

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 1 部門第 2 区分

【発行日】平成27年4月16日 (2015.4.16)

【公開番号】特開2014-68956(P2014-68956A)

【公開日】平成26年4月21日 (2014.4.21)

【年通号数】公開・登録公報2014-020

【出願番号】特願2012-218982(P2012-218982)

【国際特許分類】

A 6 1 F 13/15 (2006.01)

A 6 1 F 13/539 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 13/18 3 3 1

【手続補正書】

【提出日】平成27年2月26日 (2015.2.26)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 3】

図 1 に示すように、生理用ナプキン 1 をトップシート 2 側から平面視したとき、凹部 5 は、トップシート 2 の肌当接面のうち排泄口当接領域 2 0 に形成されている。凹部 5 は、トップシート 2 の肌当接面のうち、排泄口当接領域 2 0 を含む吸収体配置領域の略全体に形成されていてもよい。なお、吸収体配置領域は、吸収体 4 をトップシート 2 に投影したときに、吸収体 4 がトップシート 2 と重なる領域である（図 1 参照）。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 2】

切断開口部 5 1 の形成の際、トップシート 2 から分断されたトップシート断片 9 が生じる。図 2 に示すように、切断開口部 5 1 の形成の際に生じたトップシート断片 9 は、吸収体凹部 5 2 の底部 5 2 2 を被覆している。これにより、生理用ナプキン 1 をトップシート 2 側から見たとき、吸収体 4 に吸収された経血はマスキングされて見えにくくなっている。トップシート断片 9 は、吸収体凹部 5 2 の底部 5 2 2 に加えて、吸収体凹部 5 2 の側面 5 2 1 の一部を被覆していてもよい。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 5】

切断開口部 5 1 の形成の際、トップシート 2 のうち、切断される部分（切断後にトップシート断片 9 となる部分）とともに、その周囲部分も圧縮される。この圧縮によって、切断開口部 5 1 の周囲部分における第 1 層 2 1 及び第 2 層 2 2 の圧着が可能である。また、切断開口部 5 1 の周囲部分において第 1 層 2 1 及び第 2 層 2 2 が圧着することにより、切断開口部 5 1 の周囲部分の高密度化が可能である。特に、第 1 層 2 1 及び第 2 層 2 2 が不

織布である場合、切断開口部 5 1 の周囲部分で第 1 層 2 1 及び第 2 層 2 2 を相互に圧着させやすく、したがって、切断開口部 5 1 の周囲部分を高密度化させやすい。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 0】

血液滑性付与剤が、排泄口当接領域 2 0 のうち少なくとも切断開口部 5 1 の周囲部分に塗工されていることにより、次の作用効果が発揮される。着用者から排泄された経血が排泄口当接領域 2 0 に到達すると、切断開口部 5 1 の周囲部分に存在する血液滑性付与剤とともに凹部 5 に滑落する（すなわち、切断開口部 5 1 を通じて吸収体凹部 5 2 へ移行する）。したがって、生理用ナプキン 1 は、トップシート 2 から吸収体 4 への向上した経血移行性を有し、トップシート 2 に残存する経血を低減させることができる。このため、トップシート 2 の肌当接面のべたつき感が防止され、サラサラ感が維持される。このような血液滑性付与剤の作用効果は、月経時の経血排出量の変化に関わらず（すなわち、一度に排出される経血が大量であっても少量であっても）発揮される。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

肌当接面を有する液透過性のトップシートと、非肌当接面を有する液不透過性のバックシートと、前記トップシート及び前記バックシートの間に設けられた吸収体とを備えた吸収性物品であって、

前記トップシートが、前記肌当接面のうち少なくとも排泄口当接領域に、前記トップシートを貫通する複数の切断開口部を有し、

前記吸収体が、前記複数の切断開口部のそれぞれに通じる吸収体凹部を有し、

前記切断開口部の形成の際に生じたトップシート断片が、前記吸収体凹部の底部と圧着されており、

前記トップシートが複数の層からなり、前記複数の層が前記切断開口部の周囲部分で相互に圧着されている、

前記吸収性物品。

【請求項 2】

前記トップシートのうち、前記切断開口部の周囲部分が高密度化している、請求項 1 に記載の吸収性物品。

【請求項 3】

前記吸収体に含有される吸収性材料が、前記吸収体凹部の側部から露出している、請求項 1 又は 2 に記載の吸収性物品。

【請求項 4】

前記排泄口当接領域のうち少なくとも前記切断開口部の周囲部分に、4 0 における動粘度が $0.01 \sim 80 \text{ mm}^2/\text{s}$ 、抱水率が $0.01 \sim 4.0$ 質量%、重量平均分子量が 1,000 未満である血液滑性付与剤が塗工されている、請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の吸収性物品。

【請求項 5】

前記血液滑性付与剤が、 $0.00 \sim 0.60$ の I O B を有する、請求項 4 に記載の吸収性物品。

【請求項 6】

前記血液滑性付与剤が、次の (i) ~ (i i i) :

(i) 炭化水素、

(i i) (i i - 1) 炭化水素部分と、(i i - 2) 前記炭化水素部分の C - C 単結合間に挿入された、カルボニル基 (- C O -) 及びオキシ基 (- O -) から成る群から選択される、一又は複数の、同一又は異なる基とを有する化合物、及び

(i i i) (i i i - 1) 炭化水素部分と、(i i i - 2) 前記炭化水素部分の C - C 単結合間に挿入された、カルボニル基 (- C O -) 及びオキシ基 (- O -) から成る群から選択される、一又は複数の、同一又は異なる基と、(i i i - 3) 前記炭化水素部分の水素原子を置換する、カルボキシ基 (- C O O H) 及びヒドロキシ基 (- O H) から成る群から選択される、一又は複数の、同一又は異なる基とを有する化合物、

並びにそれらの任意の組み合わせから成る群から選択され、

ここで、(i i) 又は (i i i) の化合物において、オキシ基が 2 つ以上挿入されている場合には、各オキシ基は隣接していない、

請求項 4 又は 5 に記載の吸収性物品。

【請求項 7】

前記血液滑性付与剤が、次の (i ') ~ (i i i ') :

(i ') 炭化水素、

(i i ') (i i ' - 1) 炭化水素部分と、(i i ' - 2) 前記炭化水素部分の C - C 単結合間に挿入された、カルボニル結合 (- C O -)、エステル結合 (- C O O -)、カーボネート結合 (- O C O O -)、及びエーテル結合 (- O -) から成る群から選択される、一又は複数の、同一又は異なる結合とを有する化合物、及び

(i i i ') (i i i ' - 1) 炭化水素部分と、(i i i ' - 2) 前記炭化水素部分の C - C 単結合間に挿入された、カルボニル結合 (- C O -)、エステル結合 (- C O O -)、カーボネート結合 (- O C O O -)、及びエーテル結合 (- O -) から成る群から選択される、一又は複数の、同一又は異なる結合と、(i i i ' - 3) 前記炭化水素部分の水素原子を置換する、カルボキシ基 (- C O O H) 及びヒドロキシ基 (- O H) から成る群から選択される、一又は複数の、同一又は異なる基とを有する化合物、

並びにそれらの任意の組み合わせから成る群から選択され、

ここで、(i i ') 又は (i i i ') の化合物において、2 以上の同一又は異なる結合が挿入されている場合には、各結合は隣接していない、

請求項 4 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の吸収性物品。

【請求項 8】

前記血液滑性付与剤が、次の (A) ~ (F) :

(A) (A 1) 鎖状炭化水素部分と、前記鎖状炭化水素部分の水素原子を置換する 2 ~ 4 個のヒドロキシ基とを有する化合物と、(A 2) 鎖状炭化水素部分と、前記鎖状炭化水素部分の水素原子を置換する 1 個のカルボキシ基とを有する化合物とのエステル、

(B) (B 1) 鎖状炭化水素部分と、前記鎖状炭化水素部分の水素原子を置換する 2 ~ 4 個のヒドロキシ基とを有する化合物と、(B 2) 鎖状炭化水素部分と、前記鎖状炭化水素部分の水素原子を置換する 1 個のヒドロキシ基とを有する化合物とのエーテル、

(C) (C 1) 鎖状炭化水素部分と、前記鎖状炭化水素部分の水素原子を置換する、2 ~ 4 個のカルボキシ基を含むカルボン酸、ヒドロキシ酸、アルコキシ酸又はオキソ酸と、(C 2) 鎖状炭化水素部分と、前記鎖状炭化水素部分の水素原子を置換する 1 個のヒドロキシ基とを有する化合物とのエステル、

(D) 鎖状炭化水素部分と、前記鎖状炭化水素部分の C - C 単結合間に挿入された、エーテル結合 (- O -)、カルボニル結合 (- C O -)、エステル結合 (- C O O -)、及びカーボネート結合 (- O C O O -) から成る群から選択されるいずれか 1 つの結合とを有する化合物、

(E) ポリオキシ C₃ ~ C₆ アルキレングリコール、又はそのアルキルエステル若しくはアルキルエーテル、及び

(F) 鎖状炭化水素、

並びにそれらの任意の組み合わせから成る群から選択される、請求項4～7のいずれか1項に記載の吸収性物品。

【請求項9】

前記血液滑性付与剤が、(a₁)鎖状炭化水素テトラオールと少なくとも1の脂肪酸とのエステル、(a₂)鎖状炭化水素トリオールと少なくとも1の脂肪酸とのエステル、(a₃)鎖状炭化水素ジオールと少なくとも1の脂肪酸とのエステル、(b₁)鎖状炭化水素テトラオールと少なくとも1の脂肪族1価アルコールとのエーテル、(b₂)鎖状炭化水素トリオールと少なくとも1の脂肪族1価アルコールとのエーテル、(b₃)鎖状炭化水素ジオールと少なくとも1の脂肪族1価アルコールとのエーテル、(c₁)4個のカルボキシル基を有する鎖状炭化水素テトラカルボン酸、ヒドロキシ酸、アルコキシ酸又はオキソ酸と、少なくとも1の脂肪族1価アルコールとのエステル、(c₂)3個のカルボキシル基を有する鎖状炭化水素トリカルボン酸、ヒドロキシ酸、アルコキシ酸又はオキソ酸と、少なくとも1の脂肪族1価アルコールとのエステル、(c₃)2個のカルボキシル基を有する鎖状炭化水素ジカルボン酸、ヒドロキシ酸、アルコキシ酸又はオキソ酸と、少なくとも1の脂肪族1価アルコールとのエステル、(d₁)脂肪族1価アルコールと脂肪族1価アルコールとのエーテル、(d₂)ジアルキルケトン、(d₃)脂肪酸と脂肪族1価アルコールとのエステル、(d₄)ジアルキルカーボネート、(e₁)ポリオキシC₃～C₆アルキレングリコール、(e₂)ポリオキシC₃～C₆アルキレングリコールと少なくとも1の脂肪酸とのエステル、(e₃)ポリオキシC₃～C₆アルキレングリコールと少なくとも1の脂肪族1価アルコールとのエーテル、及び(f₁)鎖状アルカン、並びにそれらの任意の組み合わせから成る群から選択される、請求項4～8のいずれか1項に記載の吸収性物品。

【請求項10】

前記血液滑性付与剤が、1気圧及び40において、0.00～0.01Paの蒸気圧を有する、請求項4～9のいずれか1項に記載の吸収性物品。

【請求項11】

トップシート及び吸収体の積層体をエンボス加工して、前記トップシートを貫通して前記吸収体に至る凹部を形成する工程を含む、請求項1～10のいずれか一項に記載の吸収性物品の製造方法であって、

前記エンボス加工が、前記トップシートに切断開口部を形成する段階と、前記切断開口部の形成の際に生じたトップシート断片を前記凹部の底部に圧着させる段階とを含む、前記製造方法。

【請求項12】

前記エンボス加工に、複数の突起が設けられた外周面を有する突起ロールと、平滑な外周面を有するプレーンロールが使用され、前記積層体が前記突起ロールと前記プレーンロールとの間を通過する際、前記突起の剪断力によって前記トップシートに前記切断開口部が形成されるとともに、前記突起の前記吸収体への圧入によって前記凹部の底部に前記トップシート断片が圧着される、請求項11に記載の吸収性物品の製造方法。