

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

A61F 13/511



[12] 发明专利说明书

A61L 15/46

A61L 15/50

[21] ZL 专利号 01145660.4

[45] 授权公告日 2005 年 5 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 1202792C

[22] 申请日 2001.9.28 [21] 申请号 01145660.4

[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

[30] 优先权

代理人 陈 健

[32] 2000.9.28 [33] JP [31] 297140/2000

[71] 专利权人 尤妮佳股份有限公司

地址 日本爱媛县

[72] 发明人 久中隆行 宫泽清 远藤知子

审查员 陈晓亮

权利要求书 1 页 说明书 10 页

[54] 发明名称 吸收性物品和吸收性物品用防护剂

[57] 摘要

本发明提供一种能防止由尿布、生理用卫生巾等吸收性物品在穿用者皮肤上引发斑疹的吸收性物品，并提供一种为获得能防止斑疹的吸收性物品而涂敷在吸收性物品表面上的防护剂，技术方案是使防护剂含有油溶性抗氧化剂和把该防护剂涂在吸收用品的表面上。

1. 一种吸收性物品用防护剂，其特征在于：含有柔润剂和固定剂，并且含有油溶性抗氧化剂，该油溶性抗氧化剂占所述防护剂总量的 0.1%以上。
2. 如权利要求 1 所述的吸收性物品用防护剂，其特征在于：抗氧化剂是由维生素 A 族、维生素 B 族、维生素 D 族、纤生素 E 族和维生素 K 族组成的维生素群中选择的一种以上化合物。
3. 如权利要求 1 或 2 所述的吸收性物品用防护剂，其特征在于：柔润剂是在 25°C 时为液体或半固态的油性物质。
4. 如权利要求 3 所述的吸收性物品用防护剂，其特征在于：柔润剂是甘油脂肪酸酯。
5. 如权利要求 1 或 2 所述的吸收性物品用防护剂，其特征在于：固定剂的熔点是 40~90°C，在 20°C 时的表面张力是 25~45dyn/cm。
6. 如权利要求 5 所述的吸收性物品用防护剂，其特征在于：固定剂是从甘油脂肪酸酯、石腊和高级乙醇中选择的一种以上物质。
7. 在表面上涂敷权利要求 1 或 2 所述防护剂的吸收性物品。

## 吸收性物品和吸收性物品用防护剂

### 技术领域

本发明涉及能在穿用尿布、生理用卫生巾等吸收性物品时减少发生皮炎（斑疹）的吸收性物品和为此而涂敷在吸收性物品表面上的防护剂，具体地说涉及能在穿用尿布或卫生巾等吸收性物品时，防止因大便、尿和经血等体液的化学刺激和因吸收性物品的表面材料同皮肤摩擦的物理刺激两者而引起的接触性皮炎（斑疹）的吸收性物品和涂敷在该吸收性物品表面上的防护剂。

### 背景技术

在穿用纸尿布、生理用卫生巾等吸收性物品时会发生下述麻烦的问题：由于大便、尿、经血等体液附着在皮肤上，或为提高吸收性物品表面的特性而用的表面活性剂等化学物质刺激皮肤，引发的皮炎，和皮肤与吸收性物品的表面材料接触时因与皮肤摩擦而产生的物理刺激引发的接触性皮炎。

另外，由于这些化学刺激和物理刺激的主要原因相加作用使对皮肤的刺激增大，加上皮肤膨润的结果，还引起吸收性物品的表面材料与皮肤的摩擦系数增加的问题。

为了防止这类接触性皮炎（斑疹），在更换该吸收性物品时将附着在皮肤上的体液擦干净，保持皮肤的清洁是重要的。但是在从附着体液直到更换吸收性物品之前的时间内体液和皮肤的接触是不可能完全避免的，即使为了缩短体液与皮肤接触时间而频繁地更换吸收性物品，也还总是有限的。

另外，为了防止这样的接触性皮炎，还有在婴幼儿等穿用者皮肤上涂敷润肤霜、油等方法，在更换尿布时，虽然可以在穿用者的臀部、肛门部等上涂敷润肤霜、油脂等，但每当更换尿布时进行涂敷是烦锁的，并污染涂敷润肤霜等的护理者的手，而且对婴幼儿、高龄人等皮肤抵抗力低的穿用者来说，还会发生通过涂敷润肤霜等的护理者的手指感染细菌的这样的卫生方面的问题。

因此，尝试通过把皮肤护理物质涂敷在吸收性物品的表面上来解决这些问题，作为这样的尝试之一，在特开平2-1265号公报中公开了在用于失禁者的一次性吸收物上具有PH调理剂的方法。该方法是基于发现尿布斑疹的原因是来自

排泄物的细菌或者因酵素与尿接触而产生氨。从而使皮肤的 PH 值升高这一发现而开发的。然而在利用 PH 调理剂时，却不能防止除氨以外的原因引起的斑疹。

另外，在特表平 10-509895 号公报，特表平 10-509896 号公报，特表平 11-510082 号公报和特表平 11-510416 号公报中，公开了带有由用于提高柔润性的皮肤柔润剂和用于使柔润剂在吸收性物品表面上不动的固定剂组成的润肤剂的一次性吸收性物品。该吸收性物品上的皮肤柔润剂因穿用吸收性物品时的体温而溶化附着在皮肤上，从而由皮肤柔润剂向皮肤上转移可以减轻体液引起的刺激，或者随着吸收性物品表面和皮肤的润滑性增加保护皮肤而免受物理性刺激，这些便是对该一次性吸收性物品的期待的效果。

然而，在本发明人进行试验时，根据特表平 10-509895 号公报，特表平 10-509896 号公报，特表平 11-510082 号公报和特表平 11-510416 号公报公开的吸收性物品还弄清了这四份公报中的方案在防止穿用者的斑疹上是不充分的。

### 发明目的

本发明是为解决上述的现有技术中的问题而提出的，即把提供可以防止由尿布、生理卫生巾等吸收性物品引起穿用者的斑疹的吸收性物品和提供为了得到这样的吸收性物品而涂敷在吸收性物品表面上的防护剂作为课题。

更具体地说，把提供具有下述优点的防护剂和涂有该防护剂的吸收性物品作为课题：通过把该防护剂涂敷在吸收性物品的表面上而可以防止因体液或表面活性剂等导致的化学性刺激和因皮肤与吸收性物品的表面摩擦导致的物理性刺激引发的皮炎（斑疹）。

### 技术方案

本发明人为了解决上述问题，而锐意研究的结果，发现了在接触性皮炎（斑疹）的原因中除了上述体液等引起的化学性刺激原因和物理性刺激原因以外，还存在作为残留在皮肤上的作体液的旧废物的氨基酸或皮脂刺激皮肤的这个原因，从而实现了本发明。具体地说，本发明人在上述特表平 10-509895 号公报、特表平 10-509896 号公报、特表平 11-510082 号公报和特表平 11-510416 号公报中公开的吸收性物品中，发现用润肤剂组成物覆盖体液旧废物附着的皮肤，反而容易引起旧废物的变质，由其引起的皮肤刺激而产生斑疹。因此本发明人为了防止旧废物氧化变质而考虑使该防护剂含有抗氧化剂的方案来实现本发明。

也就是说，本发明是关于下述（1）—（7）中的吸收性物品用防护剂和（8）

的吸收性物品。

- (1) 以含有油溶性抗氧化剂为特征的吸收性物品用防护剂；
- (2) 上述(1)的吸收物品用防护剂中的抗氧化剂是从维生素A族、维生素B族、维生素D族、维生素E族和维生素K族组成的维生素族中选取的一种以上化合物。
- (3) 含有柔润剂和/或固定剂的上述(1)或(2)的吸收性物品用防护剂。
- (4) 上述(1)~(3)的吸收性物品用防护剂中的柔润剂是在25℃下是液体或半固体的油性物质。
- (5) 上述(4)的吸收性物品防护剂中的柔润剂是甘油脂肪酸酯。
- (6) 上述(1)~(5)的吸收性物品用防护剂中的固定剂熔点是40—90℃，20℃下的表面张力是25—45dyn/cm。
- (7) 上述(6)的吸收性物品防护剂中的固定剂是从甘油脂肪酸酯、石蜡和高级醇中选择的一种以上物质。
- (8) 在表面上涂敷有上述(1)~(7)中任意一种防护剂的吸收性物品。

#### 具体实施方式

下面详细说明本发明，但本发明不受其限定。

在本发明的吸收性物品中可以举出纸尿布、生理用卫生巾、织物垫衬里、失禁垫、训练裤、尿布衬里等。

在这些吸收性物品的与皮肤接触的部分例如顶片、立体褶、护翼、腰褶等上可以涂敷本发明的防护剂。特别是最好涂敷在大便、尿附着机会多的顶片部。

抗氧化剂优选的是具有与油性的柔润剂相溶的油溶性抗氧化剂。作为油溶性的具有防氧化机能的物质可以举出：维生素类。如由维生素A族、维生素B族（维生素B<sub>2</sub>丁铬酸酯、维生素B<sub>2</sub>四烟酸酯）、维生素D族、维生素E族和维生素K族等组成的维生素族的化合物、BHT(2,6—2叔丁基—对—甲酚)、BHA(丁基化羟基苯甲醚)、没食子丙酸酯。

这些抗氧化剂可以单独使用也可以混合使用。

优选的是维生素族。维生素类由于对人体的安全性高，副作用小所以是非常理想的抗氧化剂，而且在与皮肤直接接触的产品中更加广泛使用，并发现其在皮肤上的附着效果非常好。

在本发明中，所谓维生素族是指包含维生素及其衍生物的意思。使本发明

的特性发挥得特别好的化合物是维生素 E 族，即，维生素 E (生育酚)，它的异构件及其衍生物：DL- $\alpha$  生育酚，醋酸 DL- $\alpha$ -生育酚，琥珀酸 DL- $\alpha$ -生育酸，琥珀酸-DL- $\alpha$  生育酚钙等。因为维生素 E 是维生素类中抗氧化力最高的，所以是特别优选的。

在本发明中，柔润剂是指具有使皮肤柔软、温和有弹性，柔软、覆盖光滑、加湿及清洁功能的提高润滑性的物质。作为柔润剂最好在常温 (25°C) 下为液体或半固体油性成分。

虽然作为柔润剂可全部使用公知的物质（例如，参照前面所述的特表平 10-509895 号公报，特表平 10-509896 号公报，特表平 11-510082 号公报，以及特表平 11-510416 号公报），但是作为有用的物质，可以举出石油系碳化氢、动植物油脂、动植物性蜡、脂肪酸酯系化合物、烷基乙氧基化物、脂肪酸酯乙氧基化物、脂肪醇、聚硅氧烷等。

作为植物油，可推举例如葡萄籽油、红花油、大豆油等干性油，芝麻油、玉米油、棉籽油、菜籽油、葵花籽油等半干性油；鳄梨油、杏仁油、橄榄油、山茶花油、山茶油、パ-シツク油、蓖麻油、花生油等不干性油，最好选择经时变化很少的半干性油和不干性油。

作为植物脂，可举出：可可油、棕榈油、棕榈仁油、马加达姆坚果油、木腊油、椰子油等。

作为植物性蜡，可以举出：巴西棕榈蜡、小烛树蜡、泡泡树油（ホホバ油）等。

作为动物性油脂可以举出：海龟油、水貂油、蛋黄油、牛脂、猪油、沙丁鱼油、鱼肝油、鲱鱼油等。

作为动物性蜡可以举出：鲸蜡、蜂蜡、羊毛脂等。

其次，作为碳氢化合物，可举出碳原子数为 14-15 的碳酸二烷基酯、凡士林、石蜡、三十碳烷、异十八碳烷、地蜡、丝胶蛋白、微晶蜡等。

这些动植物性油脂、动植物性蜡或碳氢化合物也可以是使不饱和的部分加氢的物质。

柔润剂可以是上述单独的化合物，也可用混合物。

柔润剂优选的是脂肪酸酯、甘油脂肪酸酯，甘油脂肪酸酯可以是甘油单酸酯、甘油二酯和甘油三酸酯中的任何一个。甘油脂肪酸酯的脂肪酸的碳原子数为

2-35，优选的碳原子数为 8-22。特别优选的是椰子油脂肪酸甘油三酯。椰子油脂肪酸甘油三酯对人体的安全性高，副作用少。而且甘油三酯是皮脂的构成成分，因为皮脂被认为在人体皮肤表面有柔润剂的效果，因而作为皮脂中的物质，选择甘油三酯特别好。

固定剂是可以使柔润剂在吸收性物质表面不动的物质。固定剂在油和油脂中具有溶解性或者有分散性，通过与柔润剂混合可使柔润剂的粘度增加，从而可将其涂敷在吸收性物品的表面上。固定剂优选的熔点为 40—90℃，20℃时的表面张力为 25-45dyn/cm。

作为固定剂可以全部使用例如前述的特表平 10-509895 号公报，特表平 10-509896 号公报，特表平 11-510082 号公报以及特表平 11-510416 号公报所记载的物质。优选的物质是对人体的安全性高，副作用少的脂肪酸酯、石蜡、高级醇、乙烷基化醇，更优选的是熔点为 40-90℃ 的甘油脂肪酸酯，碳原子数 12~22 的脂肪酸和糊精酯、石蜡和高级醇。

甘油脂肪酸酯可以是甘油单酸酯，甘油二酯和甘油三酸酯中的任何一种，但优选的是脂肪酸部的碳原子数为 2-35，特别优选的是碳原子数为 8-22。最优选的是单硬脂酸甘油酯，单十二烷基酸甘油酯。作为脂肪酸糊精酯可以是例如十六烷酸糊精，硬脂酸糊精，二十二烷酸糊精、肉豆蔻酸糊精、椰子油脂肪酸糊精、月桂酸糊精。

优选的石蜡是碳原子数在 16-40 内，融点在 40-90℃，20℃ 的比重为 0.88~0.92 的石蜡。

高级醇是碳原子数在 14~32，特别优选的是碳原子数为 16-22 的醇，最优选的是硬脂醇。

这些固定剂既可以单独用，也可以作为混合物用。

本发明的防护剂，既可由抗氧化剂和柔润剂构成，也可由抗氧化剂和固定剂构成。还可由抗氧化剂、柔润剂和固定剂构成。

本发明的防护剂，除了包含抗氧化剂、柔润剂和固定剂以外，还可以任意地含有用于改善吸收性物品特性的通常使用的物质。还含有抗炎症的成分，PH 值调理剂和用于提高吸收性的表面活性剂。还含有抗菌剂和保湿剂。

作为抗炎症的成分可用芍药属、肉盘菌属（オオゴン）、金丝桃属、春黄菊、甘草、桃花、艾蒿、苏紫提取物等天然的抗炎症剂，也可使用脲基海因，甘草酸

## 二钙等合成的抗炎症剂。

可以添加作为保持皮肤弱酸性的配合剂的 PH 值调理剂，作为这样的 PH 值调理剂，可以用苹果酸、琥珀酸、枸橼酸、酒石酸、乳酸等。作为改善吸收性的表面活性剂，可用蔗糖脂肪酸酯等对皮肤刺激小的表面活性剂。

上述防护剂只要在吸收性物品的表面上存在就可以，存在的方式可以采用各种方式。

(1) 例如可以使由柔润剂、抗氧化剂和固定剂组成的三种成分混合以单层形式存在于吸收性物品的表面上，在这种情况下，柔润剂和抗氧化剂：固定剂的重量比为 5~95:95~5，优选的比例为 30~70:70~30，防护剂在吸收性物品的表面上单位面积的含量大约为  $0.5\text{--}50\text{g/m}^2$ ，优选的为  $1\text{--}30\text{g/m}^2$ 。这时，抗氧化剂占防护剂总量的 0.1% 以上，优选为 0.5% 以上。

(2) 另外，也可以使防护剂在吸收性物品的表面上以多层的形式存在。在这种情况下，(i) 使柔润剂和固定剂两种成分的混合物存在于吸收性物品一侧，使柔润剂、抗氧化剂和固定剂三种成分的混合物存在于吸收性物品与皮肤接触的表面上，或者 (ii) 优选的是使柔润剂和固定剂两种成分的混合物存在于吸收性物品的一侧上，使抗氧化剂和固定剂两种成分的混合物存在于吸收性物品中与皮肤接触的表面上。

由于这样以多层存在，可以增加与皮肤接触面上的抗氧化剂的配比量，在柔润剂覆盖住附着在皮肤上的新陈代谢废物之前，可以使抗氧化剂附着在皮肤上，从而可进一步发挥本发明的效果。另外，因为抗氧化剂昂贵，用少量就能见到效果，最好把比较多的抗氧化剂配置在容易接触皮肤的表面上。

在 (i) 和 (ii) 中，在吸收性物品一侧的两种成分的混合物中，柔润剂与固定剂的重量比为 5~95:95~5，优选的为 30~70:70~30，吸收性物质的单位面积的用量为  $0.25\text{--}25\text{g/m}^2$ ，优选的为  $0.5\text{--}15\text{g/m}^2$ 。

在 (i) 中，与皮肤接触一侧的三种成分的混合物中，柔润剂和抗氧化剂：固定剂的重量比为 5~95:95~5，优选的为 30~70:70~30，吸收性物质的单位面积的用量为  $0.25\text{--}25\text{g/m}^2$ ，优选的为  $0.5\text{--}15\text{g/m}^2$ 。

在 (ii) 中，与皮肤接触一侧的两种成分混合物中，抗氧化剂：固定剂的重量比为 5~95:95~5，优选的为 30~70:70~30，吸收性物质的单位面积的用量为  $0.25\text{--}25\text{g/m}^2$ ，优选的为  $0.5\text{--}15\text{g/m}^2$ 。

无论在单层存在的(1)的情况，还是在多层存在(2)的情况下，都相对于吸收性物品的与皮肤接触的整个表面，防护剂的附着面积为5—90%，优选的为10—70%。

在吸收性物品的表面上，防护剂的涂敷方法可以采用通常的涂敷方法。

在适用于液体透过性表面材料的情况下，特别在涂敷的部分，因为液体透过率下降的原因，而有必要在片的表面部分上共同存在亲水部分与涂敷部分。为此，优选的是将防护剂进行图形化涂敷、或应用印刷技术中的凹板涂敷、以及采用苯胺涂敷法。另外，也可以采用热敏粘接剂涂敷技术应用的挤压涂敷法、开槽涂敷法、喷雾涂敷法等。利用这些涂敷法还可以涂敷成多层。

本发明的防护性物质适用于吸收性物品中与皮肤接触的面，即通常适用于吸收性物品的顶片。防护剂适用的基材虽没有被限定，但通常是具有透液性的片状物，如无纺布、透液性的多孔薄膜等。

在吸收性物品上使用的无纺布为由1~5d纤维制成的面密度为10—50g/m<sup>2</sup>的无纺布。构成无纺布的纤维可以是聚烯烃、聚酯等合成纤维、人造丝等半合成纤维、棉、木浆粕、真丝等天然纤维中的任何一种。可以使用的多孔薄膜为：把由热塑性高分子组成的薄膜挤出后，用热针、压花机和热风等穿孔的透液性多孔薄膜。作为构成多孔薄膜的热塑性树脂，可以使用聚乙烯（密度为0.86~1.1g/cm<sup>3</sup>）或聚丙烯（密度为0.89~1.2g/cm<sup>3</sup>）等单独或多层，或是混合后使用。

具有透液性的片状物质必需具有体液透过性。根据JISL1092（纤维制品的防水性试验法，耐水度试验A法（低水压法））必需的耐水压度至少为0~300mmH<sub>2</sub>O，其次，水蒸气从表面材料向吸收体的流通，也就是说透气性也是必要的。根据JISL1906（一般长纤维无纺布试验方法，弗雷泽型透气性试验法），透气度必需至少为5—700cm<sup>3</sup>/cm<sup>2</sup>/秒。

本发明的防护剂不仅适用于吸收性物品、创伤保护用片、纸巾、手纸等类似的护肤用干擦用纸，还适用于湿的纸巾这样的护肤用湿擦拭纸，而且使用本发明的防护剂后就可以防止因上述这些物品使用时引起的接触性皮炎（斑疹）。在用于湿擦拭纸时，把本发明的防护剂使用在擦拭纸的表面上后，使其浸含有水药液。在这样的湿擦纸中，因为在纸片表面上存在油性区域和水性区域。而在水性区域上可除去水溶性污物，所以可以期望水溶性的抗炎剂产生抗炎症的作用。

通过擦拭可以防止因附着在皮肤表面上的油性防护剂引起的接触性皮炎（斑疹）。

下面说明本发明的实施例，但本发明不受这些实施例的限制。

### [实施例 1]

用椰子油脂肪酸甘油三酯作为柔润剂，用硬脂醇作为固定剂，用维生素 E 作为抗氧化剂，将上述物质分别依次按 45.8:49.7:0.5 的重量比熔融混合而制成防护剂。

然后把该防护剂按  $20\text{g}/\text{m}^2$  在尿布的表面材料上涂敷成纵条纹状图形。

尿布是由透液性的顶片，由木浆粕和高湿水性树脂构成的、吸收、保持体液的吸收体和聚乙烯薄膜的底片组成。采用在体部上通过粘接条固定安装的组装式的尿布。顶片采用使聚烯烃纤维以  $25\text{g}/\text{m}^2$  熔化连接的无纺布，连续供给顶片用无纺布，利用涂刷器在无纺布上涂敷预先制造并加热熔融的防护剂然后进行冷却。将涂敷有防护剂的顶片同吸收体和底片一起进行组合而制造尿布。

将该尿布穿在确认为外阴部上没有红斑的健康正常婴幼儿身上。用下述方法观察有无油脂的氧化臭味、有无油脂的氧化，观察 1 周后的皮肤状态。其结果，油脂氧化臭味为“无”，没有发现油脂氧化，皮肤状态也没有变化。

试验方法如下

#### [油脂氧化臭味的有无]

把尿布穿在婴幼儿身上 5 小时以后，用器官判断臭气。

#### [油脂氧化的有无]

通过下述的表皮脂质分析法，判断在婴幼儿身上穿上尿布 5 小时后有无油脂氧化。

(i) 用含浸丙酮:醚=1:1 的混合溶剂的脱脂棉从尿布穿用部分取表皮脂质  $0.4\text{mg}$ 。

(ii) 从醚中提取脂质，使提取物在  $30^\circ\text{C}$  下，在氮气流中用吸气器减压干固。

(iii) 使 (ii) 中的干固物  $0.4\text{mg}$  溶解在  $100\mu\text{L}$  的 1—丁醇中，将其中  $10\mu\text{L}$  注入 CL (化学发光) — HPLC 系统中。CL—HPLC 条件如下：

柱：CAPCELL—PAKC18 ( $25\text{cm} \times 4.6\text{mm}$ )

柱温度： $25^\circ\text{C}$ ，溶剂：甲醇

发光指示溶剂：( $10\mu\text{g}/\text{ml}$  细胞色素 C+ $1.0\mu\text{g}/\text{ml}$  硼酸纸 (PH=9.3))

流量：1.1ml/min

检测器：化学发光检测分析器

(iv) 分析结果：在确认峰值的情况下，判断为油质氧化已发生。

[皮肤的状态]

将该尿布每天平均更换8片。穿着尿布的婴幼儿进行通常的生活（餐饮、洗澡、外出等）一周后在脱下尿布后，立即目视观察外阴部的皮肤状态。

实施例2

除使防护剂的椰子油脂肪酸甘油三酯：硬脂醇：抗氧化剂的重量比为47.5:47.5:5.0并涂敷在尿布上以外，进行与实施例1同样的实验。结果油脂的氧化臭味为“无”，没发现油脂氧化，皮肤状态也没发生变化。

实施例3

除将固定剂更换为硬脂精酸单酸甘油酯外进行与实施2同样的实验，其结果油脂氧化臭味为“无”，没有发现油脂氧化，皮肤状态没有变化。

实施例4

除将固定剂更换为石蜡外，进行与实施例2同样的实验。结果油脂氧化臭味为“无”，未发现油脂氧化，皮肤状态也无变化。

比较例1

除在防护剂中不含抗氧化剂，使椰子油脂肪酸甘油三酯：十八醇的重量比为50.0:50.0，并涂在尿布上之外，进行与实施例2同样的实验。结果，油脂氧化臭味为“有”，发现油脂氧化，在皮肤上发现轻微红斑。

以上的实施例1~4和比较例列在表1和表2中。

表1

	柔润剂		固定剂		抗氧化剂	
	成分名	配比浓度	成分名	配比浓度	成分名	配比浓度
实施例1	椰子油脂肪酸甘油三酯	49.8	硬脂醇	49.7	维生素E	0.5
实施例2	椰子油脂肪酸甘油三酯	47.5	硬脂醇	47.5	维生素E	5.0
实施例3	椰子油脂肪酸甘油三酯	47.5	单硬脂酸甘油酯	47.5	维生素E	5.0
实施例4	椰子油脂肪酸甘油三酯	47.5	石腊	47.5	维生素E	5.0
比较例1	椰子油脂肪酸甘油三酯	50.0	硬脂醇	50.0	维生素E	0.0

表2

	油脂氧化臭味	油脂氧化确认峰值有无	皮肤状态
实施例 1	无	无	未变化
实施例 2	无	无	未变化
实施例 3	无	无	未变化
实施例 4	无	无	未变化
比较例 1	有	有	轻微斑疹

由于把含有本发明的抗氧化剂的防护剂涂敷在吸收性物品的表面上，所以即使长时间穿用吸收性物品，也没有油脂氧化臭味，而且油脂不会氧化，从而可以产生在皮肤上不会出现斑疹的效果。