部夹着的区域设有内侧加强层。

3. 如权利要求 2 所述的卫生巾，其特征在于，上述防漏部由非亲水性片材形成，向上述接合部的外侧延伸的上述非亲水性片材的一部分成为上述内侧加强层。

4. 如权利要求 2 或 3 所述的卫生巾，其特征在于，向上述接合部的外侧延伸的上述表面层的一部分成为上述内侧加强层。

5. 如权利要求 1 所述的卫生巾，其特征在于，上述可挠区域的格利刚性值与上述伸出部的至少一部分的格利刚性值的比值是在 1:2.5 ~ 1:9 的范围内。

6. 如权利要求 1~3 中的任何一项所述的卫生巾，其特征在于，在上述防漏部和上述伸出部的表面上设有非亲水性层。

7. 如权利要求 1~3 中的任何一项所述的卫生巾，其特征在于，在上述防漏部上安装着向长度方向发挥弹性收缩力的弹性构件，上述防漏部可以以上述接合部为基端向从上述表面离开的方向立起。

卫生巾

技术领域

本发明涉及一种卫生巾，该卫生巾在其表面的两侧部设有沿长度方向延伸的防漏部，而且向上述防漏部的外侧延伸的伸出部的至少一部分向里面层侧弯曲而固定在内裤上。

背景技术

卫生巾在使用中用液吸收层确实地吸收经血，以及谋求使经血不向卫生巾之外漏出。现有的卫生巾，卫生巾由于运动而受到外力而变形，在不能充分地发挥吸收能力的状态下产生上述变形时，经常产生不能确实地吸收经血产生液体泄漏而污染衣服的问题。特别是在使用者步行、立起、坐着或运动时跨股间的腿根部分不断地相对皮肤移动，在使用着的卫生巾与穿着者的身体之间容易产生间隙，排泄液从间隙流出而产生所谓的横漏，从而污染衣服。

因此，在日本特开平 8—280735 号公报等中提出了用于解决横漏的方案。其中，在卫生巾的长度方向的两侧设有防漏壁，而且还设有向上述防漏壁的外侧的延伸的翼部。在使用时，将上述翼部朝向内裤的裆部的外侧折返并通过粘接剂固定在上述裆部的外面上。在卫生巾的两侧，在上述防漏壁与吸收体之间形成着兜状的凹部，即使在经血未被上述吸收体吸收而在顶层上流动时也可以用上述凹部挡住，限制横漏。

在上述现有的生理卫生巾中，通过将物品固定在内裤上，可以较高地维持与内裤的连动性。

但是，上述现有的卫生巾，其翼部不一定经常在相同的位置被折曲，其结果，卫生巾有时安装在内裤的相对裆部靠右或靠左偏移的位置。特别是在将卫生巾交换为新的时，由于注意不使衣服污染而匆匆地进

行交换时，常常是在没有向内裤的正确位置安装的状态下被使用。

当卫生巾在内裤的裆部偏向侧方被安装时，在将翼部折返到内裤的裆部的外面上时，设在卫生巾的表面侧的防漏壁的基部位于翼部的基部的折曲部的可能性变高。当上述防漏壁的基部位于上述折曲部时，设在内裤裆部的缘部附近的防漏壁变形，上述兜状的凹部也容易变形。

另外，在由于大腿部的压迫而对内裤的裆部施加来自侧方的压力时，由于在位于内裤裆部的缘部附近的防漏壁的基部直接作用上述压力，防漏壁容易变形，在防漏壁与肌肤之间容易产生间隙，而且，上述兜状的凹部更加容易变形，从而容易降低液体防漏效果。

发明内容

本发明是解决上述课题的发明，其目的是提供一种卫生巾，该卫生巾在将伸出部的至少一部分折返到内裤的外面上时，在该时的折曲部和防漏部的基部之间确实地拉开距离，可以使防漏部难以变形，提高了防横漏效果。

本发明的卫生巾，在表面的至少中央区域具有透液性的表面层，在上述表面层与里面层之间设有吸收层，在上述表面层的两侧部设有沿纵向延伸的防漏部和向上述防漏部的外侧延伸的伸出部，上述伸出部的至少一部分向上述里面层侧折曲并固结在内裤上，其特征在于，沿长度方向设置将上述防漏部固定在上述表面上的接合部，在上述伸出部上设有将该伸出部的至少一部分折返时成为弯曲部的可挠区域，上述可挠区域形成在从上述接合部向外侧离开的位置，上述可挠区域的刚性比由该可挠区域和上述接合部夹着的区域的低。

上述卫生巾使伸出部的至少一部分在上述可挠区域的部分折曲。这时，由于在防漏部的基部的接合部与上述可挠区域之间隔着间隔，上述间隔部分起到相对于来自侧方的推压力的缓冲部的功能，来自侧方的力难以直接作用到上述接合部上。因此，防漏部的形状容易维持，可以防止防漏部防止液体横漏效果的降低。

例如，在上述可挠区域和上述接合部夹着的区域中设有内侧加强片

材，该区域的刚性比上述可挠区域的刚性高。

在这种情况下，上述防漏部由非亲水性片材形成，向上述接合部的外侧延伸的上述非亲水性片材的一部分成为上述内侧加强层。或者，向上述接合部的外侧延伸的上述表面层的一部分成为上述内侧加强层。另外，上述非亲水性片材和上述表面层该两层也可以用作上述内侧加强层。

另外，最好是在上述伸出部的至少一部分上设有加强层，该加强层的朝向制品内侧的缘部的内侧的区域成为上述可挠区域。

如上所述，通过设置内侧加强层或加强层，可以提高刚性，通过将 从该层的缘部离开的区域作为上述可挠区域，可以形成简单的构造，而且可以在可挠区域部分确实地折曲伸出部。

在此，在将上述可挠区域的格利刚性值设定为 1 时，上述可挠区域与上述接合部夹着的区域的格利刚性值最好是 2.5~9 的范围内。

另外，在上述挠区域的格利刚性值为 1 时，上述伸出部的至少一部分的格利刚性值最好在 2.5~9 范围内。

当格利刚性值是小于上述范围时，在上述可挠区域以外的部分伸出部容易被折曲，当超过上述范围时，可挠区域以外的区域的刚性过高，该部分容易给予使用者的肌肤硬质感。

另外，当在上述防漏部和上述伸出部的表面上设有非亲水性片材时，防漏部的外侧的伸出部可以发挥防止液体浸透的效果。

另外，例如在上述防漏部安装着向长度方向具有弹性收缩力的弹性构件，上述防漏部可以以上述接合部为基端向从上述表面离开的方向立起。

当形成可立起的防漏部时，在表面层上传递的液体可由上述防漏部确实地阻止。

附图说明

图 1 是表示本发明的卫生巾的平面图，表示将中央线 0—0 作为分界的其左侧一半取掉防漏层时的状态。

图 2 是图 1 的 II—II 线的剖面图。

图 3 是将本发明的卫生巾安装在内裤上时的局部剖面图。

图 4 是表示本发明的卫生巾的另一实施例的半剖面图。

具体实施方式

图 1 是表示本发明的卫生巾的平面图，表示将中央线 0—0 作为分界的其左侧一半取掉防漏层时的状态。图 2 是图 1 的 II—II 线的剖面图。图 3 是将本发明的卫生巾安装在内裤上时的局部剖面图。图 4 是表示本发明的卫生巾的另一实施例的半剖面图。图 1 和图 2 所示卫生巾是经期中的女性将其安装在内裤（外部安装体）的裆部的内面上使用的卫生巾。

卫生巾的平面形状具有大致圆弧形状的前缘部 2 及相同圆弧形状的后缘部 3，左侧缘部 4 和右侧缘部 5 是曲线形状，左侧缘部 4 和右侧缘部 5 的距离、即卫生巾 1 的宽度尺寸（X 方向）是前缘部 2 和后缘部 3 是相同的尺寸或后缘部 3 比前缘部 2 宽的尺寸。

在比将卫生巾 1 在前后二等分的中心更偏靠上述前缘部 2 的位置形成着翼部 6 和 7，该翼部 6 和 7 向左侧缘部 4 和右侧缘部 5 的宽度方向（X 方向）的外侧突出。在该实施例中，作为伸出部的一部分的上述翼部 6 和 7 折返到内裤的裆部的外面上。

如图 2 所示，该卫生巾具有不透液性里面层 11 和透液性表面层 12。上述里面层 11 其形状与图 1 所示的卫生巾的外形状相同，即，是形成着上述前缘部 2、后缘部 3、左侧缘部 4 及右侧缘部 5、翼部 6 的端缘部 6a 及翼部 7 的端缘部 7a 的形状。

上述表面层 12 设在卫生巾 1 的包括向纵向延伸的中央线 0—0 的规定宽度的范围内，在上述里面层 11 和上述表面层 12 之间设有吸收层 13。

上述吸收层 13 具有规定的厚度，如图 1 中用虚线表示的那样，是具有前缘部 2a、后缘部 3a、左侧缘部 4a、右缘部 5a 的形状。上述吸收层 13 的上述前缘部 2a、后缘部 3a、左侧缘部 4a、右缘部 5a 位于

卫生巾的前缘部 2、后缘部 3、左侧缘部 4 及右侧缘部 5 的内侧。

在上述吸收层 13 与上述表面层 12 之间重叠着折叠为三层状态的透液层 35、36。该透液吸收层 35、36 具有迅速地吸引表流到面层 12 的经血后向吸收层 13 传递的功能。沿上述透液层 35、36 的周缘部通过加热·加压表面层 12 及吸收层 13 形成着压缩沟 12a。在上述压缩沟 12a 处上述吸收层 13 的密度变高。另外，上述吸收层 13 在上述压缩沟 12a 的外侧区域比中央部分薄。设置着上述透液层 35、36 的部分成为从上述压缩沟 12a 隆起的隆起部 12b，可以将该上述隆起部 12b 与使用者的阴部密切接触，可以确实地将经血取入吸收层 13 侧。

上述吸收层 13 的下面和上述里面层 11 用热熔粘接剂 30 粘接着。另外，吸收层 13 的上面及上述透液层 35、36 的上面与表面层 12 之间也为了不损害液体的透过而用锯齿状或螺旋状涂敷的热熔粘接剂粘接着。

在卫生巾 1 的表面侧，在上述中央线 0—0 的左右两侧从上述中心线 0—0 向左右分别隔开间隔的位置到两侧缘部 4、5 及翼部 6、7 的端缘部 6a、7a 的区域是非亲水区域 15 和 16。在本实施例的卫生巾 1 中，上述非亲水区域 15 和 16 之间成为上述表面层 12 露出了的受液区域 17。

在上述非亲水性区域 15、16 上设有向长度方向基本平行地延伸的防漏部 15a、16a、及向上述防漏部 15a、16a 的外侧延伸的伸出部 15b、16b，上述翼部 6、7 由上述伸出部 15b、16b 的一部分形成。在上述防漏部 15a、16a 及伸出部 15b、16b 设有非亲水性层 18。

在防漏部 15a、16a 中，在顶部 21 处上述非亲水性层 18 被折曲，被折曲的非亲水性层 18 在上述防漏部 15a、16a 的基端部与上述表面层 12 接合而形成接合部 20。因此，从上述接合部 20 到上述顶部 21 的区域成为上述防漏部 15a、16a，从上述接合部 20 到两侧缘部 4、5 及翼部 6、7 的端缘部 6a、7a 成为上述伸出部 15b、16b。

在上述防漏部 15a、16a 的内部粘接着沿长度方向延伸的多个弹性构件 22。该弹性构件在使其伸长的状态下接合在上述非亲水性层 18

上,在上述防漏部 15a、16a 上在长度方向上作用着弹性收缩力。另外,形成着上述防漏部 15a、16a 的非亲水性层 18 在卫生巾 1 的前后端部在被折叠的状态下其整体固定在上述表面层 12 的表面上。因此,在卫生巾 1 为自由状态时,在上述弹性收缩力的作用下,上述卫生巾 1 弯曲。其结果,上述防漏部 15a、16a 向顶部 21 从卫生巾 1 的表面离开的方向立起。在立起状态的上述防漏部 15a、16a 中在将其高度二等分的位置设有沿纵向延伸的折线 27、27,上述防漏部 15a、16a 的横截面形状成为大致 V 字形状。

而且,在上述防漏部 15a、16a 的上述折线 27、27 之下的部分的内壁面与上述表面层 12 之间形成着兜状的凹状部 23、23,可以由上述凹状部 23 拦住未能被吸收层 13 吸收而在表面层 12 上传递向侧方流出的经血。

在此,如图 1 的左半部所示的那样,在卫生巾 1 的中央的长度 L0 的区域,上述防漏部 15a 的基部的上述接合部 20 与上述防漏部 16a 的基部的上述接合部 20 的间隔 W0 变宽,在长度 L1 的前方区域和长度 L2 的后方区域,间隔 W1 变窄。因此,上述受液区域 17 在中央区域稍微变宽。

而且,至少上述纵向的长度尺寸在 L0 的中央区域范围中,如图 2 所示,表面层 12 的一部分向上述接合部 20、20 的外侧突出,从上述接合部 20、20 向外侧突出的上述表面层 12 的端部成为内侧加强层 12c、12d。而且,构成上述防漏部 15a、16a 的非亲水性层 18 中的构成上述防漏部 15a、16a 的内壁侧的部分的端部从上述接合部 20 向外侧突出着,从上述接合部 20 向外侧突出着的上述非亲水层 18 的端部成为内侧加强层 18a、18b。

另外,由上述表面层 12 的端部形成的上述内侧加强层 18a、18b 由热熔粘接剂 31、31 粘接在上述里面层 11 的表面上。由上述非亲水性层 18 的端部形成的上述内侧加强层 18a、18b 没有与位于其上的非亲水性层 18、18 及位于其下的上述内侧加强层 12c、12d 的任何一方粘接。

另外,在上述伸出部 15b、16b 的翼部 6、7 中,在上述里面层 11 与上述非亲水性层 18 之间夹着加强层 24、25,加强层 24、25 的下面由热熔粘接剂 30 粘接在上述里面层 11 上。另外,加强层 24、25 的上面由热熔粘接剂 31 粘接在上述非亲水层 18 上。

上述加强层 24、25 的形状与翼部 6、7 的形状基本相同,上述加强层 24、25 的朝向内侧的缘部 24a、25a 位于上述防漏部 15a、16a 的基部的上述接合部 20、20 的外侧,而且上述缘部 24a、25a 与上述接合部 20、20 平行。

另外,在将上述左侧缘部 4 中的未形成着上述翼部 6 的部分、更详细地说,将上述翼部 6 的缘部与上述侧缘部 4 的分界部作为 4a1、4b1 时,上述加强层 25 的缘部 25a 位于比上述分界部分 4a1、4b1 更从上述中心线 0—0 离开的外侧。在另一方的加强层 24 中也相同,上述加强层 24 的缘部 24a 位于分界部分 5a1、5b1 的外侧。

另外,在上述加强层 24 的缘部 24a 的内侧,上述内侧加强层 12c 的缘部 12c1 及上述内侧加强层 18a 的缘部 18a1 的外侧区域成为刚性低的可挠区域 M。在该可挠区域 M 中,里面层 11 和非亲水性 18 重合,通过粘接剂 31 相互粘接的。同样,在上述加强片层 25 的缘部 25a 的内侧,在上述内侧加强层 12d 的缘部 12d1 及上述内侧加强层 18b 的缘部 18b1 的外侧区域形成着上述里面层 11 和非亲水性层 18 重合被粘接着的可挠区域 M。

如图 3 所示,为了可以将上述翼部 6 和 7 向外部安装体 28 的裆部的外面上折返、而且使上述内侧加强层 12c、18a 位于上述裆部的内面侧,上述可挠区域 M 的宽度尺寸 W_m 最好是 4mm 以上,另外,上述宽度尺寸 W_m 的上限虽然没有理由特别地进行规定,但是,从通常的卫生巾的尺寸来看,其上限是 15mm 以下的程度。

另外,从上述接合部 20 到内侧加强层 12c 的缘部 12c1 的距离、或从上述接合部 20 到内侧加强层 18a 的缘部 18a1 的距离的长的一方的尺寸 W_d 、即内侧加强层 12c 从上述接合部 20 向外侧突出的长度、或内侧加强层 18a 从上述接合部 20 向外侧突出的长度中的长的一方的尺

寸 Wd 最好是 2mm 以上, 3mm 以上则更好。若是上述长度以上, 则在图 3 的安装状态下, 上述接合部 20 可以位于外部安装体 28 的裆部缘部的内侧, 在从上述裆部的侧方作用力 P 时, 该力难以直接作用于上述接合部 20 及防漏部 15a。而且, 在该实施例中, 上述宽度尺寸 Wd 的区域是缓冲区域 D。

上述尺寸在设置上述加强层 25 的一侧也相同。

在上述伸出部 15b、16b 中, 在将上述可挠区 M、M 的格利刚性值设定为 1 时, 设置着上述内侧加强层 12c、12d 及上述内侧加强层 18a、18b 的区域、即由上述接合部 20 和上述可挠区域 M 夹着的缓冲区域 D 的格利刚性值、及设置着上述加强层 24、25 的翼部 6、7 的格利刚性值最好是 2.5 以上、9 以下。当小于上述范围时, 不能明确折返翼部 6、7 时的可挠区域, 有在接合部 20 的跟前附近或设置着加强层 24、25 的部分产生折断的危险。当超过上述范围时, 可挠区域 M 的附近的区域刚性变高, 有给予穿着者刚挺感的危险。

如图 2 所示, 在上述翼部 6 和 7 的里侧, 在上述里面层 11 的外面上设有用于向内裤固定的压敏粘接剂层 34、34。另外, 在卫生巾 1 的中央部的里面上, 在上述里面层 11 的外面上设置着带状的压敏粘接剂层 32、32。而且, 在使用前的状态下, 在上述压敏粘接剂层 34、34 和上述压敏粘接剂层 32、32 的表面上贴着剥离片 33。

以下, 说明形成本发明的卫生巾 1 的各材料的最佳实施例。

上述里面层 11 是不透液性片材, 可以使用组合例如 PE (聚乙稀)、PP (聚丙稀)、PET (聚对苯二甲酸乙二醇酯) 及 EVA (乙稀·醋酸乙稀酯共聚体) 中的一种或二种以上获得的树脂膜、或在上述树脂膜中添加填料并进行延伸形成微细的孔而赋予透湿性的材料。另外, 也可以是树脂和纸的层叠材料、层叠无纺布与树脂膜的片材等。

上述表面层 12 是透液性片材, 可以是组合从例如 PE、PP、PET 及 EVA 中选择的一种或二种以上而获得的树脂膜上形成许多可以透过液体的大小的孔的膜、或者由热风、压力或水流交织、接合含有 PE、PP、PET 等的复合纤维而成的纤维无纺布等。

上述吸收层 13 是将混合了粉碎浆料和 SAP（高吸收性聚合物）的材料用透液性纸或纤维素片材包着而成的材料、用粘接剂处理纤维素纤维而薄片化的材料、棉状浆料、气流成网浆料、连续气泡式的亲水性泡沫、薄叶纸、使用了亲水性纤维的射流喷网法无纺布、进行了亲水处理的熔喷法无纺布、吸收性纸、或棉短绒浆料等、或它们的组合，若是平常作为吸收层使用的也不限于此。

上述透液层 35、36 例如可以由液体吸收性高且膨松的无纺布形成。

上述非亲水性层 18 最好选择不浸透及透过液体的、柔软的材料。例如是由纤度是 1.1dtex ~ 6.7 dtex 的 PP 纤维、或 PE/PP、PE/PET、PP/EVA 等的复合纤维形成的无纺布，例如最好是使用由气穿法形成的无纺布。在纤度小于 1.1 dtex 时，增强了毛细管作用，从而使得容易导引排泄液，而且由于促进了吸收，而反向吸收被吸收层 13 吸收的排泄液，因此不好，另外，当纤度超过 6.7 dtex 时，增加了纤维的刚性，有损于穿用舒适感。

作为上述非亲水性层 18 使用的气穿法无纺布的单位面积重量最好设定为 10 ~ 40g/m²，在单位面积重量小于 10 g/m² 时，暂时被吸收层 13 吸收的排泄液在受到压迫时容易被压出，当单位面积重量超过 40g/m² 时，有损于穿用舒适感。而且，也可以由连续纺丝纤维获得的纺粘型无纺布代替上述气穿法无纺布。或者、使用在上述气穿法无纺布或纺粘型无纺布上层叠 PE 树脂而成的片材。该层叠处理既可以对上述无纺布的全面进行、也可以局部地对上述无纺布进行处理。在对无纺布的全面进行处理时，尽可能薄地形成它，以便不会由于增加片材的刚性而有损于穿着感，最好是 10 μm 以下。在局部地对无纺布实施层叠处理时，为了不由于增加片材的刚性而有损于穿着感，最好是将叠层部分的面积率设定在 50% 以下。

作为非亲水性层 18 的其它的具体的例子，也可以是由从 PE、PP、EVA 等选择的树脂形成的树脂膜。这时的树膜的单位面积重量最好是 10 ~ 35g/m²。

作为使用于上述防漏部 15a、16a 的上述弹性构件 22 可以使用烯烃

类的膜或纺丝体、聚氨酯类的弹性丝或发泡体，将天然橡胶形成线状或带状的材料、或它们的组合。

上述加强层 24、25 可以使用与上述非亲水性层 18 相同的气穿法无纺布、纺粘型无纺布、树脂膜。另外，该加强层 24、25 最好是非亲水性。或者，作为上述加强层 24、25 可以使用纸材料。这时的纸材料为了使纸产生某程度的刚性，最好使用未形成皱的纸。另外，作为上述加强层 24、25 也可以是组合上述无纺布、树脂膜、纸材的两张以上的构造。

如图 3 所示，在将上述的卫生巾 1 安装在内裤等的外部安装体 28 的裆部时，将设在中央部的压敏粘接剂层 32、32 压接固定在外部安装体 28 的裆部的内面上。再将上述翼部 6 及 7 在可挠区域 M、M 折曲而使其重叠在外部安装体 28 的裆部的外面上地进行折返，通过压敏粘接剂层 34 压接固定在外部安装体 28 的外面上。

在此，当将宽度为 4mm 以上的可挠区域 M、M 作为弯曲部折返上述翼部 6、7 时，在加强层 24、25 的缘部 24a、25a 与外部安装体 28 的裆部的左右两侧部基本一致的状态下折返上述翼部 6 和 7 并固接在外部安装体 28 的外面上。另外，设有上述内侧加强层 12c、12d 及内侧加强层 18a、18b 的缓冲区域 D 在外部安装体 28 的内面位于裆部的两侧缘部的内侧。

在此，当设有上述内侧加强层 12c、12d 及内侧加强层 18a、18b 的缓冲区域 D 和设有加强层 24、25 的翼部 6、7 的格利刚性值是可挠区域 M 的格利刚性值的 2.5 倍以上、9 倍以下时，在可挠区域 M、M 的部分容易弯折。

另外，上述加强层 24 的缘部 24a 及加强层 25 的缘部 25a 由于位于翼部 6 和 7 的基端部的分界部分 4a1、4b1 及分界分部 5a1、5b1 的外侧，当在可挠区域 M、M 部分进行折曲时，容易防止翼部 6、7 以外的伸出部 15、16b 朝向外外部安装体 20 的外面折曲。

另外，通过将设有上述内侧加强层 12c、12d 及内侧加强层 18a、18b 的缓冲区域 D 设置在外部安装体 28 的裆部的内侧面上，上述接合部 20、20 可以位于外部安装体 28 的裆部的缘部的内侧，防漏部 15a、

16a 容易以该接合部 28 为起点朝向使用者的肌肤确实地立起而与肌肤密接。即, 当未设有上述内侧加强层 12c、12d 及内侧加强层 18a、18b 时, 在折返翼中 6、7 时, 上述接合部 20 会位于外部安装体 28 的缘部附近的折曲部。这时, 防漏部 15a、16a 容易向外侧倒, 有可能难以由兜状的凹状部 23 阻止液体。但是, 通过在接合部 20、20 的外侧设置至少 2mm 以上的上述缓冲区域 D, 可以容易使防漏部 15a、16a 以外部安装体 28 的裆部的内面为起点向使用的方向立起。

另外, 即使由来自使用者的大腿部 (P 方向) 的压迫而从卫生巾 1 的侧部作用力 P, 该力也由设置着上述内侧加强层 12c、12d 及内侧加强层 18a、18b 的缓冲区域 D 缓冲, 上述力难以直接作用在作为防漏部 15a、16a 的基部的上述接合部 20、20 上。因此, 防漏部 15a、16a 难以变形, 可以维持防漏部 15a、16a 的立起状态, 容易在防漏部 15a、16a 的内壁面与表面层 12 之间维持 V 字形状的凹状部 23、23, 可以由上述凹状部 23、23 挡住沿上述表面层 12 向侧方流动的经血。

另外, 在上述可挠区域 M、M 中, 由于粘接着非亲水性层 18 和非亲水性的里面层 11, 因此, 可以在可挠区域 M、M 储存在上述表面层 12 上传递越过接合部 20 渗出的经血, 上述经血难以附着在使用者的肌肤。另外, 浸透上述可挠区域 M、M 内的经血, 由于由非亲水性的上述加强层 24、25 的缘部 24a、25a 挡住, 不会浸透到翼部 6、7 的内部。因此, 可以防止经血到达外部安装体 28 的外面上。

图 4 是表示本发明的其它的实施例的半剖面图。

在图 4 的实施例中, 在伸出部 15b、16b 由与接合部 20 平行的连续的或间歇的压花部 41 加压热熔接上述里面层 11 和上述非亲水性层 18。另外, 上述表面层 12 的端部向接合部 20 的外侧突出而形成内侧加强层 12c, 表面层 18 的一部分向接合部 20 的外侧突出而形成内侧加强层 18a。而且, 上述内侧加强层 18a 未粘接在上下的层上。

因此, 在上述压花部 41 与其以外的部分产生刚性差, 在上述压花部 41 的内侧缘部 41a 与上述内侧加强层 12c、18a 的缘部 12c1、18a1 之间形成着可挠区域 M, 设有上述内侧加强层 12c 及内侧加强层 18a

的区域起缓冲区域D的作用。

另外,在上述实施例中,也可以在上述缓冲区域D设有相对于上述表面层12或非亲水性层18独立的内侧加强层,将该内侧加强层的朝向外侧的缘部的外侧作为可挠区域M。另外,也可以代替上述内侧加强层或加强层,通过加设粘接里面层11和非亲水性层18的热熔粘接剂,将从硬化了的热熔粘接剂的缘部离开的区域作为可挠区域M。

另外,在本发明中,若至少在上述缓冲区域D设有上述内侧加强层12c、12d及内侧加强层18a、18b,则在其外侧的可挠区域M、M可折返翼部6、7,因此,不一定需要翼部6、7的加强层24、25。但是,当设有上述加强层24、25时,在可挠区域M、M可以容易地进行折曲。

【实施例】

以下,举出实施例和比较例详细说明本发明,但本发明不限于此。

首先进行基准试片A的评价。该基准试片A设想是图1~图3所示的卫生巾1的上述可挠区域M,是重合粘接了非亲水性层18和里面层11的形式。作为非亲水性层使用单位面积重量是 $22\text{g}/\text{m}^2$ 的PE/PP复合树脂制的纺粘型无纺布,作为里面层使用的是单位面积重量是 $23.5\text{g}/\text{m}^2$ 的PE树脂制的膜。

将该基准试片A切断为 51mm (相当于上述卫生巾的长度方向的长度) $\times 12.7\text{mm}$ (相当于与上述长度方向垂直的方向),将上述基准试片A的长度方向侧把持在格利破坏试验机(安田精机制)的夹头上,记录以等速度使夹头振动时的振子的刻度来测定刚性值(mN)。该格利破坏试验是按照JIS-L1018标准进行的,这时的刚性值是 0.0343mN 。

在实施例1中,假想上述内侧加强层12c、12d及内侧加强层18a、18d,用将一片单位面积重量为 $22\text{g}/\text{m}^2$ 的PE/PP复合树脂制的纺粘型无纺布和一片单位面积重量为 $25\text{g}/\text{m}^2$ 的PE/PET复合树脂制的气穿型无纺布夹在上述基准试片A之间的材料作为试验片,与上述同样地测定格利刚性值。

而且,在实施例1中,使用上述材料制造了与图1~图3所示的相同构造的卫生巾。

以下的实施例 1、3 和比较例 1、2 只变更内侧加强层的材料测定格利刚性值、同时用其材料制作了与图 1~图 3 所示的相同的卫生巾。

作为内侧加强层,在实施例 2 中使用的是一片单位面积为 $22\text{g}/\text{m}^2$ 的 PE/PP 复合树脂制的纺粘型无纺布和两片单位面积重量为 $25\text{g}/\text{m}^2$ 的 PE/PET 复合树脂制的气穿型无纺布。

在实施例 3 中使用的是单位面积为 $30\text{g}/\text{m}^2$ 的无皱纹纸。

在比较例 1 中使用的是一片单位面积重量为 $25\text{g}/\text{m}^2$ 的 PE/PET 复合树脂制的气穿型无纺布。

在比较例 2 中使用的是单位面积为 $45\text{g}/\text{m}^2$ 的无皱纹纸。

接着,进行基准试片 B 的评价。该基准试片 B 是层叠粘接假想为非亲水性层 18 的单位面积为 $27\text{g}/\text{m}^2$ 的 PE/PP 复合树脂制的纺粘型无纺布和假想为里面层 11 的单位面积重量为 $23.5\text{g}/\text{m}^2$ 的 PE/PET 复合树脂制的气穿型无纺布。将该基准试片 B 与上述同样地裁切为 $51\text{mm} \times 12.7\text{mm}$,用格利破坏试验机(安田精机制)测定格利刚性值。

假想以下的实施例和比较例,在上述基准试片 B 之间夹设假想为内侧加强层的片材,测定格利刚性值。而且,将上述各片材作为内侧加强层,制造与图 1~图 3 所示的相同构造的卫生巾作为以下的实施例和比较例。

在实施例 4 中,作为内侧加强层使用的是单位面积为 $27\text{g}/\text{m}^2$ 的 PE 树脂制的开孔膜。

在实施例 5 中,使用的是一片 $27\text{g}/\text{m}^2$ 的 PE/PP 复合树脂制的纺粘型无纺布和一片 $27\text{g}/\text{m}^2$ 的 PE 树脂制的开孔膜。

在实施例 6 中,使用的是 $30\text{g}/\text{m}^2$ 的无皱纹纸。

在比较例 3 中,使用的是 $45\text{g}/\text{m}^2$ 的无皱纹纸。

对于上述的实施例 1~6 及比较例 1~3 的卫生巾进行折曲性及手触感的评价。其结果表示在表 1 中。在表 1 中,在折曲性中用 × 表示感觉到了折曲困难的情况,另外,在手触感中用 × 表示硬梆梆没有柔软感的情况。

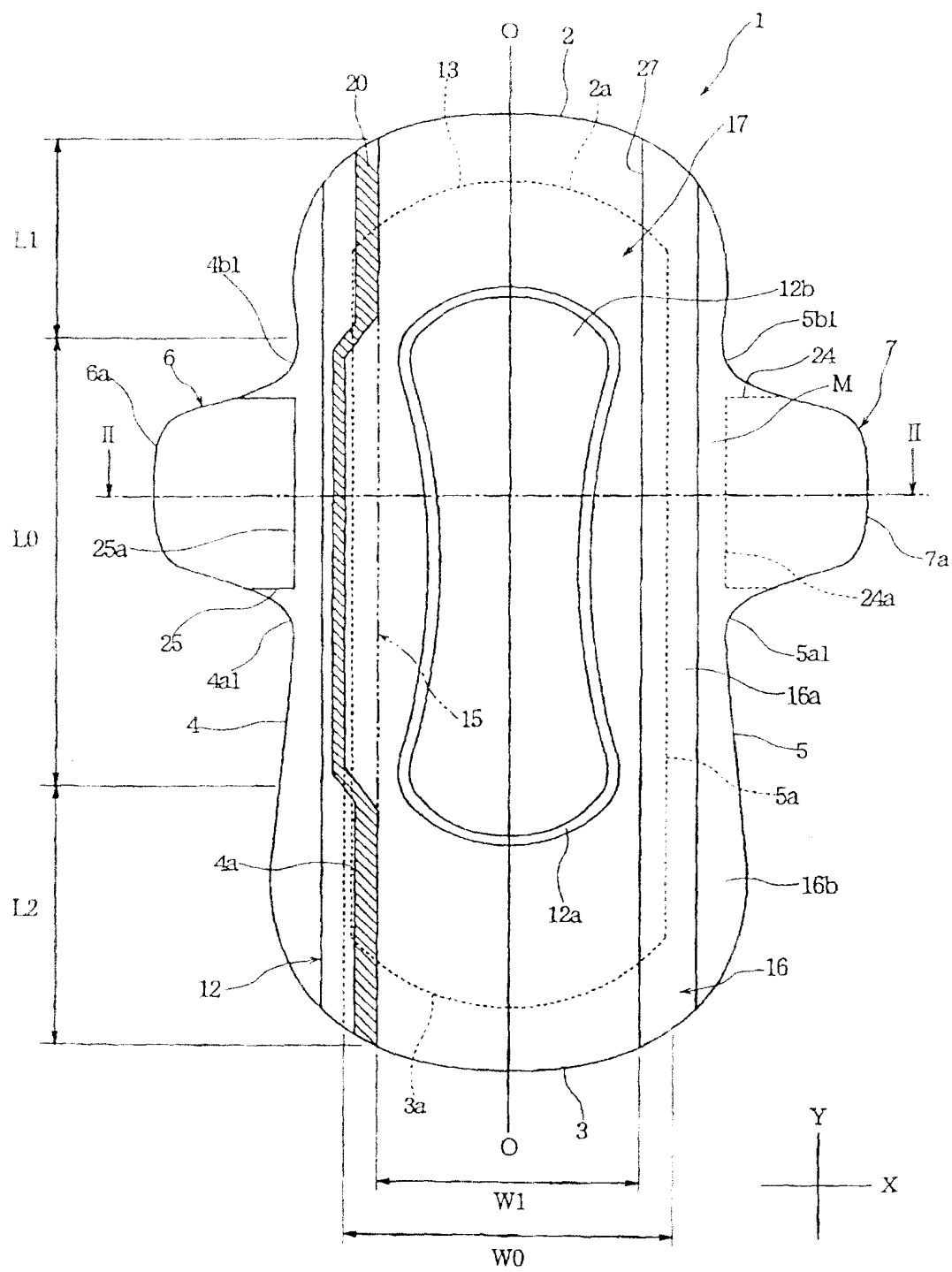
【表 1】

	非亲水性层	里面层	防漏部与里面层之间的层	格利刚性值	折曲性	手感
基准试验片 A	22g/m ² PE/PP 纺粘型无纺布	23.5g/m ² PE 膜	—	0.0343	—	—
实施例 1	22g/m ² PE/PP 纺粘型无纺布	23.5g/m ² PE 膜	22g/m ² PE/PP 纺粘型无纺布 + 25g/m ² PE/PET 气穿法无纺布 1 片	0.0931	良好	良好
实施例 2	22g/m ² PE/PP 纺粘型无纺布	23.5g/m ² PE 膜	22g/m ² PE/PP 纺粘型无纺布 + 25g/m ² PE/PET 气穿法无纺布 2 片	0.107	良好	良好
实施例 3	22g/m ² PE/PP 纺粘型无纺布	23.5g/m ² PE 膜	30g/m ² 无皱纹纸	0.179	良好	良好
比较例 1	22g/m ² PE/PP 纺粘型无纺布	23.5g/m ² PE 膜	25g/m ² PE/PET 气穿法无纺布 1 片	0.0657	×	良好
比较例 2	22g/m ² PE/PP 纺粘型无纺布	23.5g/m ² PE 膜	45g/m ² 无皱纹纸	0.335	良好	×
基准试片 B	27g/m ² PE/PP 纺粘型无纺布	23.5g/m ² PE 膜	—	0.048	—	—
实施例 4	27g/m ² PE/PP 纺粘型无纺布	23.5g/m ² PE 膜	27g/m ² PE 开孔膜	0.144	良好	良好
实施例 5	27g/m ² PE/PP 纺粘型无纺布	23.5g/m ² PE 膜	27g/m ² PE/PP 纺粘型无纺布 + 27g/m ² PE 开孔膜	0.192	良好	良好
实施例 6	27g/m ² PE/PP 纺粘型无纺布	23.5g/m ² PE 膜	30g/m ² 无皱纹纸	0.176	良好	良好
比较例 3	27g/m ² PE/PP 纺粘型无纺布	23.5g/m ² PE 膜	45g/m ² 无皱纹纸	0.502	良好	×

在实施例 1~6 中,设有内侧加强层的部分的格利刚性值相对于可挠区域的比处于 2.5 倍~9 倍的范围内,因此,可以获得折曲性和手感双方都良好的卫生巾。另外,如比较例 1 所示,当刚性值之比为 2.5 倍以下时,有损于折曲性,如比较例 2、3 所示,当刚性值之比为 9 倍以上时,手感降低,有损于使用舒适感。

在以上说明的本发明中，容易设置在卫生巾的内裤等的外部安装体的裆部中央区域。另外，即使作用来自侧方的力，防漏部也难以变形，可以经常地确实地发挥防漏部的防漏效果。

图 1



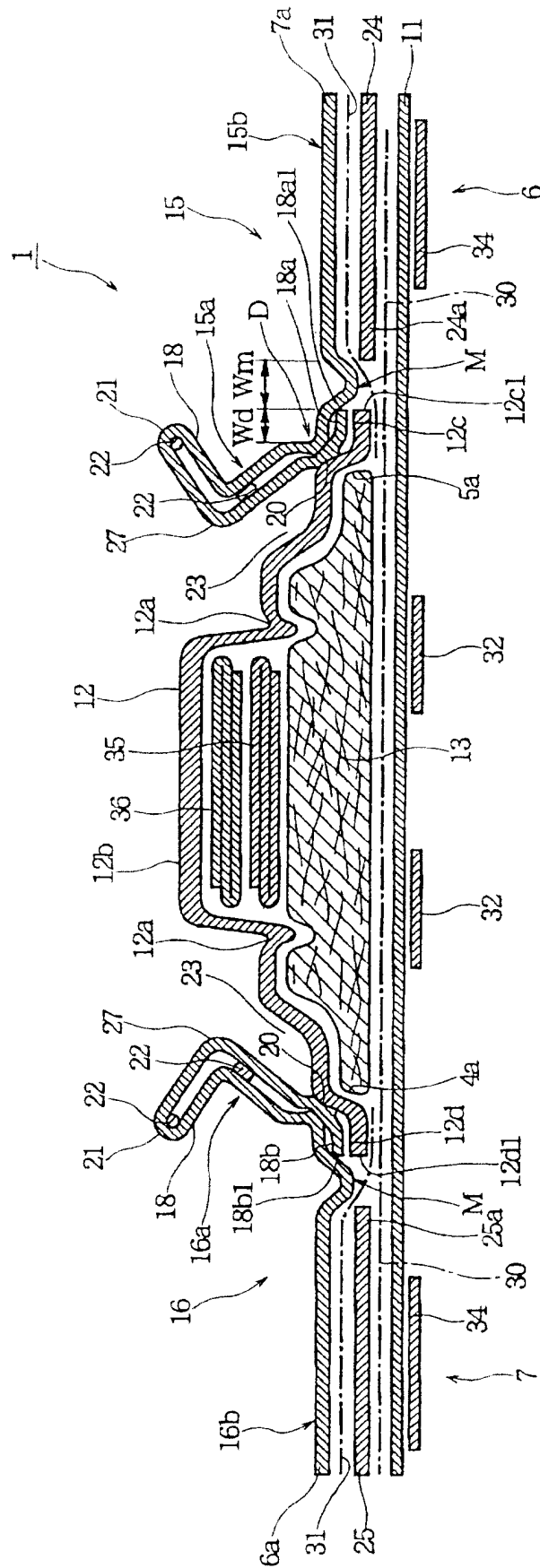
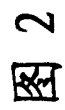


图 3

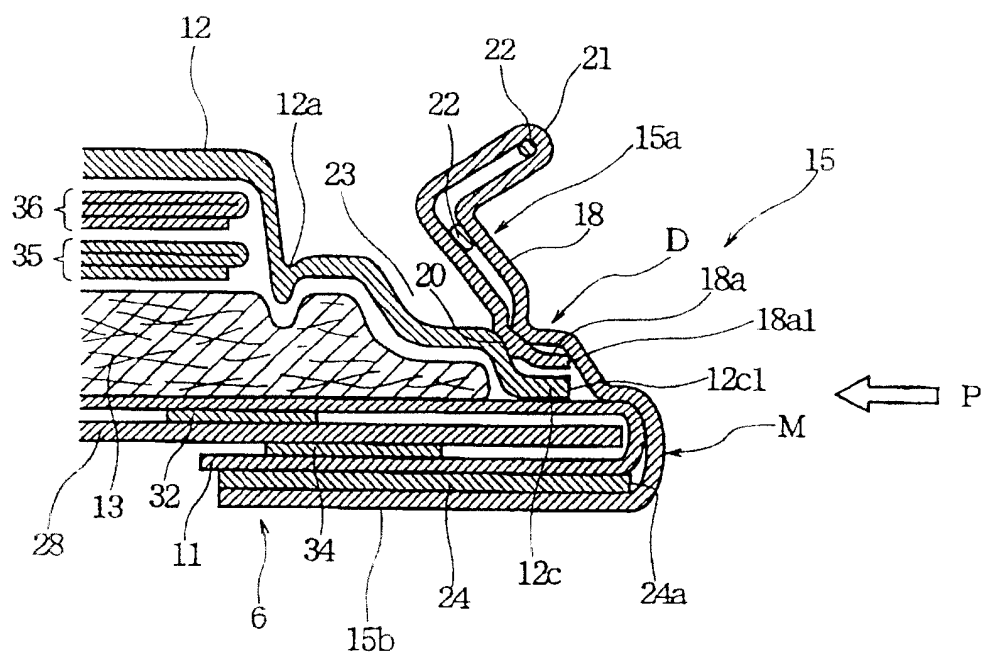


图 4

