



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106535686 B

(45)授权公告日 2019.07.12

(21)申请号 201580037139.6

专利权人 东丽株式会社

(22)申请日 2015.07.03

(72)发明人 小口正彦 后藤志保 石川惠美子

(65)同一申请的已公布的文献号

小森晋也 服部由香里 宫寄章

申请公布号 CN 106535686 A

(74)专利代理机构 北京市中咨律师事务所

(43)申请公布日 2017.03.22

11247

(30)优先权数据

代理人 薛晓奇 段承恩

2014-141337 2014.07.09 JP

(51)Int.Cl.

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

A41D 13/12(2006.01)

2017.01.06

A41C 3/08(2006.01)

A41D 31/00(2019.01)

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2015/069236 2015.07.03

(56)对比文件

(87)PCT国际申请的公布数据

W02016/006541 JA 2016.01.14

JP 特开2005-089909 A, 2005.04.07,

US 2009/0259159 A1, 2009.10.15,

US 4583544 A, 1986.04.22,

(73)专利权人 公益财团法人癌研究会

审查员 石露

地址 日本东京都

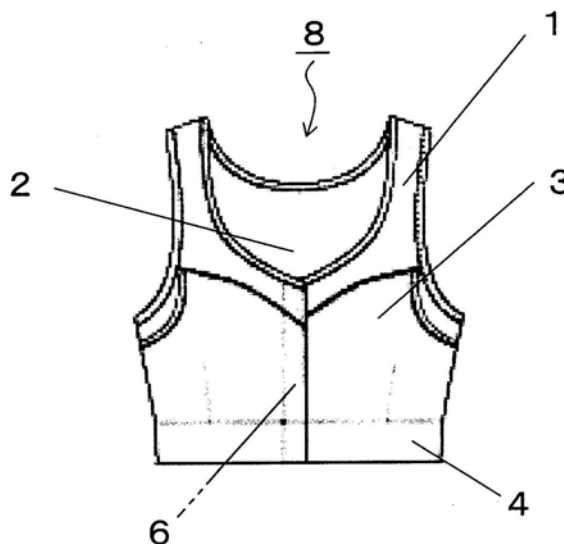
权利要求书1页 说明书11页 附图3页

(54)发明名称

衣物

(57)摘要

一种衣物,其使用了针织物,该针织物使用弹性纤维与合成纤维的复合纱线,按照JIS-L-1096抓样法测定得到的纵向伸长率以及横向伸长率均为160%以上且不足250%、而且单位面积重量为90g/m²以上且不足160g/m²。提供一种衣物,其特别是在患有皮炎的患者使用的情况下是适宜的,使用轻并且伸长率高的针织物,肌肤接触感觉好的,也没有药剂和/或浸出液的渗出。



1. 一种衣物,其使用了圆筒形针织物,该圆筒形针织物使用弹性纤维与合成纤维的复合纱线,按照JIS-L-1096抓样法在1.5kg的载荷下测定到的纵向伸长率以及横向伸长率均为160%以上且不足250%,而且单位面积重量为90g/m²以上且不足160g/m²,

所述衣物是前开胸衣型内衣,

所述前开胸衣型内衣的乳房位置下的下捆由与前后身大片坯布相同的坯料制成,下捆的宽度为5cm以上且10cm以下。

2. 根据权利要求1所述的衣物,其特征在于,

所述合成纤维由具有吸湿性的聚酰胺系纤维构成。

3. 根据权利要求1或2所述的衣物,其特征在于,

在所述前开胸衣型内衣的乳房位置的外侧缝合有可供装入/取出衬垫的口袋。

4. 根据权利要求1所述的衣物,其特征在于,

所述衣物是前开对襟型上衣与前开胸衣型内衣的组合。

5. 根据权利要求4所述的衣物,其特征在于,

所述前开对襟型上衣与所述前开胸衣型内衣在肩线处缝合或者在肩线处具有能够拆开的机构。

6. 根据权利要求1所述的衣物,其特征在于,

所述针织物进行了拒水加工。

7. 根据权利要求6所述的衣物,其特征在于,

在所述针织物的纤维表面具有氟系化合物。

8. 根据权利要求7所述的衣物,其特征在于,

所述氟系化合物是具有亲水性成分的氟系拒水拒油树脂。

9. 根据权利要求8所述的衣物,其特征在于,

所述针织物的拒水度为2级以下且拒油度为4级以上。

10. 根据权利要求1所述的衣物,其特征在于,

所述针织物具有抗菌性能。

11. 根据权利要求1所述的衣物,其特征在于,

所述针织物具有除臭性能。

12. 根据权利要求1所述的衣物,其特征在于,

所述衣物是胸部患有皮炎的患者所使用的衣物。

衣物

技术领域

[0001] 本发明涉及一种肌肤接触感觉良好且穿戴舒适性优异的衣物。

背景技术

[0002] 疾病治疗中的代表性方法,可以列举出外科手术、药物治疗、辐射线治疗。这些方法成为对于治疗而言极其有效的技术,但是对于在治疗的过程中发生的并发症和/或副作用等也要求进行充分的考量。这样的疾病治疗中的医疗技术虽然在不断进步,但是在是否创造了患者无论怎么都能舒适地接受治疗的环境这一点上,存在如下的问题:由于获得医疗现场的第一手信息的机会少,因而未作为能够在产业上解决的课题浮现出来。

[0003] 作为其一,可以列举出接受治疗的患者的穿衣。虽然医疗技术的进步,但是在赋予治疗中或者治疗后的患者以舒适性的衣物这方面,反而基本上没有看到进步。即,作为需要治疗的患者在治疗时穿戴的衣物,大多直接使用通常销售的睡衣和/或贴身衣、胸衣(brassiere)等内衣。内衣是直接或间接接触于皮肤的衣物,但是一般用途的衣服不是通过特别认识到医疗上的卫生和/或便利性而进行了产品化的衣服,因而有时会成为在医疗上不利的结构和/或规格。例如,在缝制部位由于利用纱线缝制布料,因而无法避免产生线状的突起,有时就因为该部分碰触到皮肤炎症部位,导致发生皮肤的摩擦和/或表皮的刺激等,也成为炎症进一步恶化的原因。另外,对于因疾病和/或治疗的处置而导致在皮肤引起了炎症的部位和/或变脆弱了的部位,常常新贴上纱布、绒布(lint)等操作来保护患部,但是几乎完全没有可恰当地保持这样的涂布了药剂的医疗材料的一般衣物,患者不得已而遭受到非常大的不便。

[0004] 这样的,由于疾病治疗中的衣物的问题,因术后的创部的炎症和/或斑疹、感染的风险、以及患者自身的不舒服,导致治疗质量和患者的生活质量也降低,结果,有时治疗效也会降低。

[0005] 例如,就乳腺癌而言,有罹患率年年增加的倾向,作为治疗法,外科手术、化学疗法、辐射线疗法都是有效的治疗,在抑制乳腺癌的复发方面外科手术后(乳房切除等手术后)的辐射线照射具有大的效果。然而,照射部位的辐射线皮炎是无法避免的副作用,在比较广的范围内生成,因而,作为对策也一并进行皮炎的对症疗法。该对症疗法是在从辐射线治疗期间至辐射线治疗后2周左右为止以皮肤外用药的涂布为中心而进行的。具体而言,有时在治疗部位表皮涂布软膏等并用纱布和/或绒布等医疗材料覆盖再用创可贴加以固定,或者从上方缠绕弹性包带,或者穿戴孕产妇用胸衣,但是在这些方法中,有时也会引起皮肤的溃烂和/或发痒等。另外,有时也会因药剂、源自炎症部位的皮肤浸出液的漏出、渗出而弄脏上衣。这样,由于没有适于保持软膏而保护皮肤的内衣,成为实地医疗上的一大障碍。

[0006] 由于无法仅通过将现存的一般医疗材料进行组合而解决,因而作为孕产妇用胸衣,有人提出了:由非伸缩性的杯部衬料与具有伸缩性的面料制成的“孕产妇用胸衣”(参照专利文献1);设置有由强弹性坯料制成的带子的前开的“孕妇胸衣”(参照专利文献2);在佩戴状态下可露出左右乳房的“授乳用胸衣”(参照专利文献3);和具有没有弹力的胸部支撑

面板的“胸衣 (Brassiere)” (参照专利文献4) 等。但是, 在专利文献1、2所记载的胸衣中, 由于杯部的衬里布和/或布带部的衬里布等由非伸缩性或者伸缩性小的布构成, 因而将乳房周围系紧对肌肤的刺激大妨碍了穿戴舒适性。另外, 关于专利文献3所记载的胸衣, 左右杯部构成为在佩戴了的状态下可露出乳房, 从而具有可供母乳衬垫插入左右杯部的内侧的保持部, 因此, 在乳房周围接缝重叠, 成为衬垫与保持部的高低差刺激皮肤的构造。另外, 专利文献4所记载的胸衣是由伸缩性材料制成的前开胸衣, 但是由于具有没有弹力的胸部支撑面板, 因此该部分的伸缩性可能会消失而刺激皮肤。

[0007] 如以上那样, 关于一般的医疗材料与女性在胸部疾病治疗时穿戴的胸衣等衣物, 现在的情况是很难说有一种适合于患部的保护与疾病治疗的处置并且也赋予患者舒适性的衣物。

[0008] 现有技术文献

[0009] 专利文献

[0010] 专利文献1: 日本实用新型注册第2533290号公报

[0011] 专利文献2: 日本特许第3064936号公报

[0012] 专利文献3: 日本特许第4507574号公报

[0013] 专利文献4: 美国专利第6572437号公报

发明内容

[0014] 发明要解决的课题

[0015] 本发明的课题在于, 改良相关的现有技术的缺点, 提供一种肌肤接触感觉良好且穿戴舒适性优异的衣物。

[0016] 用于解决课题的技术方案

[0017] 为了解决上述课题, 本发明的衣物具有下面的结构。

[0018] 即, 本发明的衣物是如下的一种衣物, 其使用了一种针织物 (knitted fabric), 该针织物使用弹性纤维与合成纤维的复合纱线, 按照JIS-L-1096 抓样法 (grab method) 测定得到的纵向伸长率以及横向伸长率均为160%以上且不足250%、而且单位面积重量为90g/m²以上且不足160g/m²。

[0019] 在本发明的衣物中, 优选, 上述合成纤维由具有吸湿性的聚酰胺系纤维构成。

[0020] 本发明的衣物, 优选, 构成为前开胸衣型内衣。

[0021] 在本发明的衣物中, 优选, 上述前开胸衣型内衣的乳房位置下的下捆, 由与前后身大片坯布相同的坯料制成, 下捆 (underbelt) 的宽度为5cm以上且10cm以下。

[0022] 在本发明的衣物中, 优选, 在上述前开胸衣型内衣的乳房位置的外侧缝合有可供装入/取出衬垫的口袋。

[0023] 本发明的衣物, 也优选, 具有前开对襟 (cardigan) 型上衣与前开胸衣型内衣的组合的结构。在此情况下, 前开对襟型上衣与前开胸衣型内衣, 优选, 在肩线处缝合, 或者在肩线处具有能够拆开的机构。

[0024] 在本发明的衣物中, 优选, 上述针织物进行了拒水加工。

[0025] 针织物进行了拒水加工的情况下, 可以采用在该针织物的表面具有氟系化合物层的结构。在此情况下, 优选, 该氟系化合物是具有亲水性成分的氟系拒水拒油树脂。在该情

况下,优选,该针织物的拒水度为2级以下且拒油度优选为4级以上。

[0026] 本发明的衣物,优选,具有抗菌性能及/或除臭性能。

[0027] 另外,本发明的衣物,优选是在胸部患有皮炎的患者所使用的衣物。

[0028] 发明的效果

[0029] 通过穿戴本发明的衣物,可以温柔地包覆因治疗而导致皮肤变脆弱的部位、发生了炎症的部位还有术后的创部,进一步,具有保持涂布有软膏等药剂的纱布、绒布的功能,具有提高患者的穿戴舒适性的效果。而且,本发明的衣物进行了防污加工,涂布于皮肤患部的药剂和/或因炎症而浸出的体液不会渗出于内衣的外部,没有因浸出液弄脏上衣的危险性,具有可放心地穿戴上衣的效果。

附图说明

[0030] 图1是示出本发明的衣物的前开胸衣型内衣的一个实施方式的图。

[0031] 图2是示出将本发明的衣物的前开对襟型上衣与前开胸衣型内衣进行组合而得的一个实施方式的图。

[0032] 图3是从上表面观察本发明的衣物的另一个实施方式所见的图。

[0033] 图4是从底面观察本发明的衣物的图3中所示的实施方式所见的图。

[0034] 图5是示出从正面侧观察本发明的衣物的另一个实施方式所见的立体图。

具体实施方式

[0035] 以下,更具体地说明本发明的衣物。

[0036] 本发明的衣物满足用于保持治疗便利性与患者舒适性的必要条件。即,为了治疗与养护,因而是高功能(非刺激性、防污性、耐化学性、伸缩性、可洗涤等),具有将保护患部的医疗材料进行保持的保持功能等功能。

[0037] 作为本发明的衣物中使用的坯料,选择皮肤刺激性低的坯料,使用弹性纤维与合成纤维的复合纱线。作为弹性纤维,可以使用斯潘德克斯(Spandex)纱线,或者,通过将一方是以聚对苯二甲酸三亚甲酯(以下有时也略称为PTT)为主体的聚酯的2种聚酯系聚合物,沿着纤维长度贴合成并排(side by side)型得到的复合纤维的多股长丝纱线。合成纤维是指聚酯系纤维、聚酰胺系纤维、丙烯酸系纤维等。例如,可以采用对聚氨酯纤维与尼龙纤维进行假捻(false twisting)加工,或者将两者拉齐,在编织组织的表里分开使用的形态。

[0038] 关于并排型的复合纤维,贴合有固有粘度和/或共聚成分、共聚率等不同的聚合物,由于它们的弹性恢复特性和/或收缩特性之差异,而显现出卷缩。是具有固有粘度差的并排型复合纤维的情况下,在纺丝、拉伸时应力集中在高固有粘度侧,因而在二种成分之间内部应变不同。因此,由于拉伸后的弹性恢复率差异以及织物的热处理步骤中的热收缩率差异,高粘度侧较大地收缩,在单纤维内产生应变而成为三维线圈形卷缩的形态。关于该三维线圈的直径以及单位纤维长度的线圈数,也可以说根据高收缩成分与低收缩成分的收缩差(包含弹性恢复率差异)而确定,收缩差越大则线圈直径越小,单位纤维长度的线圈数越多。关于作为伸缩坯料所要求的线圈形卷缩,线圈直径小、单位纤维长度的线圈数多(伸长特性优异、观感良好),线圈的耐沉陷性良好(对应于伸缩次数而言的线圈的沉陷量小、伸缩保持性优异),以及线圈的伸长恢复时的滞后损失小(弹发性优异、贴合感良好)等。

[0039] 在本发明的衣物中,使用了上述那样的弹性纤维与合成纤维的复合纱线的针织物,其纵向伸长率以及横向伸长率在1.5kg的载荷下均为160%以上且不足250%,由此,低刺激同时能够提高对身体的贴合性。

[0040] 该伸长率表示针织物的伸长程度,测定方法的细节将后述,是按照 JIS-L-1096 “一般织物以及编物的坯布试验方法”(2014年度版)的伸长率B法(抓样法)而测定出的值。在伸长率不足160%的情况下,对肌肤有系紧感,由于对肌肤造成刺激所以穿戴感低劣。另外,在250%以上的情况下,相反,过于伸长,不易紧贴于肌肤所以在涂布有软膏等药剂的纱布、绒布与衣物之间生成间隙,随着身体的移动,衣物移动,纱布、绒布也发生偏移,对肌肤的刺激变强穿戴感低劣。

[0041] 进一步,在本发明的衣物中,针织物的单位面积重量为 $90\text{g}/\text{m}^2$ 以上且不足 $160\text{g}/\text{m}^2$ 。若单位面积重量不足 $90\text{g}/\text{m}^2$,则过轻、不够紧贴肌肤。另外,在 $160\text{g}/\text{m}^2$ 以上的情况下,产品重量变大因而作为重量对肩部构成负担,不优选。由于同样的原因,作为更优选的范围,单位面积重量为 $100\text{g}/\text{m}^2$ 以上且不足 $150\text{g}/\text{m}^2$ 。

[0042] 另外,在本发明的衣物中,针织物的上述合成纤维由具有吸湿性的聚酰胺纤维构成,因纤维的柔软性和/或衣服内的闷热减轻而优选。

[0043] 以下,一边参照附图一边具体说明本发明的实施方式。

[0044] 图1是从前身观察本发明的衣物的胸衣型内衣的一个实施方式所见的图。图2是从前身观察将本发明的衣物的前开对襟型上衣与胸衣型内衣进行组合而得的一个实施方式所见的图。图3是从上表面观察本发明的衣物的另一个实施方式所见的图,图4是从底面观察图3的实施方式所见的图。图5是从正面观察本发明的衣物的另一个实施方式所见的立体图。

[0045] 在本发明中所说的衣物是指贴身衣、睡衣、胸衣、短裤、袜子、手套、围腰带等等直接接触肌肤的衣服。

[0046] 例如,关于乳腺癌患者用的衣物,如图1所示,前开胸衣型内衣8包含前身大片1和后身大片2,为前开型。在前开部位,需要配置用于将左右部分系扣的构件,作为系扣件6可以使用面拉链、线圈形敞开型拉链(coil open fastener)、按扣、打点纽扣(dot button)、纽扣、带有打点纽扣的胶带等。其中,带有打点纽扣的胶带的缝制步骤少,系扣件不直接接触肌肤面,因而更优选。带有打点纽扣的胶带,是通过在由织编物制成出的胶带中打入打点纽扣而得到的,因而在缝制时仅缝上胶带即可。为了进一步避免对肌肤的刺激,前身大片下端的胶带也可以少许短于布料端,或者也可以倾斜地切割前后身大片下端。在前身大片本体外侧,在本体下边缝合下捆4而构成衬垫插入用口袋3。

[0047] 上述胸衣型内衣8的乳房下的下捆4由与前后身大片坯布相同的坯料制成,下捆4的宽度为5cm以上且10cm以下,从肌肤接触感觉、易穿脱性、对身体的紧贴性、乳房支撑的方面考虑是优选的。更优选为6cm以上且10cm以下。

[0048] 通过使下捆4与前后身大片坯布同样,从而同等地具有前后身大片坯布的触感和/或贴合性、还有药剂的渗出等功能性,因而能够保持衣物整体的性能。

[0049] 进一步,若下捆4的宽度不足6cm,则有时会挤入肌肤而刺激肌肤从而变红变痒,优选尽可能地宽。但是,若超过10cm,则过宽而感觉到压迫感或闷热,故而不优选。

[0050] 进一步在下捆4缝合或者粘接具有伸缩性的胶带,从而能够更加紧贴身体。缝合或

者粘接面可以是肌肤面以及外侧中的任一侧。

[0051] 优选,在上述胸衣型内衣8的乳房位置的外侧缝合有可供装入/取出衬垫的口袋3。特别是在乳腺癌治疗时切除了单侧乳房之后,左右的重量平衡变差,因而,优选,衬垫插入口袋3的尺寸尽可能大使得能够应对多种多样的尺寸的乳房。也市售有在内侧设置有衬垫插入用口袋的内衣,但是在患部贴上纱布或绒布进行治疗时,不易在内侧口袋插入衬垫或者变更衬垫位置,因而不优选。在外侧带口袋,因而在穿戴了内衣之后也能使衬垫移动到必需的部位,因而优选。口袋的插入口也可以沿着上边、腋线而设置于直线等任一个部分,但是沿与袖孔大致平行的曲线在腋下附近的倾斜处设置,容易装入/取出衬垫,因而优选。

[0052] 对于衬垫的坯料没有限定,衬垫由对生物体而言安全性高的坯料构成,从考虑左右的平衡方面看,优选尽可能地与残存乳房的重量大致同样的衬垫。

[0053] 上述那样的胸衣型内衣8不限于疾病治疗,例如也优选在授乳时使用。特别是授乳中的乳房尺寸即使在同一个人身上有时也会变化,但是能够通过穿戴该胸衣型内衣来应对。

[0054] 在图2中所示的实施方式中,将上述那样的胸衣型内衣8与前开对襟型上衣5进行组合,该前开对襟型上衣5包括前身大片、后身大片和左右袖,在前身大片的左右端缝合系扣件6而成为可开闭。作为系扣件6,可以使用面拉链、线圈形敞开型拉链、按扣、打点纽扣、纽扣、带有打点纽扣的胶带等,更优选,与胸衣型内衣同样地缝合带有打点纽扣的胶带。

[0055] 前开对襟型上衣5与胸衣型内衣8既可以在肩线7处缝合而一体化,也可以事先在对襟型上衣的肩线处缝上可开闭的带扣(belt loop),将胸衣的肩穿过带扣而仅仅在穿戴时一体化。特别是安装带扣的方法,由于可以应对仅仅想更换、洗涤胸衣的情况,因而更优选。

[0056] 上述衣物中使用的针织物的肌肤接触感觉是非常良好,因而在皮肤具有炎症的情况下也优选。

[0057] 除了上述乳腺癌患者用衣物以外,关于在例如图3、4所示那样的袜套(foot cover)形状(符号9:袜套、符号10:袜套底面、符号11:缓冲件)的袜子、图5所示那样的筒状的围腰带(符号12:围腰带,符号13:围腰带的接缝)和/或手套等,通过制成上述的具有伸缩功能的纤维结构体,从而能够极力抑制皮肤刺激,即使长时间穿戴也可以耐受。

[0058] 除了肌肤接触感觉以外,在皮炎的治疗方面主要还要求2个功能。在皮炎部位涂布软膏和/或外用制剂并用纱布和/或绒布等医疗材料覆盖皮肤时,由于伸缩功能高,因而能够恰当地保持该医疗材料。作为另外一个功能,要求防止涂布了的药剂的漏出和/或源自皮肤炎症部位的体液的浸出的功能,通过实施以下叙述的加工,从而能够发挥可满足的性能。

[0059] 在本发明中,优选,在针织物中在纤维的表面固着有氟系化合物,进一步优选,该氟系化合物具有亲水性成分。在本发明中,为了提高洗涤耐久性而在该氟系化合物中并用含三嗪环(triazin ring)的树脂的方式,是特别优选的实施方式。作为含三嗪环(triazin ring)的树脂,可以列举出三聚氰胺树脂、胍胺树脂以及双马来酰亚胺三嗪树脂等,特别优选三聚氰胺树脂。

[0060] 作为本发明的三聚氰胺树脂,可以选自从三羟甲基三聚氰胺至六羟甲基三聚氰胺的各种三聚氰胺。若大量使用三聚氰胺树脂则交联效果提高,但是触感有固化的倾向。从一方面获得充分的交联效果另一方面维持柔软触感的观点出发,相对于纤维结构物总重量,

以固形物赋予0.01~1wt%的三聚氰胺树脂,进一步优选赋予0.02~0.5wt%的三聚氰胺树脂。

[0061] 作为三聚氰胺的固化催化剂,优选:磷酸铵、硫酸铵、硝酸铵、磷酸铝、硫酸铝、硝酸铝、磷酸锌、硫酸锌、硝酸锌等无机酸盐,甲酸铵、乙酸铵、丙烯酸铵、琥珀酸铵、甲酸铝、乙酸铝、丙烯酸铝、琥珀酸铝、甲酸锌、乙酸锌、丙烯酸锌、琥珀酸锌等。

[0062] 通过使这样的氟系化合物固着于纤维表面,从而源自术后创部的浸出液和/或在术后创部上涂布的油性的药等不易附着于衣物的肌肤面,能够进一步减轻渗出于外侧的情况。为了显现防污性,通过将含有氧的亲水成分与含有氟的拒水拒油成分的比例进行最优化,从而兼顾污迹的不易附着性与脱落容易性的性能,这是有效的。能够通过亲水成分提高纤维与洗涤液的亲和性,能够通过拒水拒油成分抑制污迹向纤维内部的渗透。

[0063] 为了获得本发明中的针织物,可以使用如下方法:将经过了制编、精练、染色的针织物浸没于含氟系化合物的处理液中,然后以开幅(抻布)的状态在恒定压力下进行拧挤,优选在80~140℃的温度下进行干燥,其后优选在160~200℃的温度下进行热处理的垫充·干燥·固化法;进行蒸热处理的衬垫·蒸汽法;或者,在将针织物浸没于含氟系化合物的处理液之中的状态下,优选提高温度至30~130℃的浴中法等。

[0064] 本发明中的针织物的拒水度优选为2级以下,而且拒油度优选为4级以上,满足这两个条件,使得肌肤面的污迹和/或涂布药等不渗出于表面、不浸入于纤维内部,因而作为衣物而言非常优选。

[0065] 关于上述防污效果,不是仅通过简单地对纤维结构体进行拒水拒油加工而实现的,与相对于体表形态的适合性(贴合性)的效果相互结合,方可具有高功能性。即,通过由具有伸缩功能的纤维制作胸衣型内衣,从而具有伸缩效果与贴合效果,产生对于乳房和/或胸部的适度的紧贴性,在此基础上,通过对该内衣赋予防污功能,结果能够显现高的防止漏出效果与防污性。在本发明的针织物中,也可以并用具有抗菌性、除臭性等功能性的润饰剂,但是对于赋予方法没有特别限定。

[0066] 实施例

[0067] 以下,列举实施例和比较例来更具体地说明本发明,但本发明不受此限。此外,实施例和比较例中使用的衣物的品质评价,按下面的方法来实施。

[0068] (测定方法)

[0069] (1) 伸长率

[0070] 面料以及衬料的伸长率,按照JIS-L-1096(2010年版)“织物以及编物的坯布试验方法”的伸长率B法(抓样法)来测定。

[0071] 即,首先,沿纵向与横向分别各采集了5张宽度100mm×长度150mm的试验片。在测定中,使用带有自动记录装置的定速伸长形拉伸试验机,将夹子间隔设为76mm,去除试验片的松弛或张力,施加3g的初载荷将试验片固定于夹子。以拉伸速度100mm/分钟拉长至14.7N(1.5kg),测量此时的夹子间隔,利用下面的式子求出伸长率 L_A (%),由5张的平均值表示。

[0072] 伸长率 L_A (%) = $\{(L_1 - L) / L\} \times 100$

[0073] L: 夹子间隔(mm)

[0074] L_1 : 拉长至14.7N时的夹子间隔(mm)。

[0075] (2) 单位面积重量

[0076] 测定标准状态下的每1m²的质量(g/m²)。

[0077] (3) 拒水度

[0078] 按照JIS-L-1092“纤维制品的拒水性试验方法”(2009年)中规定的方法利用喷雾法进行评价,进行了级别判定。关于级别判定,通过n=1次的评价而实施。

[0079] (4) 拒油度

[0080] 按照AATCC TM-1966中规定的方法来测定,对于拒油度进行了级别判定。关于级别判定,设为n=3次的评价的平均值。

[0081] (5) 污迹去除性

[0082] 将JIS-L-1919“纤维制品的防污性试验方法”(2006年)的C法中规定的滴加擦拭法试验的人工污染物质,从坯布背面从高度10cm处利用带刻度吸管(messpipette)而滴加0.1ml。放置1分钟后,用直径10~12cm的定型滤纸轻轻地按压而吸取多余的污染物质使得污染不扩展,立即用污染用灰阶(gray scale)进行判定。同时也判定有无向表面渗出。其后,利用JIS-L-0217103法进行洗涤,与上述同样地判定附着的污迹的脱落容易度。

[0083] (6) 穿戴感以及系紧性

[0084] 使评论员穿戴该患者用衣物,对于肌肤接触感觉、穿戴感以及系紧性、纱布和/或绒布的偏离性、防污性实施了感官评价。其评价基准示于表1。

[0085] 表1

[0086]

判定	肌肤接触感觉	穿戴感以及系紧性	纱布和/或绒布的 偏离	防污性
3	非常柔软且肌肤接触感觉良好	贴合于身体,穿着心情良好	紧贴没有偏离	涂布药和/或污垢不渗出到外面
2	柔软且肌肤接触感觉稍好	稍稍不贴合于身体,有不适感	稍稍偏离,但是可以自己修正	涂布药和/或污垢稍稍渗出到外面
1	肌肤接触感觉差 (硬邦邦、粘糊糊)	不贴合于身体,穿着心情差, 窄紧	偏离且无法修正	涂布药和/或污垢渗出到外面

[0087] (实施例1)

[0088] 使用将22T弹性纱线与56T-40F尼龙进行假捻(false twisting)加工而得到的纱线,以28隔距(28gauge)进行编成而获得了圆筒形针织物。将该圆筒形针织物进行了精炼、染色,然后浸没于通过将AsahiGuard AG-E100与Beckamine M-3以及Beckamine ACX进行混合而得到的拒水处理液中,利用轧布机进行拧挤并且在130℃下进行干燥、在170℃下进行加热处理。

[0089] 该针织物的伸长率,纵向为164%、横向为182%,单位面积重量为110g/m²。该内衣是使用该圆筒形针织物在肩与腋下缝合覆盖乳房的形状的前身大片与后身大片而得到的胸衣型的内衣,在其前中心线上分为左右,在端部缝上了安装有塑料打点纽扣的2cm宽度的织胶带。在该内衣的乳房位置的外侧,缝上与本体为相同坯料并且能够装入/取出衬垫的

口袋,在前身大片与后身大片的下边缝合了与本体为相同坯料的8cm宽度的下捆。另一方面,在对襟型上衣的前中心也左右地切分开,在端部缝合了带有打点纽扣的织胶带。另外,在对襟型上衣的肩线上缝合前端能够开闭的胶带,从而能够穿脱胸衣型内衣。

[0090] 使1名乳腺癌治疗期间的患者(单侧乳房切除)穿戴该衣物,从表侧插入凝胶制的衬垫并紧贴于身体。贴附在作为治疗药的涂布药之上的绒布不滑落,即使穿戴1整天也没有系紧感,并且涂布药不渗出到对襟型上衣上,穿戴舒适性优异。将缝制品的物性评价结果示于表2,将对在穿戴了缝制品时的肌肤接触感觉、穿戴感、系紧感、绒布的偏离性、防污性等进行评价而得到的结果示于表3。

[0091] (实施例2)

[0092] 用实施例1中获得了的圆筒形针织物缝制了图3、图4所示那样的覆盖脚后跟至脚尖の袜套9。在袜套9的底面10上,在脚后跟与脚尖上缝上了用与本体坯布相同的圆筒形针织物包裹了低排斥材料的缓冲件11。在脚脖子周围穿设橡胶而进行精细加工使得其不滑落。

[0093] 使1名皮肤疾病患者穿戴该袜套,结果是,在涂布在脚趾、脚掌上的药之上贴附的纱布不偏离,即使穿戴1整天也没有系紧感并且穿戴舒适性优异。将缝制品的物性评价结果示于表2,将对在穿戴了缝制品时的肌肤接触感觉、穿戴感、系紧感、纱布的偏离性、防污性等进行评价而得到的结果示于表3。

[0094] (实施例3)

[0095] 将在实施例1中获得的圆筒形针织物裁剪为宽度60cm×长度50cm,在宽度方向上重叠二张,用包缝(overlock)缝合而获得图5所示那样的围腰带12。使1名消化器官疾病患者以包缝接缝13处在身体之外的方式穿戴该围腰带,结果是,肌肤接触感觉是良好的,在涂布在腹部的药之上贴附的绒布不滑落,也不渗出到外面,因而穿戴舒适性优异。另外,能够由患者将围腰带折弯成必需的长度而进行整理,这也受到好评。将缝制品的物性评价结果示于表2,将对在穿戴了缝制品时的肌肤接触感觉、穿戴感、系紧感、绒布的偏离性、防污性等进行评价而得到的结果示于表3。

[0096] (实施例4)

[0097] 用在实施例1中获得的圆筒形针织物缝制覆盖指尖至手腕以上10cm 的5指手套。在手腕周围,为了防止滑落而穿设了扁平松紧带(平ゴム)。使1名皮肤疾病患者穿戴该手套,结果是,在涂布在手掌上的药之上贴附的纱布不滑落,肌肤接触感觉良好,即使穿戴1整天也没有不适合感并且穿戴舒适性优异。将缝制品的物性评价结果示于表2,将对穿戴了缝制品时的肌肤接触感觉、穿戴感、系紧感、纱布的偏离性、防污性等进行评价而得到的结果示于表3。

[0098] (实施例5)

[0099] 使用56T的聚酯与56T的聚对苯二甲酸三亚甲酯(PTT)的混纤纱线以26隔距进行编成而获得了圆筒形针织物。将该圆筒形针织物进行了精炼、染色后,由轧布机进行拧挤并且开幅、在130℃下进行干燥。

[0100] 该针织物的纵向伸长率为161%、横向伸长率为170%,单位面积重量为148g/m²。使用该圆筒形针织物缝制了覆盖乳房的形状的前身大片与后身大片连续的形状的胸衣型的内衣与对襟型上衣。两件都在前中心线处分割为左右并在端部缝有塑料打点纽扣。在该

内衣的乳房位置的外侧用与本体相同的坯料缝合能够装入/取出衬垫的口袋,在前身与后身的下边缝合了6cm宽度的下捆。进一步,在对襟型上衣的肩线处缝有可开闭的带扣,使胸衣型内衣的肩穿过带扣而一体化。使处于乳腺癌治疗期间的患者穿戴该衣物,结果是,紧贴于身体且在涂布在患部的药之上贴附的绒布不滑落,即使穿戴1整天也没有系紧感并且穿戴舒适性优异。另外,具有对襟型上衣,因而即使直接在院内步行也不会感觉羞耻。将缝制品的物性评价结果示于表2,将对在穿戴了缝制品时的肌肤接触感觉、穿戴感、系紧感、绒布的偏离性、防污性等进行评价而得到的结果示于表3。

[0101] (实施例6)

[0102] 在医生的管理下,使30名接受辐射线治疗的乳腺癌患者从辐射线治疗开始后到结束后的1个月整月穿戴实施例1中制成的胸衣型内衣,并评价穿戴感与衣物的功能。评价对象患者是对胸壁进行辐射线疗法的原发性乳腺癌患者、不论是术后照射还是缓和照射,年龄为34~78岁且平均年龄为52岁。衣物的尺寸,准备S、M、L这3种类各10件,比照体型与胸部的尺寸而穿戴。

[0103] 结果如表4所示,在全部评价项目中都获得极高的评价,患者满意度也非常高。此处参加穿戴试验的患者,通常使用一般用的胸衣,但是辐射线治疗期间由于辐射线皮炎而无法使用一般用的胸衣,如果没有本发明的胸衣型内衣则无法利用恰当的内衣。因此,本发明的胸衣型内衣,不但在与一般胸衣在功能上进行比较时具有优越性,而且作为辐射线疗养时的补充性内衣也很有意义。

[0104] (比较例1)

[0105] 使用由44T尼龙覆盖310T弹性纱线而得的纱线以32隔距进行编成而获得圆筒形针织物。对该圆筒形针织物进行了精炼、染色后,用轧布机进行拧挤并在120℃下进行干燥处理。该针织物的纵向伸长率为152%、横向伸长率129%,单位面积重量为220g/m²。使用该圆筒形针织物,获得了覆盖乳房的形状的前身大片与后身大片连续的形状的、在前中心线处不分割的套头型的胸衣型内衣。在该内衣的乳房位置的内侧用与本体相同的坯料缝合了能够装入/取出衬垫的口袋,在前身与后身的下边缝合了2cm宽度的扁平松紧带。使1名乳腺癌治疗期间的患者穿戴该衣物,结果是,不紧贴于身体,因而在涂布药之上贴附的绒布发生了偏离,污迹和/或涂布药渗出至在其上穿着的罩衫。进一步,由于下捆是2cm宽度的平橡胶带子因而仅仅下捆是系紧的,其周围的皮肤发痒。将缝制品的物性评价结果示于表2,将对在穿戴了缝制品时的肌肤接触感觉、穿戴感、系紧感、绒布的偏离性、防污性等进行评价而得到的结果示于表3。

[0106] (比较例2)

[0107] 使用丙烯酸类树脂38%、人造丝(rayon)21%、聚酯41%的混纺纱线以16隔距进行编成而获得圆筒形针织物。在对该圆筒形针织物进行了精炼、染色后,用轧布机进行拧挤并在120℃下进行了干燥处理。

[0108] 该针织物的纵向伸长率为88%、横向伸长率为118%,单位面积重量为156g/m²。使用该圆筒形针织物缝制背心(tank-top),将在内侧使用了氨基甲酸酯泡沫的杯部与100%尼龙的薄罗纱(marquisette)的基础布(土台布)进行缝合并是在底部周围缝上1cm宽度的平橡胶带子,将它们缝到背心的胸上边上。使1名在乳腺癌治疗期间的患者穿戴该衣物,结果是,在乳房上涂布治疗用的涂布药并利用纱布按压,氨基甲酸酯泡沫的杯部不沿着乳房

而是发生偏离,并且底周围的平橡胶带子挤入身体而感觉到痛。将缝制品的物性评价结果示于表2,将对在穿戴了缝制品时的肌肤接触感觉、穿戴感、系紧感、纱布的偏离性、防污性等进行评价而得到的结果示于表3。

[0109] (比较例3)

[0110] 使用30号棉100%的纺织纱线以16隔距进行编成而获得圆筒形针织物。对该圆筒形针织物进行了精炼、染色后,用轧布机进行拧挤并进行干燥处理。该针织物的纵向伸长率为32%、横向伸长率为55%,单位面积重量为210g/m²。使用该圆筒形针织物缝制了背心。使1名在胸部患有皮炎的患者穿戴该衣物,并且使在作为治疗药的涂布药之上贴附的绒布缠绕于身体并在其上穿戴该衣物,结果是,无法固定绒布,随着时间过去绒布滑落,污迹渗到背心上。将缝制品的物性评价结果示于表2,将对在穿戴了缝制品时的肌肤接触感觉、穿戴感、系紧感、绒布的偏离性、防污性等进行评价而得到的结果示于表3。

[0111] 要求在实施例1与实施例5、以及比较例1至3中负责评价的乳腺癌患者以及胸部皮炎患者,对各种衣物独立地按照相同的基准进行评价,保持了评价结果的相互比较的可靠性。

[0112] 表2

[0113]

	服装种类	混合率 (%)	物性值			
			伸长率 (%)		单位面积重量 (g/m ²)	厚度 (mm)
			纵向	横向		
实施例 1	对襟+胸衣	聚氨酯 12 尼龙 88	164	182	98	0.6
实施例 2	袜套	聚氨酯 12 尼龙 88	164	182	98	0.6
实施例 3	围腰带	聚氨酯 12 尼龙 88	164	182	98	0.6
实施例 4	手套	聚氨酯 12 尼龙 88	164	182	98	0.6
实施例 5	对襟+胸衣	聚酯 100 (T50PTT50)	161	170	148	0.78
实施例 6	胸衣	聚氨酯 12 尼龙 88	164	182	98	0.6
比较例 1	胸衣	尼龙 80 聚氨酯 20	152	129	220	1.02
比较例 2	带有杯部的背心	丙烯酸类树脂 38 人造丝 21 聚酯 41	88	118	156	0.67
比较例 3	背心	棉 100	32	55	210	0.98

[0114] 表3

[0115]

	肌肤接触感觉	穿戴感以及系紧感	纱布和/或绒布的偏离	防污性	综合评价
实施例1	3	3	3	3	12

实施例2	3	3	3	3	12
实施例3	3	3	3	3	12
实施例4	3	3	3	3	12
实施例5	3	3	3	1	10
比较例1	2	1	1	1	5
比较例2	2	1	1	1	5
比较例3	1	1	1	1	4

[0116] 表4

[0117]

评价项目	非常良好	良好/还算良好	不好	评价未定
尺寸	23/30 (77%)	6/30 (20%)	0/30 (0%)	1/30 (3%)

[0118]

穿着心情	25/30 (83%)	4/30 (13%)	0/30 (0%)	1/30 (3%)
舒适性·肌肤接触感觉	27/30 (90%)	2/30 (7%)	0/30 (0%)	1/30 (3%)
患部保护	26/30 (87%)	3/30 (10%)	0/30 (0%)	1/30 (3%)
外用剂保持	20/30 (67%)	9/30 (30%)	0/30 (0%)	1/30 (3%)

[0119] 产业上的可利用性

[0120] 本发明的衣物,肌肤接触感觉良好,能够适用于要求优异的穿戴舒适性的所有衣物,特别是适合于患有皮炎的患者所使用的衣物。

[0121] 附图标记说明

[0122] 1:胸衣型内衣的前身大片

[0123] 2:胸衣型内衣的后身大片

[0124] 3:胸衣型内衣的口袋

[0125] 4:胸衣型内衣的下捆

[0126] 5:前开对襟型上衣

[0127] 6:系扣件

[0128] 7:肩线

[0129] 8:胸衣型内衣

[0130] 9:袜套

[0131] 10:袜套底面

[0132] 11:缓冲件

[0133] 12:围腰带

[0134] 13:围腰带的接缝

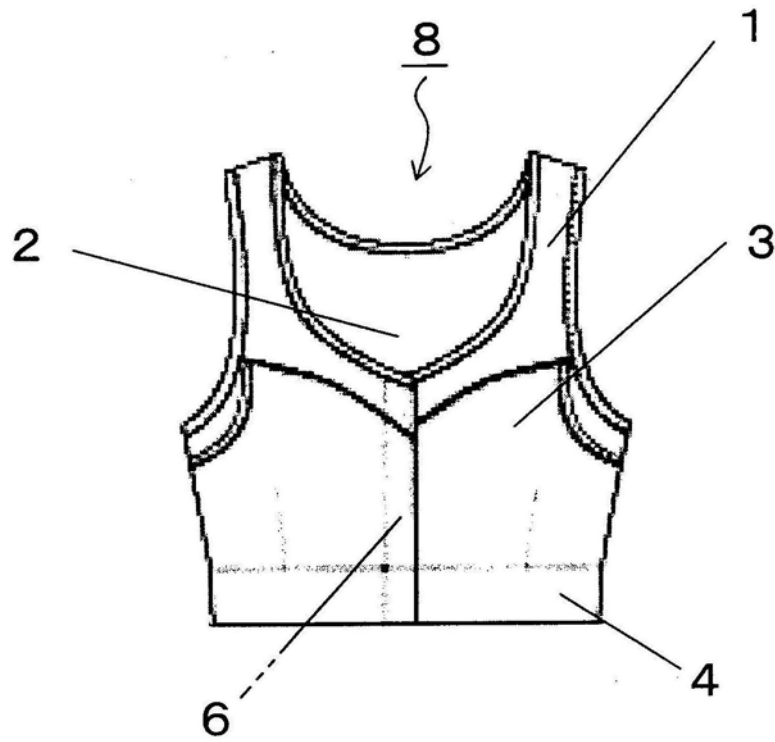


图1

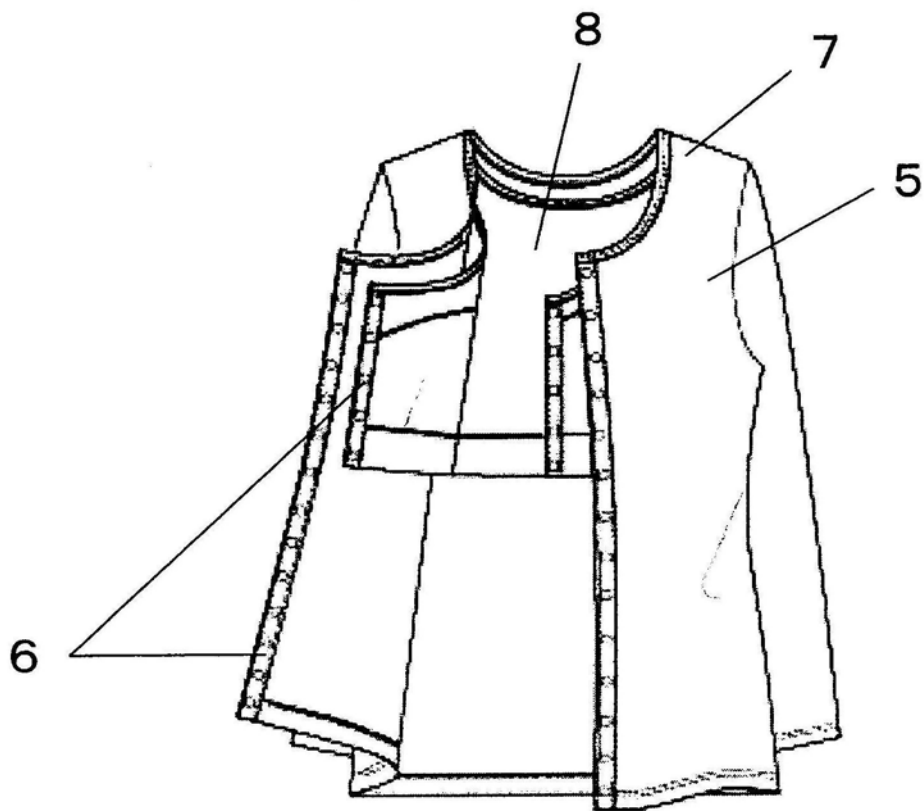


图2

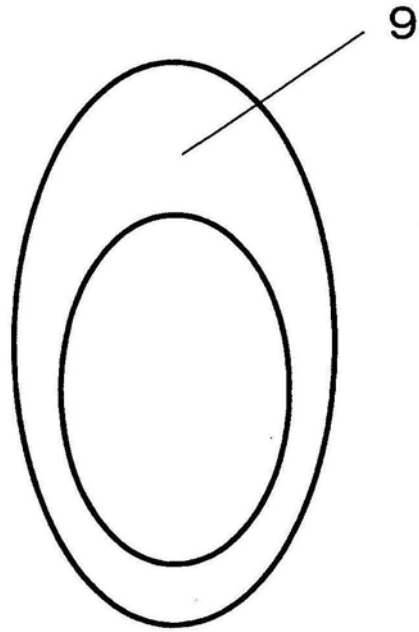


图3

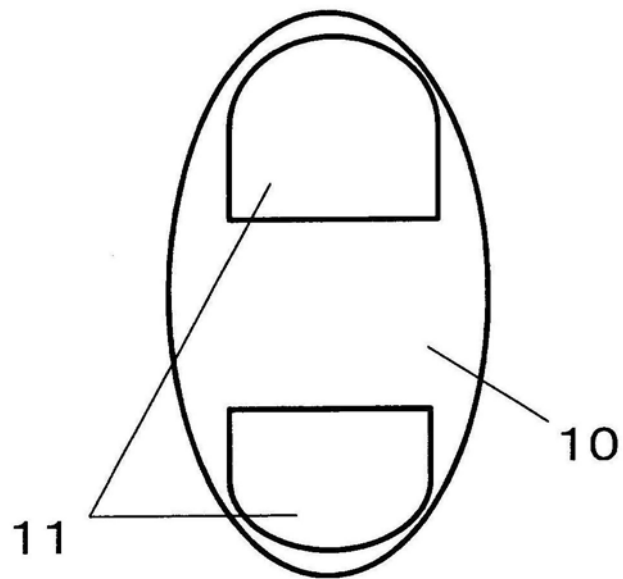


图4

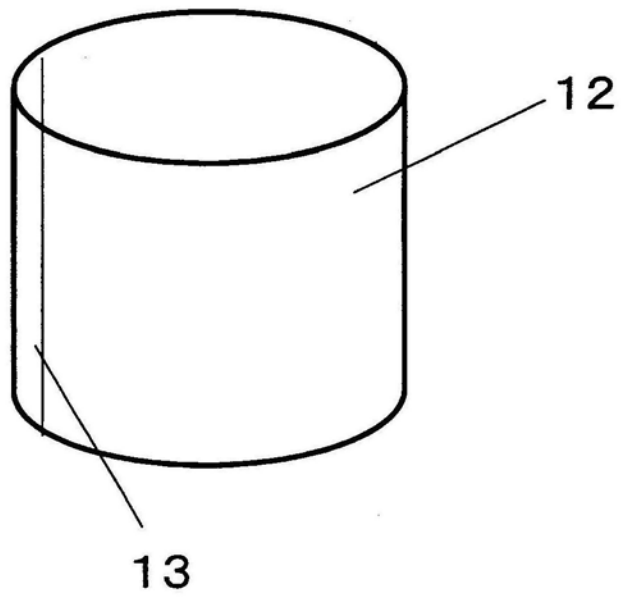


图5