

【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】令和 2 年 8 月 6 日 (2020.8.6)

【公開番号】特開 2020-715 (P2020-715A)

【公開日】令和 2 年 1 月 9 日 (2020.1.9)

【年通号数】公開・登録公報 2020-001

【出願番号】特願 2018-125326 (P2018-125326)

【国際特許分類】

A 6 1 F 13/53 (2006.01)

A 6 1 F 13/15 (2006.01)

A 6 1 F 13/539 (2006.01)

A 6 1 F 13/511 (2006.01)

A 6 1 F 13/533 (2006.01)

A 6 1 F 13/512 (2006.01)

A 6 1 F 13/532 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 13/53 1 0 0

A 6 1 F 13/53 3 0 0

A 6 1 F 13/15 1 0 0

A 6 1 F 13/539

A 6 1 F 13/511 1 0 0

A 6 1 F 13/533 2 0 0

A 6 1 F 13/512

A 6 1 F 13/532 2 0 0

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 6 月 25 日 (2020.6.25)

【手続補正 1】

【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】

肌対向面側に位置する透液性の表面シートと、非肌対向面側に位置する不透液性の裏面シートと、前記表面シートと前記裏面シートとの間に位置する吸収体とを含む吸収性物品において、

前記吸収体は、吸液性コアと、前記吸液性コアの少なくとも前記肌対向面側を被覆するコアカバーシートとを有するとともに、前記吸収体を構成する資材がリグニン成分を含み、

前記表面シートを介して前記吸収体を視たとき、L a b 表色系における L 値、a 値、および b 値が、

0.5 前記 a 値 10.0、

7 前記 b 値 15、

70 前記 L 値 90、

のいずれの条件も満たすことを特徴とする吸収性物品。

【請求項 2】

前記表面シートを介して前記吸液性コアに標準経血を滴下したとき、前記肌対向面側から視た経血吸収領域と経血非吸収領域とにおいて、L a b 表色系における前記 a 値の差が

50以下であり、前記b値の差が20以下である請求項1に記載の吸収性物品。

【請求項3】

前記コアカバーシートは、前記吸液性コアの少なくとも前記肌対向面側を被覆する第1被覆部を有し、

前記第1被覆部と前記表面シートとが接着剤を介して互いに接合され、

前記コアカバーシートのリグニン成分の含有率が、前記吸液性コアのリグニン成分の含有率よりも高く、

厚さ方向において、前記表面シートから前記吸液性コアの一部まで連続して延びる複数の凹状部を有する請求項1又は2に記載の吸収性物品。

【請求項4】

前記凹状部は、有底であって、前記表面シート、前記コアカバーシート及び前記吸液性コアの一部が圧縮され、

前記凹状部の底部は、前記凹状部の周辺領域に比べて密度が高くなっている請求項3に記載の吸収性物品。

【請求項5】

前記凹状部は、前記表面シートと前記吸収体とを前記厚さ方向へ貫通する貫通孔である請求項3に記載の吸収性物品。

【請求項6】

前記コアカバーシートのリグニン成分の含有率が、0.2～10%である請求項1～5のいずれかに記載の吸収性物品。

【請求項7】

前記コアカバーシートのクレープ率が7～20%であって、地合い指数が50～300である請求項1～6のいずれかに記載の吸収性物品。

【請求項8】

前記コアカバーシートは、木材又は非木材のパルプ繊維である請求項1～7のいずれかに記載の吸収性物品。

【請求項9】

前記吸液性コアが、臭気の吸着性能を有する粒子を含む請求項1～8のいずれかに記載の吸収性物品。

【請求項10】

前記表面シートは、コットン繊維を含む請求項1～9に記載の吸収性物品。

【請求項11】

前記コアカバーシートのクレム吸水度が前記表面シートのクレム吸水度よりも高い請求項1～10のいずれかに記載の吸収性物品。

【請求項12】

前記表面シートは、複層構造を有し、肌対向面側に位置する層が主として前記コットン繊維から構成されている請求項10に記載の吸収性物品。

【請求項13】

前記コットン繊維が、オーガニックコットンである請求項10又は請求項12に記載の吸収性物品。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

吸収性物品において、前記凹状部は、前記表面シートと前記吸収体とを前記厚さ方向へ貫通する貫通孔である。このため、凹状部の底部には、不透液性の裏面シートが位置するから、凹状部に溜まった排泄物が吸収体の非肌対向面側に漏れ出ることがなく、凹状部の周面部から吸液性コアに排泄物を吸収・保持することができる。前記コアカバーシートの

リグニン成分の含有率が、0.2 ~ 10 %である。前記コアカバーシートのクレープ率が7 ~ 20 %であって、地合い指数が50 - 300である。前記コアカバーシートは、木材又は非木材のパルプ繊維である。前記吸液性コアが、臭気の吸着性能を有する粒子を含む。前記表面シートは、コットン繊維を含む。前記コアカバーシートのクレム吸水度が前記表面シートのクレム吸水度よりも高い。前記表面シートは、複層構造を有し、肌対向面側に位置する層が主としてコットン繊維から構成されている。前記コットン繊維が、オーガニックコットンである。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

高リグニン域 52 は、コアカバーシート 22 における周辺域である低リグニン域 51 よりもリグニン成分の含有量が高い領域を意味することから、漂白パルプ繊維 41 と未漂白パルプ繊維 42 とを混在したシートを用いなくとも形成することができる。例えば、レーヨン繊維や合成繊維からなる繊維不織布シートにリグニン成分の含有液を散点的に滲入させることによって、周辺域よりもリグニン成分の含有量の高い高リグニン域 52 を形成することができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

また、親水性の低リグニン域 51 では、経血を吸収して漂白パルプ繊維が膨潤することによって、表面シート 11 とコアカバーシート 22 とのホットメルト接着剤を介した接合界面において接合部分が剥離して接合強度が低下するおそれがある。一方、高リグニン域 52 は、低リグニン域 51 よりも親水性が低く、疎水性であることから、経血を吸収して膨潤し難く、接合部分が剥離することはなく、コアカバーシート 22 と表面シート 11 との接合界面における接合強度が、低リグニン域 51 に比べて高くなる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0045】

加えて、吸液性コア 21 は、主として SAP 粒子と漂白処理したフラッフパルプを含み、オプションとしてセルローズ系繊維を有することがあるが、未漂白パルプ繊維 42 を含むものではなく、コアカバーシート 22 に比してリグニン含有量が低くなっている。そのために、表面シート 11 を透過してコアカバーシート 22 に吸収、拡散された経血は、コアカバーシート 22 に比べて親水度合いの高い吸液性コア 21 に引き込まれるように速やかに移行されやすくなる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0063

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0063】

また、コアカバーシート 22 の全体が、木材等の植物原料由来の薄茶色であるため、表

面シート 11 を介して吸液性コア 21 に人工経血を滴下 (5 ml) したとき、肌対向面側から見た経血吸収領域と、吸液性コア 21 を含む経血非吸収領域とにおいて、 L^*a^*b 表色系 (L^*a^*b 色空間、以下、単に「 L^*a^*b と省略する。」) の a 値、 b 値及び L 値を測定した。実施例 1 には、中間シートを有しておらず、コアカバーシートの単位面積当たりの質量が 14 g/m^2 の生理用ナプキン 10 を用い、実施例 2 には、中間シートを有しておらず、コアカバーシートの単位面積当たりの質量が 20 g/m^2 の生理用ナプキン 10 を用いた。さらに、これらの実施例 1 ~ 2 と比較するため、リグニン成分を含むコアカバーシートとリグニン成分を含まない中間シートを有し、コアカバーシートの単位面積当たりの質量が 14 g/m^2 の比較例 1 のナプキン、リグニン成分を含まない白色のコアカバーシートを用いてあって表面シートにコットンを用いてある比較例 2 のナプキン、及びリグニン成分を含まない白色のコアカバーシートを用いてあって表面シートにコットンを用いてない比較例 3 のナプキンにも、同様に、表面シートを介して吸液性コア 21 に標準経血を滴下したとき、肌対向面側から見た経血吸収領域と経血非吸収領域とにおいて、 L^*a^*b 表色系の a 値、 b 値及び L 値を測定した。その実験結果を表 1 ~ 表 3 に示す。なお、人工経血には、イオン水、グリセリン、カルボメチルセルロースナトリウム、塩化ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、色素赤 102 号、色素赤 2 号、色素黄 5 号 (各色素は、株式会社丸紅商会製) を適量混合したものを使用した。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0071

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0071】

ところで、コアカバーシート 22 の全体が、木材等の植物原料由来の薄茶色であり、吸収体 20 が薄茶色である一方、ウイング部 18 は白色である。そこで、吸液性コア 21 を含む吸収体 20 と、吸収体 20 を含まないウイング部 18 において、 L^*a^*b 表色系の a 値を測定した。実施例 1 には、中間シートを有しておらず、コアカバーシートの単位面積当たりの質量が 14 g/m^2 の生理用ナプキン 10 を用いた。さらに、実施例 1 と比較するため、リグニン成分を含まないコアカバーシートをそれぞれ用いてある比較例 1 ~ 3 のナプキンも、同様に、吸液性コア 21 を含む吸収体 20 と、吸収体 20 を含まないウイング部 18 において、 L^*a^*b 表色系の a 値を測定した。その実験結果を表 4 に示す。なお、試料であるナプキンの上に標準白板を被せて光線を下からあてて a 値を測定した。これは、ウイング部 18 は、光を透過し、ナプキンの背面側の色によって測定結果が異なることを防止するためである。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0079

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0079】

図 8 (b) は、第 2 実施形態に係る生理用ナプキン 10 の変形例における、図 8 (a) と同様の断面図である。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0080

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0080】

図 8 (b) を参照すると、本変形例に係る凹状部 60 は、吸液層 13 を厚さ方向 Z へ貫通する開口から形成される。凹状部 60 の底面には、不透液性の裏面シート 12 が位置す

ることから、貫通開口に溜まった体液は外部に漏れ出すことはなく、開口の周面壁から吸収体 20 に吸収、保持される。