



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112153953 B

(45) 授权公告日 2022.03.15

(21) 申请号 201980033770.7

(22) 申请日 2019.09.02

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112153953 A

(43) 申请公布日 2020.12.29

(30) 优先权数据
2018-165215 2018.09.04 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2020.11.19

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2019/034440 2019.09.02

(87) PCT国际申请的公布数据
WO2020/050219 JA 2020.03.12

(73) 专利权人 花王株式会社
地址 日本东京都

(72) 发明人 阿部雅义 松井学

(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 梁霄颖

(51) Int.Cl.

A61F 13/53 (2006.01)

A61F 13/472 (2006.01)

A61F 13/532 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 105792785 A, 2016.07.20

CN 103635171 A, 2014.03.12

CN 106794085 A, 2017.05.31

CN 104349760 A, 2015.02.11

CN 104363870 A, 2015.02.18

CN 104203176 A, 2014.12.10

WO 2016175780 A1, 2016.11.03

CN 107847365 A, 2018.03.27

CN 105764458 A, 2016.07.13

CN 203598114 U, 2014.05.21

CN 204971911 U, 2016.01.20

JP 5921094 B2, 2016.05.24

CN 106456389 A, 2017.02.22

审查员 赵恰恰

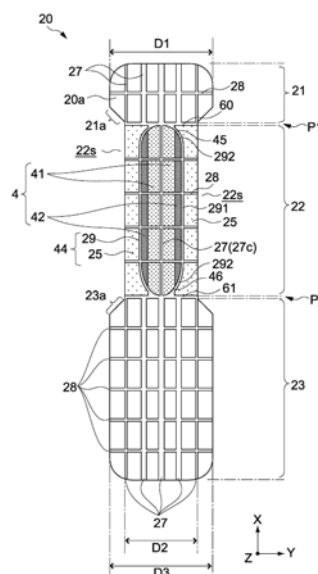
权利要求书2页 说明书17页 附图7页

(54) 发明名称

垫片型吸收性物品

(57) 摘要

本发明的一个方式的垫片型吸收性物品包括吸收性芯,该吸收性芯具有位于前后方向的两端部侧的前方芯部和后方芯部、以及中间芯部。上述中间芯部位于上述前方芯部与上述后方芯部之间。上述中间芯部的与前后方向正交的宽度方向的长度比上述前方芯部和上述后方芯部短。上述中间芯部具有:高克重部,其位于宽度方向中央区域,克重比上述前方芯部和上述后方芯部高;和低克重部,其位于宽度方向两侧方区域,具有比上述高克重部低的克重。上述高克重部具有:高克重高厚度部,其位于宽度方向中央部;和高克重低厚度部,其位于上述高克重高厚度部的宽度方向两侧,厚度比上述高克重高厚度部薄。



1. 一种垫片型吸收性物品,其是具有吸收性芯的吸收性物品,该吸收性芯具有:位于前后方向的两端部侧的前方芯部和后方芯部;和位于所述前方芯部与所述后方芯部之间的中间芯部,该垫片型吸收性物品的特征在于:

与所述前方芯部和所述后方芯部相比,所述中间芯部的与前后方向正交的宽度方向的长度较短,

所述中间芯部具有:高克重部,其位于宽度方向中央区域,与所述前方芯部和所述后方芯部相比克重较高;和低克重部,其位于宽度方向两侧方区域,具有与所述高克重部相比较低的克重,

所述高克重部具有:位于宽度方向中央部的高克重高厚度部;和高克重低厚度部,其位于所述高克重高厚度部的宽度方向两侧,与所述高克重高厚度部相比厚度较薄,且与所述高克重高厚度部相比密度较高,

所述中间芯部在所述高克重低厚度部与所述低克重部之间遍及前后方向地具有与所述低克重部相比克重较低的第1槽部,

所述中间芯部形成在位于所述吸收性芯的前后方向中间部的一对内缩部区域之间,

所述吸收性芯由包芯片覆盖,通过在比所述中间芯部的侧缘部靠宽度方向外侧的位置,在所述前方芯部与所述后方芯部之间架设所述包芯片,而具有从所述中间芯部的外缘部向所述内缩部区域延伸的内缩部覆盖部,

在所述中间芯部的低克重部不具有在宽度方向上分割该低克重部的与所述低克重部相比克重较低的纵槽部,

所述前方芯部和所述后方芯部分别在所述低克重部的前方和后方具有纵槽部。

2. 如权利要求1所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述低克重部的宽度方向上的尺寸大于所述高克重低厚度部的宽度方向上的尺寸。

3. 如权利要求1或2所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述高克重低厚度部遍及所述中间芯部的前后方向全长地配置。

4. 如权利要求1所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述吸收性芯在所述中间芯部与所述后方芯部的边界具有与所述低克重部相比克重较低的第2槽部。

5. 如权利要求1所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述吸收性芯在所述前方芯部与所述中间芯部的边界具有与所述低克重部相比克重较低的第2槽部。

6. 如权利要求4或5所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述第2槽部与所述第1槽部连通。

7. 如权利要求1或2所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述前方芯部在后端具有锥形部,所述后方芯部在前端具有锥形部。

8. 如权利要求1或2所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述前方芯部、所述中间芯部和所述后方芯部具有在前后方向上延伸的纵槽部和在宽度方向上延伸的横槽部。

9. 如权利要求1或2所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述高克重低厚度部的克重与所述高克重高厚度部的克重中克重较高者与克重较低

者的差除以克重较高者所得的值为20%以内。

10. 如权利要求1或2所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述前方芯部在后端具有锥形部,所述后方芯部在前端具有锥形部,所述锥形部各自的宽度随着向所述中间芯部去而减小。

11. 如权利要求1或2所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

在所述内缩部覆盖部的内部不存在构成所述吸收性芯的吸收部件。

12. 如权利要求1或2所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述高克重低厚度部的宽度方向上的尺寸小于所述内缩部覆盖部的宽度方向上的尺寸。

13. 如权利要求1或2所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述中间芯部被横槽部分割成多个块状。

14. 如权利要求1或2所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述高克重部是宽度在前方部和后方部逐渐减小的形状。

15. 如权利要求1或2所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

在所述高克重部的前端部和后端部不存在所述高克重低厚度部,在所述中间芯部的前后方向区域中,所述低克重部的宽度随着从该低克重部的前后方向的中间部侧向两端部去而逐渐增加。

16. 如权利要求1或2所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述高克重高厚度部的密度为 $0.073\text{g}/\text{cm}^3$ 以上且 $0.182\text{g}/\text{cm}^3$ 以下。

17. 如权利要求1或2所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述高克重低厚度部的密度为 $0.114\text{g}/\text{cm}^3$ 以上且 $0.286\text{g}/\text{cm}^3$ 以下。

18. 如权利要求1或2所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述垫片型吸收性物品为经期卫生巾。

19. 如权利要求1或2所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述前方芯部和所述后方芯部的宽度为60mm以上且100mm以下。

20. 如权利要求1或2所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述前方芯部和所述后方芯部的厚度为2mm以上且7mm以下。

21. 如权利要求1或2所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述前方芯部和所述后方芯部的克重为 $90\text{g}/\text{m}^2$ 以上且 $300\text{g}/\text{m}^2$ 以下。

22. 如权利要求1或2所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述中间芯部的宽度为35mm以上且75mm以下。

23. 如权利要求1或2所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述中间芯部的前后方向的长度为60mm以上且180mm以下。

24. 如权利要求1或2所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述高克重低厚度部的宽度为2mm以上且10mm以下。

25. 如权利要求1或2所述的垫片型吸收性物品,其特征在於:

所述中间芯部具有位于所述高克重部的宽度方向两侧的包含所述低克重部的一对侧方部,

所述侧方部的宽度为所述高克重低厚度部的宽度的2倍以上且5倍以下。

垫片型吸收性物品

技术领域

[0001] 本发明涉及经期卫生巾等垫片型吸收性物品。

背景技术

[0002] 在要求高吸收容量的一次性尿布中,通常进行使吸收体所包含的吸收性材料的总量增多的设计。当吸收材料的总量多时吸收体变硬,因此采用通过在穿戴者的裆部形成为沿着腿周而内缩的形状,以减少穿戴不适感的技术(例如,专利文献1)。

[0003] 对此,如经期卫生巾等的配置在内衣的内侧而使用的类型的所谓垫片型吸收性物品通常要求的吸收容量不如尿布多,因此吸收体不会像尿布那样变硬,因此多数情况下采用矩形形状的吸收体。例如在专利文献2中,公开了宽度遍及前后方向相等的形状的吸收性芯。该吸收性芯以防止侧漏为目的,在配置在与穿戴者的排泄部相对的宽度方向中央部的突出部的肌肤面设置V字状的开口部,在该突出部的两侧具有高密度部。

[0004] 现有技术文献

[0005] 专利文献

[0006] 专利文献1:日本专利特开2010-131206号公报

[0007] 专利文献2:日本专利特开2015-112235号公报

发明内容

[0008] 本发明的一个方式的垫片型吸收性物品包括吸收性芯,该吸收性芯具有位于前后方向的两端部侧的前方芯部和后方芯部以及中间芯部。

[0009] 上述中间芯部位于上述前方芯部与上述后方芯部之间。

[0010] 上述中间芯部的与前后方向正交的宽度方向的长度比上述前方芯部和上述后方芯部短。

[0011] 上述中间芯部具有:高克重部,其位于宽度方向中央区域,克重比上述前方芯部和上述后方芯部高;和低克重部,其位于宽度方向两侧方区域,具有比上述高克重部低的克重。

[0012] 上述高克重部具有:高克重高厚度部,其位于宽度方向中央部;和高克重低厚度部,其位于上述高克重高厚度部的宽度方向两侧,厚度比上述高克重高厚度部薄。

附图说明

[0013] 图1是本发明的一实施方式的垫片型吸收性物品的平面图。

[0014] 图2是构成图1的垫片型吸收性物品的一部分的吸收体的单体状态下的概略平面图。

[0015] 图3是将图2的吸收体沿着通过设置于吸收性芯的周缘槽部的直线部的III-III线切断所得的示意平面图,是概念性地表示吸收性芯与包芯片的关系的图。

[0016] 图4是表示构成图2的吸收体的一部分的吸收性芯的平面图。

[0017] 图5是用于说明将吸收性芯的中间芯部的位于宽度方向中央部的高克重部的宽度方向两侧部压缩而形成高克重低厚度部的方法的说明图,在本图中,示意性地图示中间芯部的截面,省略槽部的图示。

[0018] 图6是本发明的另一实施方式的相当于图3的图。

[0019] 图7是表示作为比较例的吸收性芯的平面图。

具体实施方式

[0020] 即使在生理期内,不论是工作日还是休息日,女性不得不进行与非生理期间相同的活动的情况很多。当经期卫生巾等垫片型吸收性物品具有矩形形状的吸收体时,存在例如在长时间的穿戴时等,因吸收性物品摩擦腹股沟部或排泄部而给穿戴者带来不适感,妨碍活跃地活动的情况。因此,期望有减少吸收性物品与肌肤的摩擦的技术。

[0021] 本发明涉及能够减少吸收性物品与穿戴者的肌肤的摩擦的垫片型吸收性物品。

[0022] [卫生巾的整体结构]

[0023] 以下,在各图中,X轴方向对应于垫片型吸收性物品(以下,有时也称为吸收性物品)1的前后方向,Y轴方向对应于宽度方向,Z轴方向对应于上下方向(厚度方向)。X轴、Y轴和Z轴彼此正交。在本说明书中,关于Z轴方向,将穿戴吸收性物品1时靠近穿戴者的肌肤的一侧设为上侧,将远离肌肤的一侧设为下侧。

[0024] 本实施方式的吸收性物品1构成为经期卫生巾,以下称为卫生巾10。

[0025] 如图1所示,卫生巾10包括主体M、一对翼部W和一对后翼部F。

[0026] 主体M在前后方向X上延伸,在穿戴时固定于穿戴者的内裤的内表面(被穿戴面)。主体M具有吸收体11,具有吸收穿戴者的经血等液状物(以下,也称为“液体”)的功能。

[0027] 主体M具有沿着前后方向X划分出的前方区域M1、中间区域M2和后方区域M3。

[0028] 前方区域M1是配置在中间区域M2的前方(穿戴者的腹侧)的区域,以在穿戴时与穿戴者的排泄部的前方相对的方式构成。

[0029] 中间区域M2以在穿戴时与穿戴者的排泄部相对的方式构成。另外,中间区域M2可以如图所示位于主体M的靠前方的位置,也可以位于主体M的中央部。

[0030] 后方区域M3是配置在中间区域M2的后方(穿戴者的背侧)的区域,以在穿戴时与穿戴者的排泄部的后方相对的方式构成。

[0031] 翼部W以从中间区域M2向宽度方向Y的外侧大幅突出的方式构成。

[0032] 后翼部F以从后方区域M3向宽度方向Y的外侧鼓出的方式构成。

[0033] 另外,卫生巾10也可以不具有翼部W和后翼部F中的至少一者。

[0034] [卫生巾的各部分的结构]

[0035] 如图1所示,卫生巾10包括吸收体11、正面片12、未图示的背面片、一对侧部片14和压缩槽部16。在主体M中,卫生巾10具有层叠背面片、吸收体11和正面片12而成的结构。卫生巾10以在穿戴时正面片12的肌肤相对面12a与穿戴者的肌肤接触的方式构成。

[0036] 吸收体11在X轴方向上具有前后方向,配置在卫生巾10的厚度方向中央部。吸收体11从正面片12侧的面吸收液体,使其在内部扩散并保持该液体。关于吸收体11,将在下文叙述。

[0037] 正面片12构成为液体透过性的片材,配置在吸收体11上。正面片12在主体M中构成

卫生巾10的厚度方向上的外表面。

[0038] 背面片隔着吸收体11与正面片12在厚度方向上相对地配置。背面片构成卫生巾10的厚度方向下方的外表面。背面片在例如周缘部通过粘接剂、热封合等与正面片12和侧部片14接合。

[0039] 一对侧部片14隔着正面片12在宽度方向Y上彼此相对,配置在卫生巾10的宽度方向周缘。

[0040] 压缩槽部16构成为通过对吸收体11和正面片12进行压缩加工而形成的线状沟槽。

[0041] (吸收体的基本构成)

[0042] 如图3所示,吸收体11具有吸收性芯20和包芯片30。

[0043] 吸收性芯20具有吸收并保持液体的功能。吸收性芯20例如可以由包含纸浆纤维等亲水性纤维的纤维集合体形成,也可以具有使该纤维集合体保持吸水性聚合物而成的结构。以下,将构成吸收性芯20的部件称为吸收部件。

[0044] 如图2和图3所示,包芯片30以覆盖吸收性芯20的正面和背面的方式在吸收性芯20的宽度方向Y上卷绕。包芯片30的沿着X轴方向的长度形成为与吸收性芯20的前后方向X的长度(全长)相同,但并不限于此,也可以比吸收性芯20的全长更长,还可以更短。

[0045] 包芯片30覆盖吸收性芯20,具有例如保持吸收性芯20的形状的功能等。包芯片例如由如棉纸等的薄且柔软的纸或液体透过性的无纺布等形成。包芯片30可以由1个片材构成,也可以由多个片材构成。包芯片30也可以通过例如涂敷成规定图案的粘接剂等接合于正面片12和背面片13。

[0046] (吸收性芯的结构)

[0047] 如图4所示,吸收性芯20具有:前方芯部21,其位于前方区域M1;中间芯部22,其位于中间区域M2;和后方芯部23,其位于后方区域M3。前方芯部21和后方芯部23位于吸收性芯20的前后方向X的两端部侧,中间芯部22位于前方芯部21与后方芯部23之间。中间芯部22从前方区域M1的后方侧经由中间区域M2到达后方区域M3的前方侧。吸收性芯20具有在宽度方向Y上左右对称的平面形状。

[0048] 在图4中,示出了前方芯部21、中间芯部22和后方芯部23的宽度方向Y的尺寸即宽度D1、D2、D3。中间芯部22的宽度D2比前方芯部21的宽度D1和后方芯部23的宽度D3两者短。即,吸收性芯20在前后方向X中间部具有形成在一对内缩部区域22s之间的、宽度比前方芯部21和后方芯部23窄的中间芯部22。

[0049] 在本实施方式中,前方芯部21的宽度D1与后方芯部23的宽度D3相同。但是,前方芯部21的宽度D1与后方芯部23的宽度D3也可以不同。此外,前方芯部21、中间芯部22和后方芯部23的宽度也可以分别不均匀。此时,能够将前方芯部21和后方芯部23各者的宽度方向Y的最大尺寸分别设为宽度D1和D3,将中间芯部22的宽度方向Y的最小尺寸设为D2。

[0050] 中间芯部22是在卫生巾10的穿戴时与穿戴者的排泄部即阴道口相对配置的排泄部相对部。前方芯部21配置在比中间芯部22靠穿戴者的前侧(腹侧)的位置,后方芯部23配置在比中间芯部22靠穿戴者的后侧(背侧)的位置。

[0051] 如图4所示,前方芯部21在后端具有锥形部(倾斜部)21a,后方芯部23在前端具有锥形部23a。锥形部21a(23a)使前方芯部21(后方芯部23)的宽度随着向中间芯部22去而减少。内缩部区域22s相当于形成在中间芯部22的宽度方向Y两缘部与锥形部21a、23a之间的

空间部。

[0052] 在吸收性芯20的肌肤相对面20a侧设置有多个槽部。

[0053] 具体而言,在前方芯部21、中间芯部22和后方芯部23设置有纵槽部27和横槽部28,而且在中间芯部22设置有周缘槽部29。

[0054] 进而,在前方芯部21与中间芯部22之间的边界部P1设置有边界槽部60,在中间芯部22与后方芯部23之间的边界部P2设置有边界槽部61。边界部P1和边界部P2分别以沿着宽度方向Y横穿吸收性芯20的方式定位。

[0055] 另外,所谓边界部P1是指前方芯部21与中间芯部22之间的不属于任一者的部分,所谓边界部P2是指后方芯部23与中间芯部22之间的不属于任一者的部分。

[0056] 吸收性芯20被吸收部件的克重相对较低的低克重的纵槽部27、横槽部28、周缘槽部29、边界槽部60和61块状地分割为多个。这些槽部以相对于块状地被分割而形成的块部,从厚度方向的上表面(位于穿戴者的肌肤侧的面)向下方凹陷的方式构成。另一方面,块部以向厚度方向上方突出的方式构成。

[0057] 在吸收性芯20中,与没有形成槽部的块部的区域相比,形成有槽部的区域、即形成槽部的底部的厚度相对较薄。与块部相比,形成槽部的底部的克重相对较低,与块部相比,槽部的底部的刚性较低。因此,在对吸收性芯20施加外力时,吸收性芯20容易以槽部为变形起点而变形。

[0058] 在以下的说明中,前方芯部21、中间芯部22和后方芯部23的克重是指除各槽部27、28、29、60、61以外的块部分的克重。

[0059] 纵槽部27沿着前后方向X延伸,在宽度方向Y上隔开间隔地排列有多个。纵槽部27以在宽度方向Y上分割前方芯部21、中间芯部22和后方芯部23各者的方式,遍及前后方向X的全长地形成。

[0060] 横槽部28沿着宽度方向Y延伸,在前后方向X上隔开间隔地排列。横槽部28以在前后方向X上分割前方芯部21、中间芯部22和后方芯部23各者的方式,遍及宽度方向Y的全长地形成。另外,在本实施方式中,形成在边界部P1、P2的边界槽部60和61不包含于横槽部28。边界槽部60和61的前后方向X上的长度即槽宽比横槽部28宽。

[0061] 周缘槽部29沿着下述高克重部4的前后方向X外缘形成。

[0062] 另外,纵槽部27、横槽部28和周缘槽部29的形状或配置等结构并不限定于图4所记载的结构,能够基于吸收性芯20的形状或所要求的功能等而适当设定。

[0063] 如此,通过设置低克重且容易变形的纵槽部27、横槽部28、周缘槽部29、边界槽部60和61,能够提高吸收性芯20的柔软性,达到穿戴性的提高。此外,通过设置槽部,能够将排泄出的液体快速地引入至槽的空间,而取入至吸收性芯20内,能够提高液体吸收速度。此外,通过将吸收性芯20划分成多个块部,能够提高吸收性芯20的表面积,而高效率地吸收并保持液体。

[0064] (中间芯部的结构)

[0065] 如图3和图4所示,中间芯部22具有吸收部件的克重较高的高克重部4和克重比高克重部4低的低克重部25。高克重部4的克重高于前方芯部21和后方芯部23。

[0066] 高克重部4位于中间芯部22的宽度方向中央区域65,在前后方向X上延伸地设置。低克重部25在前后方向X上延伸地位于中间芯部22的宽度方向两侧方区域66、66。低克重部

25在前后方向X上延伸,且以在之间隔着高克重部4地沿着宽度方向Y相对的方式在左右配置有一对。低克重部25位于比高克重高厚度部41的上表面靠下方的位置。另外,在吸收性芯20中,当画出通过高克重部4的宽度方向长度最大的部分的、与纵向X平行的假想线时,比该假想线靠宽度方向Y的内侧的部分为中央区域65,外侧为侧方区域66。考虑对穿戴者的腹股沟部的贴合性,该“高克重部4的宽度方向长度最大的部分”优选存在于中间芯部22的纵向的中央部。

[0067] 高克重部4具有高克重高厚度部41和高克重低厚度部42。高克重高厚度部41位于宽度方向中央部。一对高克重低厚度部42在其间隔着高克重高厚度部41地沿着宽度方向Y相对地配置于高克重高厚度部41的宽度方向两侧。

[0068] 高克重高厚度部41和高克重低厚度部42在吸收性芯20的设置有着沿着前后方向X的内缩部区域22s的区域中,遍及宽度最窄的中间芯部22的前后方向全长延伸地设置。

[0069] 在卫生巾10中,在中间芯部22中,以位于宽度方向中央的纵槽部27c为对称轴而左右对称地配置高克重高厚度部41、高克重低厚度部42、周缘槽部29和低克重部25。

[0070] 高克重部4以在卫生巾10的穿戴时与穿戴者的排泄部相对的方式配置。

[0071] 在图4中,以密度较低的点图案表示低克重部25,以密度比低克重部25的点图案大的点图案表示高克重部4。进而,在高克重部4中,使高克重低厚度部42的点图案的密度大于高克重高厚度部41的密度地进行表示。

[0072] 高克重低厚度部42的克重与高克重高厚度部41的克重相等。但是,高克重高厚度部41与高克重低厚度部42的克重无需完全相同,就吸收性能的观点而言,克重较高者与克重较低者的差除以克重较高者所得的值优选为20%以内,更优选为10%以内。高克重低厚度部42的吸收部件的密度比高克重高厚度部41的吸收部件的密度高,为高密度。高克重低厚度部42的厚度比高克重高厚度部41薄,与低克重部25同等。高克重低厚度部42位于高克重高厚度部41与低克重部25之间。

[0073] 在中间芯部22中,高克重低厚度部42的刚性最高,高克重高厚度部41次高,低克重部25最低。

[0074] 如图3所示,高克重部4中的高克重高厚度部41形成得比低克重部25和高克重低厚度部42厚,且向厚度方向上方(正面片12侧)突出。由此,能够确保与高克重高厚度部41对应的卫生巾10的中间区域M2的中央部与穿戴者的排泄部之间的良好的服贴性。

[0075] 在本说明书中,在吸收性芯20中,将位于比高克重部4靠宽度方向Y的外侧的位置的部分称为侧方部44。因此,在本实施方式中,吸收性芯20中的包含低克重部25和周缘槽部29的直线部291两者的部分为侧方部44。如图4所示,在俯视时,侧方部44具有在前后方向X上延伸的细长的形状,以在之间隔着高克重部4在宽度方向Y上相对的方式设置有一对。一对侧方部44分别与高克重部4接触地位于高克重部4的宽度方向Y两侧,是克重比高克重部4低的区域。

[0076] 侧方部44的前后方向X的中间部的沿着前后方向X的宽度均匀。

[0077] 高克重部4是其宽度在前方部和后方部中分别随着向前方芯部21和后方芯部23去而逐渐减小的大致半圆形状,侧方部4的前方部和后方部沿着形成成为这样的大致半圆形状的高克重部4配置。由此,侧方部44的前方部和后方部成为其宽度随着从侧方部44的前后方向X的中间部向前后两端部去而逐渐增加的形状。

[0078] 此处,在吸收性芯20的存在周缘槽部29的直线部291的区域中画出沿着宽度方向Y的第1假想直线。在第1假想直线上,高克重部4所在的区域为中间芯部22中的中央区域65,处于高克重部4的两侧的一对侧方部44所在的区域为侧方区域66。中央区域65与侧方区域66的边界沿着前后方向X直线状地延伸。

[0079] 在吸收性芯20的存在周缘槽部29的弯曲部292的区域中画出沿着宽度方向Y的第2假想直线。在第2假想直线上,在中央区域65中,除了高克重部4以外,还存在侧方部44的一部分,中央区域65与侧方区域66的边界和高克重部4与侧方部44的边界不一致。

[0080] 在本实施方式中,如图3所示,高克重高厚度部41的宽度a、高克重低厚度部42的宽度b、低克重部25的宽度c、周缘槽部29的宽度e分别表示位于上述第1假想直线上的高克重高厚度部41、高克重低厚度部42、低克重部25、周缘槽部29在宽度方向Y上的宽度长度(幅长)。侧方部44的宽度f表示位于上述第1假想直线上的侧方部44的宽度方向Y上的宽度长度,相当于使低克重部25的宽度c与周缘槽部29的宽度e相加而得的值。覆盖内缩部区域22s的内缩部覆盖部34位于第1假想直线上,内缩部覆盖部34的宽度d表示内缩部覆盖部34的宽度方向Y上的宽度长度。另外,在不存在周缘槽部29时,低克重部25的宽度c与侧方部44的宽度尺寸f相同。

[0081] 如图3所示,在卫生巾10的吸收性芯11中,高克重低厚度部42的宽度方向Y上的尺寸b小于侧方部44的宽度方向Y上的尺寸f。

[0082] 在高克重部4设置高密度的高克重低厚度部42的方法并无特别限定。例如,能够如图5所示使用加压加工而形成高克重低厚度部42。

[0083] 如图5的(A)所示,加压加工前的吸收性芯20'的中间芯部具有:高克重部4',其配置在宽度方向中央区域65,克重较高;和低克重部25,其配置在宽度方向两侧方区域66,克重比高克重部4'低。

[0084] 吸收性芯20'由包芯片(未图示)覆盖,被导入至包括在周面的一部分具有凹部53的压辊50和周面平滑的平滑辊51的加压装置的两辊之间。由此,如图5的(B)所示,高克重部4'的宽度方向Y两侧部被强力地加压而压缩,从而形成高克重低厚度部42。在加压时,以配置在两侧方区域66的低克重部25不会被加压的方式,设定压辊50与平滑辊51的间隔。此外,以高克重部4'中的对应于压辊50的凹部53的区域不受加压的方式设定凹部53的深度。

[0085] 如此,通过将高克重部4'局部地压缩,形成具有高克重高厚度部41和高克重低厚度部42的高克重部4。

[0086] 在中间芯部22中设置有周缘槽部29、1个纵槽部27c和4个横槽部28。此处,为了与设置在其他芯部的纵槽部27进行区分,将位于中间芯部22的纵槽部称为纵槽部27c来进行说明,在无需特别区分时,简称为纵槽部27。

[0087] 如图4所示,作为第1槽部的周缘槽部29以包围高克重部4的至少前后方向X的周围的方式,形成在高克重部4与低克重部25之间。周缘槽部29沿着高克重低厚度部42的侧缘设置。低克重部25以在之间隔着周缘槽部29地沿着高克重部4的侧缘的方式设置。周缘槽部29的克重低于低克重部25。

[0088] 周缘槽部29遍及前后方向X地设置,具有沿着前后方向X延伸的直线部291和与该直线部291连通且弯曲的弯曲部292。弯曲部292将高克重部4的前端部45和后端部46成为大致半圆形状。另外,并不限定于半圆形状,优选为三角形形状、梯形形状、或圆弧与直线的

组合形状等能够将作用于面内的外力分散的形状。

[0089] 周缘槽部29与设置在中间芯部22与后方芯部23(前方芯部21与中间芯部22)的边界部P2(P1)的沿着宽度方向Y延伸的作为第2槽部的边界槽部61(60)连通。

[0090] 在前后方向X上延伸的高克重部4的后端部46与边界槽部61邻接,高克重部4的前端部45与边界槽部60邻接。

[0091] 此外,在高克重部4的前端部和后端部不存在高克重低厚度部42。在中间芯部22中的对应于不存在高克重部4的高克重低厚度部42的区域的前后方向区域中,低克重部25的宽度随着从低克重部25的前后方向X的中间部向两端部去而逐渐增加。

[0092] 纵槽部27c位于中间芯部22的宽度方向Y中央、且位于高克重高厚度部41的宽度方向Y中央,与位于前方芯部21和后方芯部23各者的宽度方向Y中央的纵槽部27位于同一直线上且彼此连通。

[0093] 设置在中间芯部22的4个横槽部28以沿着宽度方向Y横穿中间芯部22的方式等间隔地相互平行地配置。横槽部28以与周缘槽部29的直线部291正交的方式配置。

[0094] (包芯片的结构)

[0095] 如图2所示,包芯片30具有:芯覆盖部(31~33),其覆盖吸收性芯20的各部分;和一对内缩部覆盖部34,其覆盖吸收性芯20的一对内缩部区域22s。

[0096] 芯覆盖部包括:前方芯覆盖部31,其覆盖前方芯部21;中间芯覆盖部32,其覆盖中间芯部22;和后方芯覆盖部33,其覆盖后方芯部23。在图2中,以点划线表示各个芯覆盖部31~33与内缩部覆盖部34的边界。

[0097] 包芯片30由与吸收性芯20相比刚性足够低的片材构成,因此以与吸收性芯20的形状对应的形状覆盖吸收性芯20。例如,中间芯覆盖部32如图3所示变形为与中间芯部22的正面20a的突出部(高克重部4)的形状对应的形状。

[0098] 另一方面,内缩部覆盖部34通过架设在前方芯部21与后方芯部23之间,从中间芯部22的外缘部向内缩部区域22s延伸。因此,内缩部覆盖部34以在前后方向X上被赋予了一定张力的状态,维持为与内缩部区域22s对应的形状。

[0099] 在内缩部覆盖部34的内部,如图3所示不存在构成吸收性芯20的吸收部件,但也可以局部地存在从吸收性芯20的周缘向外侧突出的纤维、或从吸收性芯20分离的吸收部件的一部分。另外,内缩部覆盖部34在图3中被描绘为在厚度方向Z上具有与吸收性芯的低克重部25同等的厚度,但在吸收性物品内,基本无厚度方向的空间,优选正面区域341与背面区域342接触。

[0100] [本实施方式的作用、效果]

[0101] 通过使用中间芯部22的宽度较窄、整体具有内缩形状的吸收性芯20,在卫生巾10中,主体M中的包含内缩部区域22s的区域具有比包含吸收性芯20的区域低的刚性,是柔软的。因此,在穿戴时,虽然卫生巾10的中间区域M2是受到从处于宽度方向Y外侧的穿戴者的两腿向宽度方向Y内侧的外力的区域,但该区域具有较低的刚性且柔软,因此能够减少腹股沟部与卫生巾10的摩擦。由此能够给穿戴者带来舒适的使用感。

[0102] 此外,吸收性芯20的中间芯部22中,在宽度方向Y中央设置有高克重部4,在其两侧设置有低克重部25。

[0103] 高克重部4在宽度方向Y中央具有高克重高厚度部41,且在高克重厚度部41与低克

重部25之间具有厚度比高克重高厚度部41薄的一对高克重低厚度部42。高克重低厚度部42使施加于低克重部25的来自大腿部的力不易传递至高克重高厚度部41。因此,高克重部高厚度部41不易进行不需要的变形,于是高克重高厚度部41容易紧贴于穿戴者的排泄部,服贴性得以提高。进而,与排泄部相对的区域和其周边的中间芯部22的变形会局部地产生高刚性,由此有导致与穿戴者的肌肤的强摩擦感的担忧,但由于存在内缩部区域22s,能够抑制低克重部25和高克重低厚度部42的变形,因此能够减少摩擦感。

[0104] 此外,本发明的结构也能够对吸收性能带来良好的影响。由于存在高克重低厚度部42,高克重部高厚度部41变得不易发生不必要的变形,因此高克重高厚度部41容易紧贴于穿戴者的排泄部。容易将从排泄部排出的体液引入至吸收性芯20内部,因此高克重部4容易保持较多的体液,能够在内缩部中抑制体液的侧漏。

[0105] 另外,与高克重高厚度部41相比,高克重低厚度部42的吸收部件更密地形成,吸引液体的力更优异。吸收性芯20具有吸引来自肌肤面侧的液体的作用,该吸引液体的力通过吸收性芯20的毛细管力而产生,毛细管力与构成吸收性芯的吸收部件的密度成正比地变强。即,通过设置高密度的高克重低厚度部42,毛细管力发挥作用,容易从肌肤面侧吸引液体,且抑制吸引到的液体到达吸收性芯的侧缘。而且,由于利用上述内缩部区域22s的功能能够抑制高克重低厚度部42的变形,因此能够抑制在穿戴中由高克重低厚度部42保持的体液被挤出至低克重部25侧。

[0106] 进而,由于压缩后的高密度的高克重低厚度部42遍及窄幅的中间芯部22的全长且在前后方向X上延伸设置,因此在高克重低厚度部42中以吸收到的液体在前后方向X上扩散的方式引导液体的扩散方向,进一步抑制侧漏。如此,即使是成为排泄部相对部的中间芯部22的宽度较窄的形态,也能够通过设置高密度的高克重低厚度部42来抑制侧漏。

[0107] 此外,穿戴时,在吸收体11中,若受到从位于宽度方向Y外侧的穿戴者的两腿向宽度方向Y内侧的外力,则典型而言,如图3所示,与内缩部区域22s对应的不存在吸收性芯20的刚性较低的内缩部覆盖部34先变形,其后低克重部25变形。

[0108] 通过如此在吸收性芯设置内缩部区域22s,与使用没有遍及前后方向X且等宽地形成的内缩部区域的吸收性芯的情况相比,能够减少在穿戴时施加于中间芯部22的外力。由此能够抑制中间芯部22的变形,而抑制因变形所发生的液体泄漏。此外,通过抑制中间芯部22的变形,也能够抑制因中间芯部的变形传递至后方芯部所致的后方芯部的变形的发生,因此能够抑制因后方芯部的变形所导致的液体泄漏。

[0109] 在卫生巾10中,高克重高厚度部41遍及中间芯部22的全长地向肌肤方向突出地形成。由此,在卫生巾1的穿戴时,能够确保高克重高厚度部41与排泄部之间的良好的贴合感。

[0110] 如上所述,本实施方式的吸收性物品能够减少腹股沟部与卫生巾的摩擦,给穿戴者带来硬实感减少的舒适的使用感,进而,对排泄部的贴合性高、不易侧漏的液体吸收性能优异。

[0111] 此外,如图3所示,在卫生巾10中,高克重低厚度部42的宽度方向Y上的宽度b优选小于侧方部的宽度f。此外,高克重低厚度部42的宽度方向Y上的尺寸b优选小于低克重部25的宽度c。这些关系只要在中部芯部22的前后方向X上的全长的1/2的长度中得以满足即可,但优选在侧方区域66所在的前后方向X的部分中得以满足,更优选遍及中间芯部22的前后方向X的全长地满足该关系。

[0112] 由此,能够使中间芯部22中刚性最高的高克重低厚度部42在中间芯部22的宽度方向Y上所占的比率相对变小,能够减少穿戴者的肌肤与卫生巾1的摩擦。此外,通过使宽度b小于宽度c和宽度f中的至少一者,能够使从中间芯部22的宽度方向Y的侧缘部至刚性高的高克重低厚度部42的长度变长。即,能够使刚性较低的侧方部44、优选使侧方区域66的宽度变宽,因此在穿戴时,能够减少腹股沟部与卫生巾1的摩擦。

[0113] 此外,通过沿着高克重低厚度部42的侧缘,在高克重低厚度部42与低克重部25之间设置克重较低的周缘槽部29,能够增加中间芯部22的柔软性。由此,当在穿戴时卫生巾1与穿戴者的肌肤接触时,吸收性芯20柔软地变化,腹股沟部处的摩擦得以缓和。

[0114] 此外,通过设置与低克重部25相比克重较低而容易变形的周缘槽部29,高克重部4的周围的变形被周缘槽部29吸收,因此低克重部25的变形不易传递至高克重部4。即,在穿戴时,从左右两腿侧受到的外力由于周缘槽部29而得到缓和,传递至高克重部4的外力进一步减少。因此,能够抑制高克重部4的变形,抑制液体泄漏。

[0115] 此外,通过设置边界槽部60和61,在穿戴时边界槽部60和61成为折曲点,卫生巾1变得在前后方向X上容易弯折,从而容易沿着穿戴者的身体变形。此外,在遍及前后方向X地配置的周缘槽部29的弯曲部292,在穿戴时也成为折曲点而卫生巾1变得容易弯折,容易沿着穿戴者的身体变形。由此,服贴性提高,摩擦减少,此外,肌肤与卫生巾1的间隙减小,能够抑制液体泄漏。

[0116] 此外,由于周缘槽部29与边界槽部61(60)连通,因此作用于中间芯部22的外力通过周缘槽部29后在边界槽部61(60)进一步得到缓和,因此中间芯部22处的变形不易传递至后方芯部23(前方芯部21)。

[0117] 此外,前方芯部21和后方芯部23各者中所发生的变形在边界槽部60和61得到缓和,从而不易传递至中间芯部22,因此能够有效地抑制高克重部4的变形。

[0118] 此外,通过在中间芯部22设置横槽部28和周缘槽部29,将低克重部25划分成多个方块,能够获得以块单位包围变形区域的一定的效果。由此,能够抑制外力向高克重部4的传递,进一步提高高克重部4的变形防止效果。

[0119] 此外,如图4所示,在中间芯部22的低克重部25中不存在克重比块部低的纵槽部27。换言之,在中间芯部22的低克重部25中不存在将该低克重部25在宽度方向Y上分割的纵槽部27。而且,在低克重部25的前方和后方分别存在前方芯部的纵槽部27和后方芯部的纵槽部27。通过采用该结构,能够一边维持中间芯部22的低克重部25的吸收容量,一边利用前后芯部的纵槽部27使来自腹股沟部的负荷向前后芯部释放,能够进一步抑制高克重部4的预期外的变形。

[0120] 此外,如图4所示高克重部4为其宽度在前后逐渐变窄的形状时,从大腿部施加至低克重部25的力容易向中间芯部22的前后部释放。因此,即使对中间芯部22施加异常强的力,也容易抑制中间芯部22的变形。进而,在高克重部4中,当在其前端部和后端部不存在高克重低厚度部42而仅存在高克重高厚度部41时,低克重部25的宽度随着从低克重部25的前后方向X的中间部向两端部去而逐渐增加,因此更容易获得该效果。

[0121] [本实施方式的追加说明]

[0122] 以下,对本实施方式进行补充说明。

[0123] 对各结构的数值例进行说明,但这些数值为一例,并不限定于此处所记载的数值。

[0124] (各结构的数值例)

[0125] 前方芯部21和后方芯部23的宽度D1、D3在为经期卫生巾时,优选为60mm以上,更优选为70mm以上,而且优选为100mm以下,更优选为90mm以下。

[0126] 前方芯部21和后方芯部23的厚度优选为1.5mm以上,更优选为2mm以上,而且优选为6mm以下,更优选为5.5mm以下。前方芯部21和后方芯部23的克重优选为90g/m²以上,更优选为100g/m²以上,而且优选为350g/m²以下,更优选为300g/m²以下。

[0127] 中间芯部22的宽度D2典型而言形成为大于一般的穿戴者的胯裆部宽度(约30mm),优选为35mm以上,更优选为40mm以上,而且优选为75mm以下,更优选为70mm以下。由此,不易受由穿戴者的腿等施加的向宽度方向Y内侧的外力影响,并且能够应对宽度方向Y的穿戴位置错位,能够给穿戴者带来安心感。

[0128] 中间芯部22的前后方向X的长度例如优选为60mm以上,更优选为80mm以上,而且优选为180mm以下,更优选为170mm以下。由此,即使在存在前后方向X的穿戴位置偏移等的情况下,也能够使中间芯部22与穿戴者的排泄部相对。

[0129] 以下,在高克重部4的宽度在前后方向X上不均匀时,高克重部4的宽度、高克重部高厚度部41的宽度、高克重低厚度部42的宽度和低克重部25的宽度是在高克重部4的宽度最大的部分在宽度方向Y上画出假想线的部位处的宽度。

[0130] 配置在中间芯部22的宽度方向中央区域的高克重部4的宽度优选为15mm以上,更优选为20mm以上,而且优选为60mm以下,更优选为50mm以下。通过将该宽度设为此范围,能够确保充分的吸收量。

[0131] 高克重部4具有通过将其两侧部压缩而局部地使厚度减小所得到的高克重低厚度部42。通过以此方式减小厚度,能够减少穿戴时的硬实感。

[0132] 如图3所示,高克重高厚度部41的宽度a优选为10mm以上,更优选为15mm以上,而且优选为40mm以下,更优选为30mm以下。通过将成为吸收性芯22的突出部的高克重高厚度部41的宽度设为此范围,能够提高对穿戴者的排泄部的服贴性。

[0133] 就在抑制摩擦的产生的同时使所吸收的液体在前后方向X上扩散的观点而言,高克重低厚度部42的宽度b优选为2mm以上,更优选为3mm以上,而且优选为10mm以下,更优选为7.5mm以下。

[0134] 此外,若侧方部44的宽度f比高克重低厚度部42的宽度b宽,则能够进一步抑制腹股沟部处的卫生巾10导致的摩擦,因此优选。侧方部44的宽度f优选为10mm以上,更优选为12mm以上。而且优选为30mm以下,更优选为25mm以下。低克重部25的宽度c优选为5mm以上,更优选为7.5mm以上。而且,低克重部25的宽度c优选为30mm以下,更优选为20mm以下。

[0135] 侧方部44的宽度f优选为高克重低厚度部42的宽度b的2倍以上,更优选为2.5倍以上,而且优选为5倍以下,更优选为4倍以下。

[0136] 此外,高克重低厚度部42的宽度方向Y上的尺寸b优选小于内缩部覆盖部34的宽度方向Y上的尺寸d。内缩部覆盖部34的宽度d优选为5mm以上,更优选为10mm以上,而且优选为30mm以下,更优选为20mm以下。

[0137] 就充分地确保液体吸收容量的观点而言,高克重部4的克重优选为250g/m²以上,更优选为300g/m²以上,而且优选为700g/m²以下,更优选为650g/m²以下。

[0138] 就使液体吸收性适当而且降低刚性的观点而言,低克重部25的克重优选为90g/

m^2 以上,更优选为 $100\text{g}/\text{m}^2$ 以上,而且优选为 $350\text{g}/\text{m}^2$ 以下,更优选为 $300\text{g}/\text{m}^2$ 以下。

[0139] 高克重高厚度部41的厚度优选为2mm以上,更优选为2.5mm以上,而且优选为9mm以下,更优选为8mm以下。

[0140] 就减少硬实感的观点而言,高克重低厚度部42和低克重部25的厚度优选为1.5mm以上,更优选为2mm以上,而且优选为6mm以下,更优选为5.5mm以下。

[0141] 就高克重高厚度部41对排泄部的服贴性的观点而言,高克重高厚度部41的厚度与高克重低厚度部42的厚度的差优选为0.5mm以上,更优选为1mm以上,而且优选为5mm以下,更优选为4mm以下。

[0142] 高克重高厚度部41的密度优选为 $0.073\text{g}/\text{cm}^3$ 以上,更优选为 $0.091\text{g}/\text{cm}^3$ 以上,而且优选为 $0.182\text{g}/\text{cm}^3$ 以下,更优选为 $0.164\text{g}/\text{cm}^3$ 以下。

[0143] 高克重低厚度部42的密度优选为 $0.114\text{g}/\text{cm}^3$ 以上,更优选为 $0.143\text{g}/\text{cm}^3$ 以上,而且优选为 $0.286\text{g}/\text{cm}^3$ 以下,更优选为 $0.257\text{g}/\text{cm}^3$ 以下。

[0144] 高克重低厚度部42的密度优选为高克重高厚度部41的1.6倍以上,更优选为1.4倍以上,而且优选为2.4倍以下,更优选为2.2倍以下。

[0145] 周缘槽部29、纵槽部27和横槽部28的宽度优选为0.5mm以上,更优选为1mm以上,而且优选为10mm以下,更优选为5mm以下。

[0146] 排列在中间芯部22与后方芯部23(前方芯部21)的边界的、换言之在高克重部4与后方芯部23(前方芯部21)之间在宽度方向Y上延伸地排列的、边界槽部61(60)的宽度优选为1.5mm以上,更优选为2mm以上,而且优选为3.5mm以下,更优选为3mm以下。

[0147] 周缘槽部29、纵槽部27和横槽部28的克重比块部的克重低,优选为 $50\text{g}/\text{m}^2$ 以上,而且优选为 $250\text{g}/\text{m}^2$ 以下。

[0148] 上述各结构中的数值能够通过以下的测量方法进行测量。

[0149] (吸收性芯的各部分的宽度的测量方法)

[0150] 关于吸收性芯部的宽度、高克重高厚度部、高克重低厚度部、低克重部、侧方外部的宽度,能够通过将吸收性芯水平地放置,利用显微镜(KEYENCE公司制造的VHX-1000)调整测量倍率地将肌肤相对面20a放大而测量宽度。

[0151] (吸收性芯的各部分的克重的测量方法)

[0152] 将作为测量对象的吸收性芯20的各部分使用Feather公司制造的单刃剃刀切断,以成为预先规定的面积的方式获得小片。使用电子天平(A&D公司制造的天平GR-300,精度:小数点后4位数)测量这些小片的重量。将所求出的重量除以各部分的小片的面积而算出小片的克重。对各部分分别将5个小片的克重的平均值设为克重。

[0153] (高克重高厚度部和高克重低厚度部中的密度的测量方法)

[0154] 使与上述克重的测量方法同样地求出的克重除以测量对象的小片的厚度而算出密度。

[0155] 测量对象的小片的厚度是通过测量为了测量上述克重而切割出的小片的厚度来进行的。将直径25mm、厚度3mm、质量2.45g的圆形铝板水平地静置于从吸收性芯切割出的小片的测量表面上,使用KEYENCE公司制造的非接触式激光位移计(激光头LK-G30,位移计LK-GD500)测量样品的厚度。在切割出的小片的尺寸较小,利用非接触式激光位移计不易测量时,也可以使用例如显微镜(KEYENCE公司制造的VHX-1000)以20~100倍的倍率观察上述切

断所得的样品的剖面来进行测量。

[0156] 以上,对本发明的实施方式进行了说明,但本发明并不限定于上述实施方式,当然在不脱离本发明的主旨的范围内能够施加各种变更。

[0157] 例如,在上述实施方式中,高克重部4向厚度方向Z的上侧突出,但也可以代替该结构,采用如图6所示的吸收体24那样向厚度方向Z的下侧突出的方式。此外,在上述实施方式中,设置在吸收性芯20的纵槽部27、横槽部28、周缘槽部29和边界槽部60、61等各种槽部在厚度方向Z上侧具有开口,但也可以代替该结构,采用如图6所示的吸收体24那样在厚度方向Z下侧具有开口的结构。

[0158] 此外,在上述实施方式中,作为吸收性物品示出了经期卫生巾的例子,但并不限定于此。本发明的吸收性物品也可以例如为失禁垫片或阴道分泌物垫片等。

[0159] 以下,使用实施例对本发明进一步进行说明,但本发明不受该实施例任何限制。

[0160] (1)

[0161] 一种垫片型吸收性物品,其是具有吸收性芯的吸收性物品,该吸收性芯具有:位于前后方向的两端部侧的前方芯部和后方芯部;和位于所述前方芯部与所述后方芯部之间的中间芯部,其中,与所述前方芯部和所述后方芯部相比,所述中间芯部的与前后方向正交的宽度方向的长度较短,所述中间芯部具有:高克重部,其位于宽度方向中央区域,与所述前方芯部和所述后方芯部相比克重较高;和低克重部,其位于宽度方向两侧方区域,具有与所述高克重部相比较低的克重,所述高克重部具有:位于宽度方向中央部的高克重高厚度部;和高克重低厚度部,其位于所述高克重高厚度部的宽度方向两侧,与所述高克重高厚度部相比厚度较薄。

[0162] (2)

[0163] 如上述(1)所记载的垫片型吸收性物品,其中,所述低克重部的宽度方向上的尺寸大于所述高克重低厚度部的宽度方向上的尺寸。

[0164] (3)

[0165] 如上述(1)或(2)所记载的垫片型吸收性物品,其中,所述高克重低厚度部遍及所述中间芯部的前后方向全长地配置。

[0166] (4)

[0167] 如上述(1)至(3)中任一项所记载的垫片型吸收性物品,其中,所述中间芯部在所述高克重低厚度部与所述低克重部之间遍及前后方向地具有与所述低克重部相比克重较低的第1槽部。

[0168] (5)

[0169] 如上述(1)至(4)中任一项所记载的垫片型吸收性物品,其中,所述吸收性芯在所述中间芯部与所述后方芯部的边界具有与所述低克重部相比克重较低的第2槽部。

[0170] (6)

[0171] 如上述(1)至(5)中任一项所记载的垫片型吸收性物品,其中,所述吸收性芯在所述前方芯部与所述中间芯部的边界具有与所述低克重部相比克重较低的第2槽部。

[0172] (7)

[0173] 如上述(5)或(6)所记载的垫片型吸收性物品,其中,所述中间芯部在所述高克重低厚度部与所述低克重部之间遍及前后方向地具有与所述低克重部相比克重较低的第1槽

部，

[0174] 所述第2槽部与所述第1槽部连通。

[0175] (8)

[0176] 如上述(1)至(7)中任一项所记载的垫片型吸收性物品，其中，所述前方芯部在后端具有锥形部，所述后方芯部在前端具有锥形部。

[0177] (9)

[0178] 如上述(1)至(8)中任一项所记载的垫片型吸收性物品，其中，所述前方芯部、所述中间芯部和所述后方芯部具有在前后方向上延伸的纵槽部和在宽度方向上延伸的横槽部。

[0179] (10)

[0180] 如上述(1)至(9)中任一项所记载的垫片型吸收性物品，其中，所述高克重低厚度部的克重与所述高克重高厚度部的克重中克重较高者与克重较低者的差除以克重较高者所得的值优选为20%以内，更优选为10%以内。

[0181] (11)

[0182] 如上述(1)至(10)中任一项所记载的垫片型吸收性物品，其中，所述前方芯部在后端具有锥形部，所述后方芯部在前端具有锥形部，所述锥形部各自的宽度随着向所述中间芯部去而减小。

[0183] (12)

[0184] 如上述(1)至(11)中任一项所记载的垫片型吸收性物品，其中，所述中间芯部形成在位于所述吸收性芯的前后方向中间部的一对内缩部区域之间，

[0185] 所述吸收性芯由包芯片覆盖，通过在比所述中间芯部的侧缘部靠宽度方向外侧的位置，在所述前方芯部与所述后方芯部之间架设所述包芯片，而具有从所述中间芯部的外缘部向所述内缩部区域延伸的内缩部覆盖部。

[0186] (13)

[0187] 如上述(11)所记载的垫片型吸收性物品，其中，在所述内缩部覆盖部的内部不存在构成所述吸收性芯的吸收部件。

[0188] (14)

[0189] 如上述(11)或(12)所记载的垫片型吸收性物品，其中，所述高克重低厚度部的宽度方向上的尺寸小于所述内缩部覆盖部的宽度方向上的尺寸。

[0190] (15)

[0191] 如上述(1)至(14)中任一项所记载的垫片型吸收性物品，其中，所述中间芯部被横槽部分割成多个块状，

[0192] 在所述中间芯部的低克重部不具有在宽度方向上分割该低克重部的与所述低克重部的块部相比克重较低的纵槽部，

[0193] 所述前方芯部和所述后方芯部分别在所述低克重部的前方和后方具有纵槽部。

[0194] (16)

[0195] 如上述(1)至(15)中任一项所记载的垫片型吸收性物品，其中，所述高克重部是宽度在前方部和后方部逐渐减小的形状。

[0196] (17)

[0197] 如上述(1)至(16)中任一项所记载的垫片型吸收性物品，其中，在所述高克重部的

前端部和后端部不存在所述高克重低厚度部,在所述中间芯部的前后方向区域中,所述低克重部的宽度随着从该低克重部的前后方向的中间部侧向两端部去而逐渐增加。

[0198] (18)

[0199] 如上述(1)至(17)中任一项所记载的垫片型吸收性物品,其中,所述高克重高厚度部的密度为 $0.073\text{g}/\text{cm}^3$ 以上,更优选为 $0.091\text{g}/\text{cm}^3$ 以上,而且优选为 $0.182\text{g}/\text{cm}^3$ 以下,更优选为 $0.164\text{g}/\text{cm}^3$ 。

[0200] (19)

[0201] 如上述(1)至(18)中任一项所记载的垫片型吸收性物品,其中,所述高克重低厚度部42的密度优选为 $0.114\text{g}/\text{cm}^3$ 以上,更优选为 $0.143\text{g}/\text{cm}^3$ 以上,而且优选为 $0.286\text{g}/\text{cm}^3$ 以下,更优选为 $0.257\text{g}/\text{cm}^3$ 。

[0202] (20)

[0203] 如上述(1)至(19)中任一项所记载的垫片型吸收性物品,其中,所述垫片型吸收性物品为经期卫生巾。

[0204] (21)

[0205] 如上述(1)至(20)中任一项所记载的垫片型吸收性物品,其中,所述前方芯部和所述后方芯部的宽度优选为60mm以上,更优选为70mm以上,而且优选为100mm以下,更优选为90mm以下。

[0206] (22)

[0207] 如上述(1)至(21)中任一项所记载的垫片型吸收性物品,其中,所述前方芯部和所述后方芯部的厚度优选为2mm以上,更优选为2.5mm以上,而且优选为7mm以下,更优选为6mm以下。

[0208] (23)

[0209] 如上述(1)至(22)中任一项所记载的垫片型吸收性物品,其中,所述前方芯部和所述后方芯部的克重优选为 $90\text{g}/\text{m}^2$ 以上,更优选为 $100\text{g}/\text{m}^2$ 以上,而且优选为 $300\text{g}/\text{m}^2$ 以下,更优选为 $250\text{g}/\text{m}^2$ 以下。

[0210] (24)

[0211] 如上述(1)至(23)中任一项所记载的垫片型吸收性物品,其中,所述中间芯部的宽度优选为35mm以上,更优选为40mm以上,而且优选为75mm以下,更优选为70mm以下。

[0212] (25)

[0213] 如上述(1)至(24)中任一项所记载的垫片型吸收性物品,其中,所述中间芯部的前后方向的长度优选为60mm以上,更优选为80mm以上,而且优选为180mm以下,更优选为170mm以下。

[0214] (26)

[0215] 如上述(1)至(25)中任一项所记载的垫片型吸收性物品,其中,所述高克重低厚度部的宽度优选为2mm以上,更优选为3mm以上,而且优选为10mm以下,更优选为7.5mm以下。

[0216] (27)

[0217] 如上述(1)至(26)中任一项所记载的垫片型吸收性物品,其中,所述中间芯部具有位于所述高克重部的宽度方向两侧的包含所述低克重部的一对侧方部,

[0218] 所述侧方部的宽度优选为所述高克重低厚度部的宽度的2倍以上,更优选为2.5倍

以上,而且优选为5倍以下,更优选为4倍以下。

[0219] [实施例1]

[0220] 制作具有与图1~图4所示的卫生巾10相同的基本结构的经期卫生巾。使用克重 $74\text{g}/\text{m}^2$ 的热风无纺布作为正面片12,使用克重 $25\text{g}/\text{m}^2$ 的非透湿聚乙烯制膜片作为背面片,使用克重 $20\text{g}/\text{m}^2$ 的拨水性纺粘无纺布作为侧部片。

[0221] 吸收性芯使用如下的图4所示的内缩形状的方式:中间芯部22的宽度为65mm且前后方向X的尺寸为90mm,前方芯部21的宽度为72mm且前后方向X的尺寸为23mm,后方芯部23的宽度为72mm且前后方向X的尺寸为82mm。

[0222] 在吸收性芯中,与图4所示的方式同样地设置有多个横槽部、纵槽部、周缘槽部、边界槽部。这些槽部的克重为 $75\text{g}/\text{m}^2$,形成槽部的底部的厚度为2mm。

[0223] 高克重高厚度部41的宽度a为20mm,高克重低厚度部42的宽度b为5mm。低克重部25的宽度c为16mm。设置在中间芯部22的周缘槽部29和纵槽部27c的槽宽为1.5mm。

[0224] 在前方芯部21和后方芯部23中,设置有5个纵槽部27,其中位于中央部的3个纵槽部27的宽度为4mm,在该3个纵槽部27的两侧各存在有1个的共2个纵槽部的宽度为1.5mm。设置在前方芯部21和后方芯部23的各块部的宽度方向的尺寸相等。

[0225] 在吸收性芯20中,横槽部28的槽宽(前后方向X上的尺寸)为2mm。边界槽部60和61的槽宽为2.5mm。

[0226] 前方芯部21和后方芯部23的克重为 $200\text{g}/\text{m}^2$,厚度为3.5mm。在中间芯部22中,低克重部25的克重为 $200\text{g}/\text{m}^2$,厚度为3.5mm,高克重部4的克重为 $440\text{g}/\text{m}^2$ 。通过将高克重部4局部地压缩,而设置有高克重高厚度部41和高克重低厚度部42。高克重高厚度部41的厚度为5.5mm,高克重低厚度部42的厚度为3.5mm。高克重高厚度部41的密度为 $0.080\text{g}/\text{m}^3$,高克重低厚度部42的密度为 $0.126\text{g}/\text{m}^3$ 。

[0227] 利用包芯片覆盖以上方式的吸收性芯而形成吸收体,将该吸收体夹在正面片与背面片之间,进而设置侧部片,而制成实施例1的卫生巾。吸收体与正面片之间、吸收体与背面片之间、侧部片与正面片之间、以及正面片与背面片之间经由粘接剂接合。

[0228] [实施例2]

[0229] 制作与实施例1相比,中间芯部22的高克重部4的克重、高克重高厚度部41的厚度和密度、高克重低厚度部42的厚度和密度、以及前方和后方芯部的宽度不同,除此以外与实施例1相同的结构的具有内缩部的卫生巾。

[0230] 在实施例2的卫生巾中,高克重部4的克重为 $550\text{g}/\text{m}^2$ 。高克重高厚度部41的厚度为7.0mm,密度为 $0.079\text{g}/\text{m}^3$,高克重低厚度部42的厚度为3.5mm,密度为 $0.157\text{g}/\text{m}^3$ 。

[0231] 吸收性芯使用如下的图4所示的内缩形状的方式:中间芯部22的宽度为65mm且前后方向X的尺寸为130mm,前方芯部21的宽度为80mm且前后方向X的尺寸为36mm,后方芯部23的宽度为80mm且前后方向X的尺寸为137mm。

[0232] [比较例]

[0233] 图7对应于上述专利文献2中所记载的吸收性芯。图7的吸收性芯与专利文献2中所记载的吸收性芯的基本结构、块部数量不同,但在无内缩部、宽度在前后方向X上均匀的方面以及一部分被压缩而成的高克重部位于中间芯部的方面是共通的。

[0234] 使用将图7所示的形态的吸收性芯70的高克重部4的形状形成为上述实施例中的

高克重部4的前端部和后端部的形状为大致半圆形状的椭圆形状的吸收性芯来制造经期卫生巾,除此以外与实施例1的卫生巾同样地制作比较例的卫生巾。图7所示的形态的吸收性芯70与实施例1和2的具有内缩部的吸收性芯不同,在前后方向X上是等宽的,其宽度为72mm。在图7中,对与上述吸收性芯相同的构成部分标注相同的附图标记。

[0235] 在吸收性芯70中设置有多个横槽部28、纵槽部27、周缘槽部29、边界槽部60、61。这些槽部的克重、厚度与实施例1和2相同。在吸收性芯70中,纵槽部27和周缘槽部29的槽宽均为1.5mm。边界槽部60、61的槽宽与横槽部28相同,为2mm。

[0236] 中间芯部22中所形成的3个纵槽部27与分别位于前方芯部21和后方芯部23的5个纵槽部27位于同一直线上。

[0237] 设置在中间芯部21和后方芯部23的各块部71的宽度方向的尺寸相等。

[0238] 高克重部4和低克重部25的克重、厚度、高克重高厚度部41和高克重低厚度部42的厚度、密度、宽度与实施例1相同。

[0239] [评价]

[0240] 通过以下的方法,对实施例1和2的卫生巾和比较例的卫生巾,根据下述评价基准评价吸收性、摩擦,用表1表示评价结果。

[0241] (吸收性的评价方法)

[0242] 将评价对象的经期卫生巾固定在经期用短裤,穿戴于仿造人体的下半身的动态模型。作为人体的动态模型,使用能够使两腿进行步行运动的可动式女性腰部模型。使动态模型的步行动作开始,从步行动作开始起1分钟后,从液体排泄点注入2g的模拟血液(第1次)。进而,在从第1次液体注入结束起3分钟后,注入3g的模拟血液(第2次)。进而,在从第2次液体注入结束起3分钟后注入2g的模拟血液(第3次)。第3次以后,反复进行在从液体注入后起3分钟后注入2g的模拟血液的操作,在模拟血液从经期卫生巾的翼部渗出的时间点结束液体注入操作,将在该时间点之前所注入的模拟血液的总重量设为动态最大吸收量。

[0243] 模拟血液使用以由B型粘度计(东机产业股份有限公司制造的型号TVB-10M,测量条件:转子No.19、30rpm、25℃、60秒)所测得的粘度为8mPa·s的方式调配脱纤维马血(NIPPON BIO-TEST LABORATORIES股份有限公司制造)的血球、血浆比率而得到的模拟血液。

[0244] (摩擦的评价方法)

[0245] 将评价对象的经期卫生巾固定在经期用短裤,穿戴于人体的动态模型。作为人体的动态模型,使用能够使两腿进行步行运动的可动式女性腰部模型。在动态模型的腹股沟部设置3轴触觉传感器(Touchence股份有限公司,ShokacChip TS型),从开始步行动作起1分钟内测量腹股沟部处的与卫生巾的摩擦。在1分钟后结束步行动作,将步行中的最大剪切力设为摩擦量。该最大剪切力越小则表示腹股沟部处的与卫生巾的摩擦越小。

[0246] [表1]

[0247]		实施例1	实施例2	比较例
	纸浆克重 高克重部/低克重部 (g/m ²)	440/200	550/200	440/200
	有无内缩部 中间芯部宽度 (mm)	有内缩部 65 mm	有内缩部 65 mm	无内缩部 72 mm
	有无侧部压缩加工	有	有	有
	吸收性评价	17 g	19 g	17 g
	摩擦评价	0.60 N	0.50 N	0.80 N

[0248] 根据表1可知,即使设置内缩部而使中间芯部的宽度变窄,也能够获得良好的吸收特性,通过设置内缩部能够使摩擦减少。

[0249] 工业上的可利用性

[0250] 根据本发明的垫片型吸收性物品,能够减少卫生巾与肌肤的摩擦。

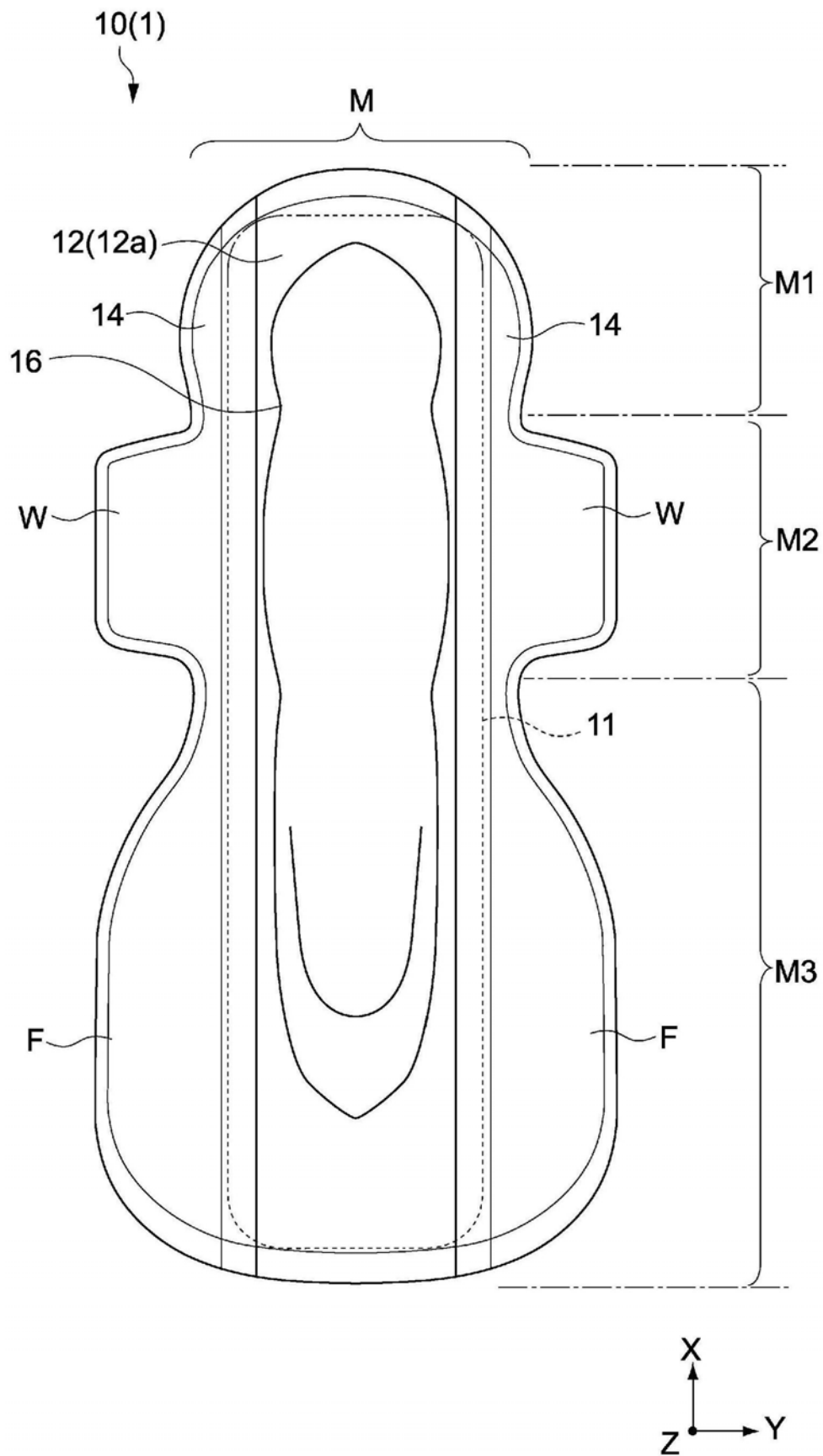


图1

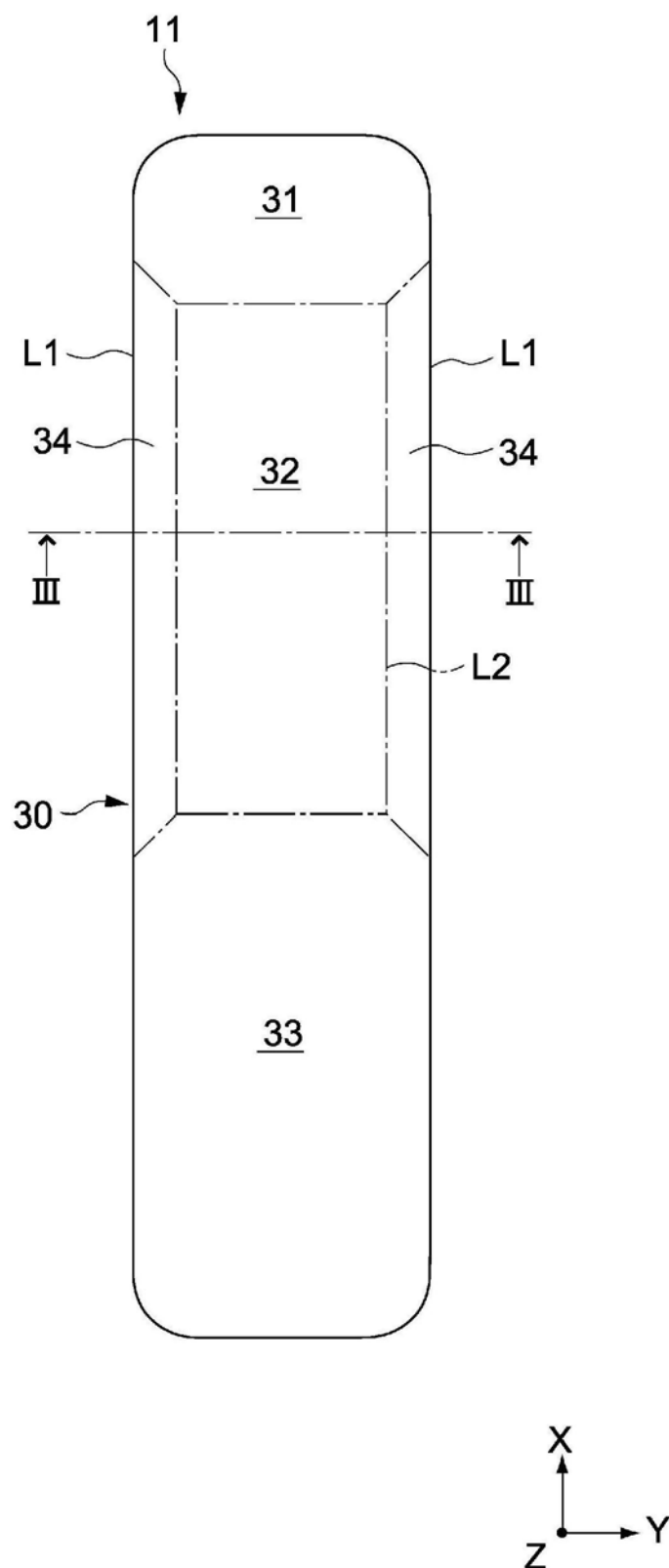


图2

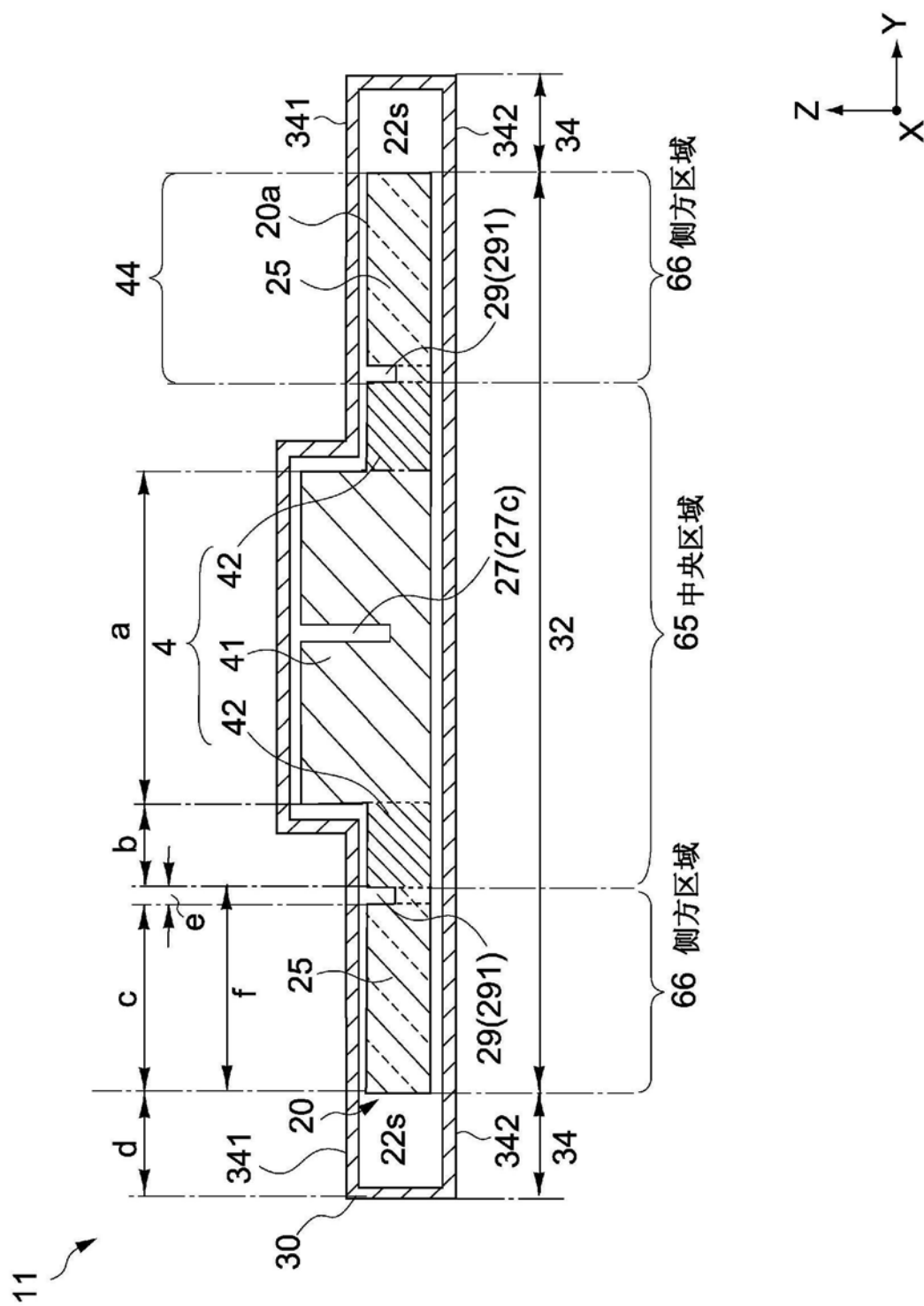


图3

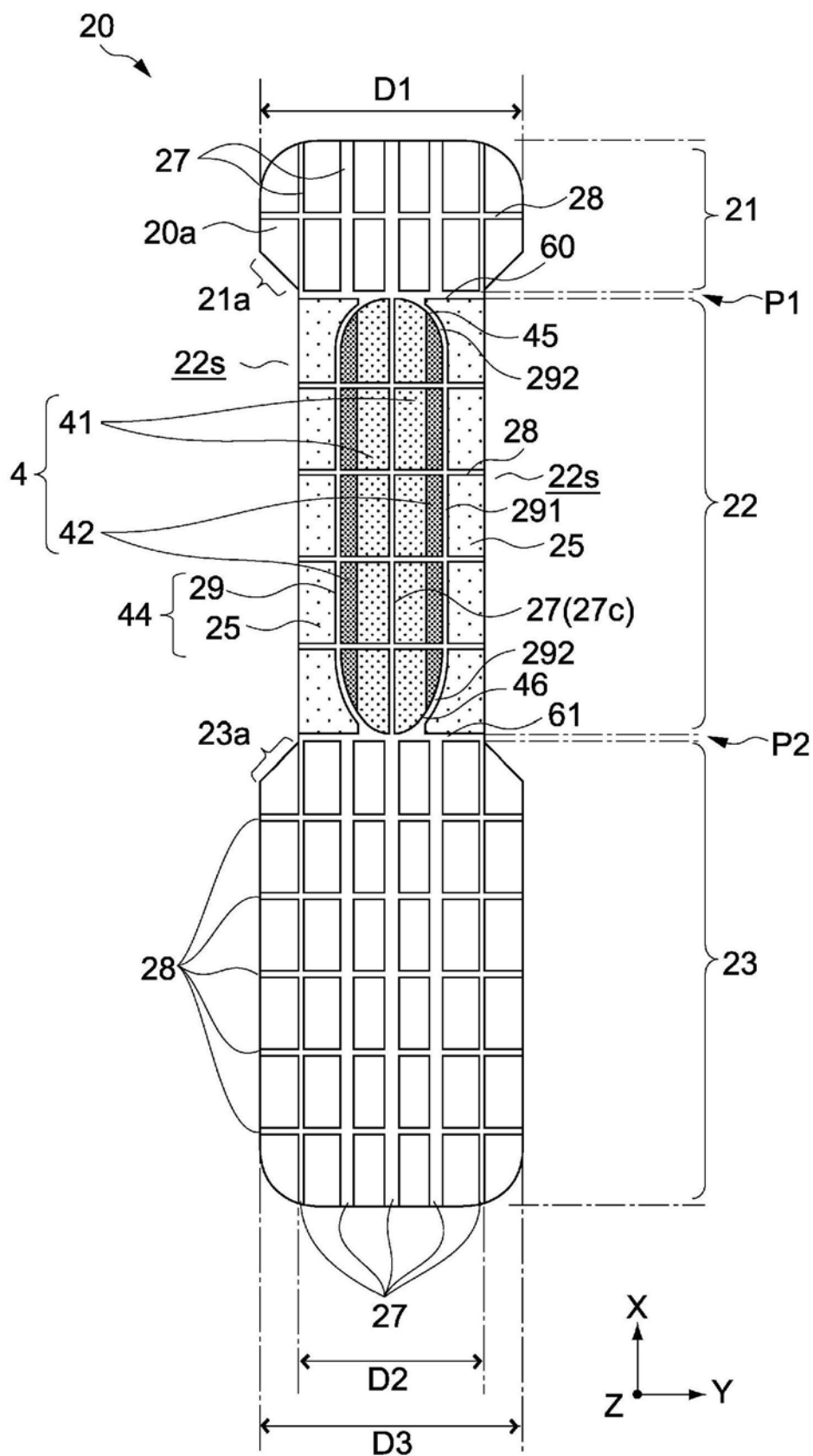


图4

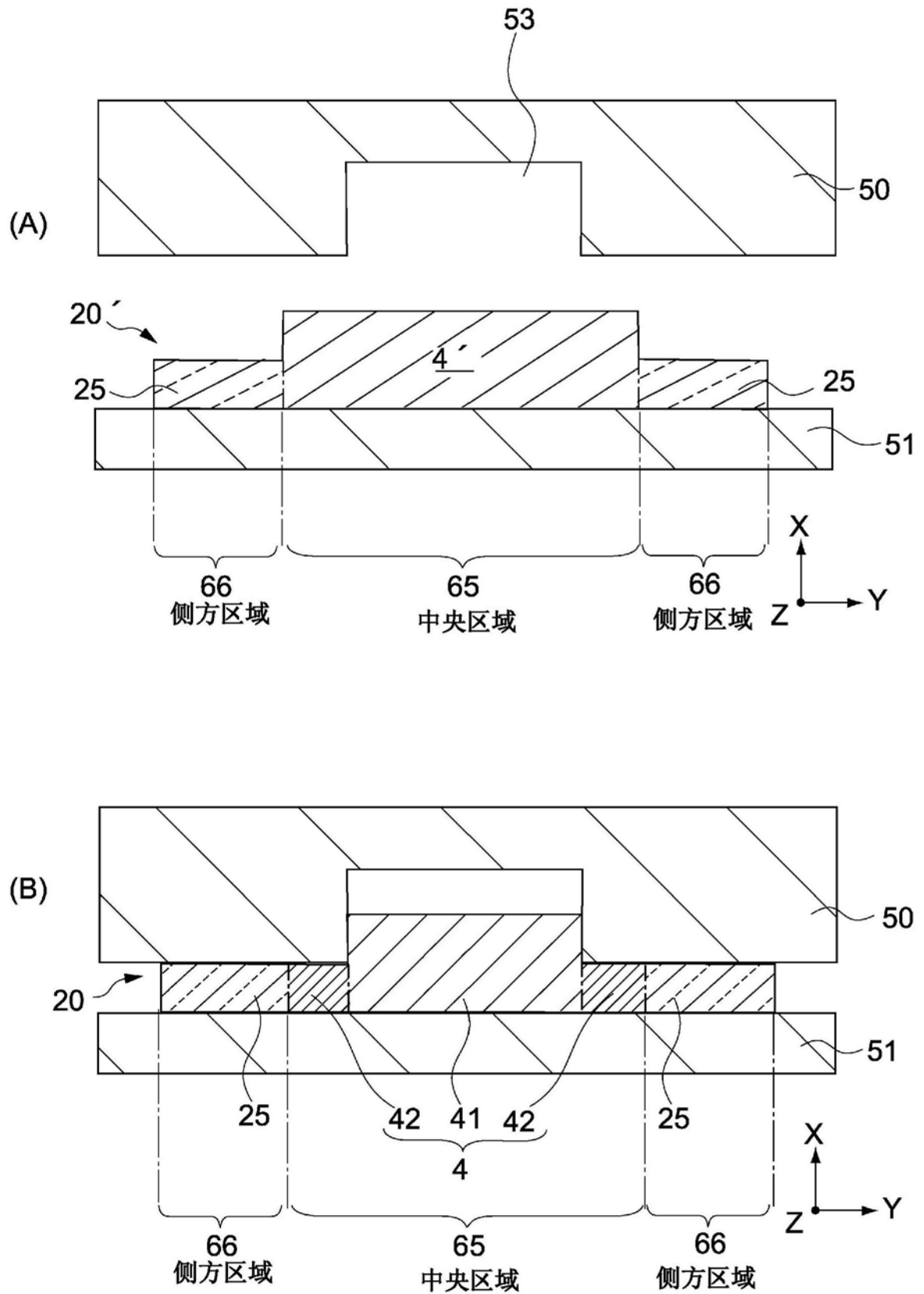


图5

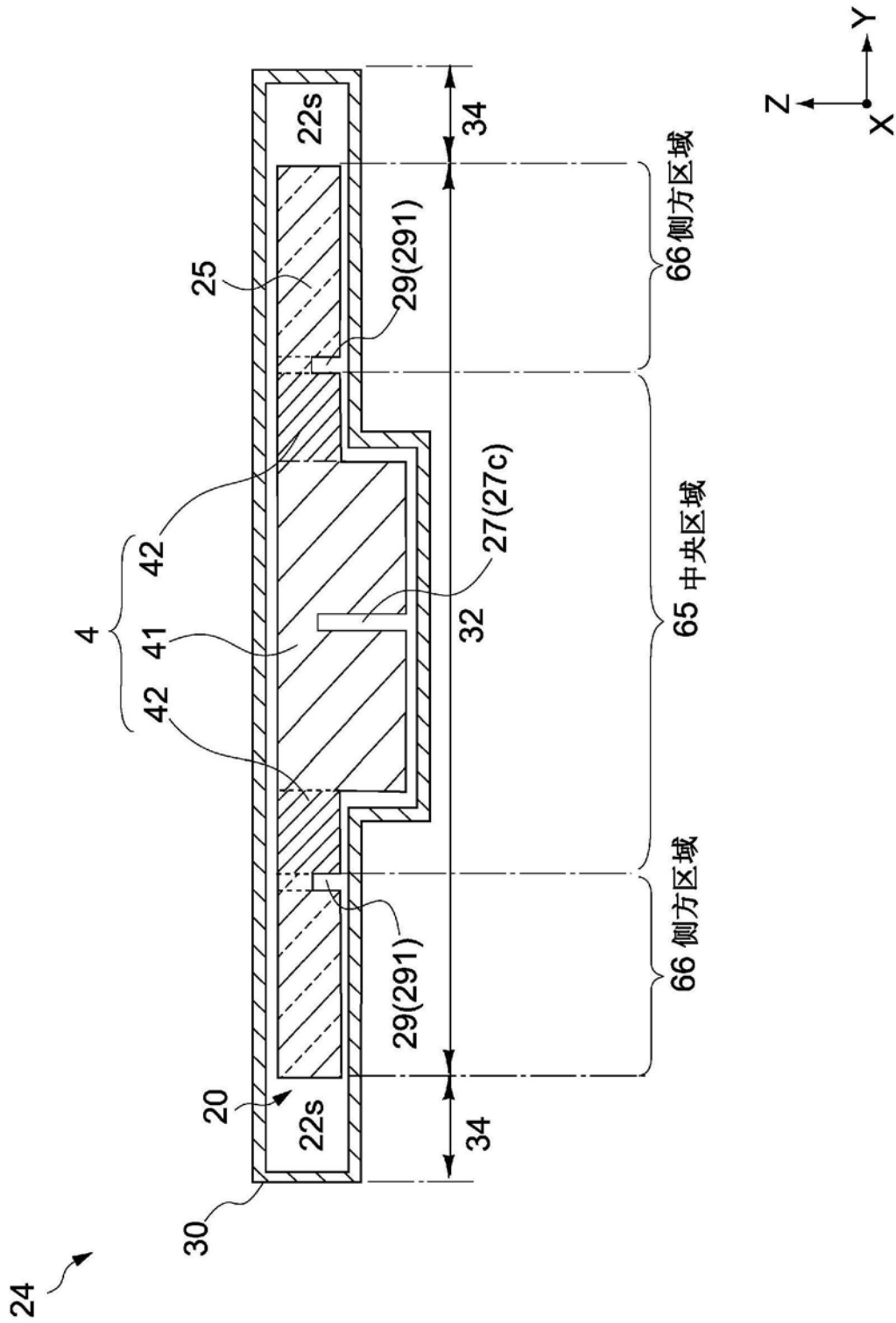


图6

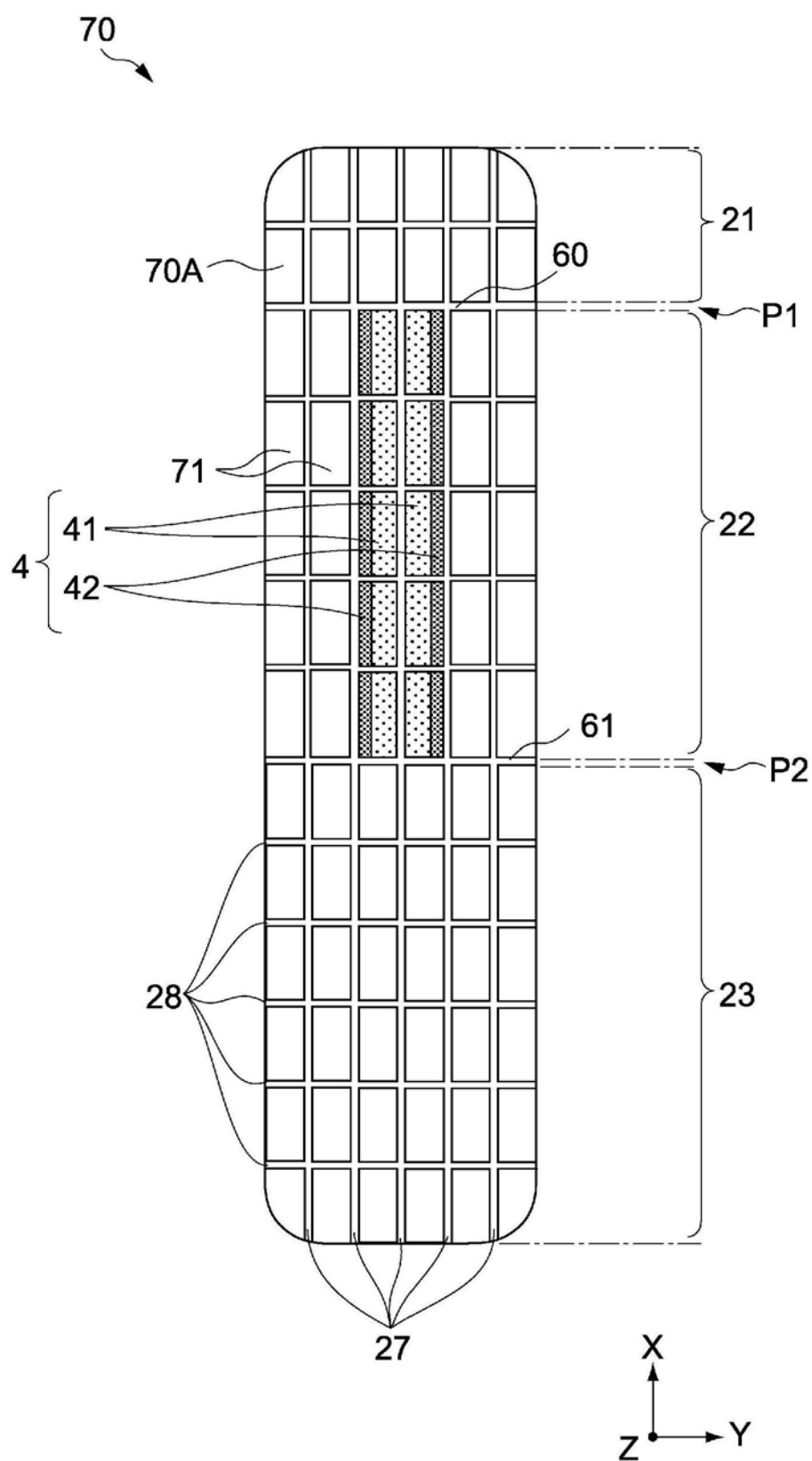


图7