

【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 2 月 13 日 (2020.2.13)

【公開番号】特開 2019-205685 (P2019-205685A)

【公開日】令和 1 年 12 月 5 日 (2019.12.5)

【年通号数】公開・登録公報 2019-049

【出願番号】特願 2018-102882 (P2018-102882)

【国際特許分類】

A 6 1 F 13/511 (2006.01)

A 6 1 F 13/84 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 13/511 1 0 0

A 6 1 F 13/511 4 0 0

A 6 1 F 13/511 3 0 0

A 6 1 F 13/84 1 0 0

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 12 月 25 日 (2019.12.25)

【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】

凹凸シートを構成部材として含んでおり、着用者の前後方向に対応する長手方向及び該長手方向と直交する幅方向を有する吸収性物品であって、

前記凹凸シートは、前記着用者の肌に当接される肌当接面に凹部及び凸部を複数有しており、一定の方向において該凹凸シートは、前記凸部の頂部の可動範囲が、前記凸部の底部の長さに対して 30% 以上であり、

前記凹凸シートの前記肌当接面は、前記一定の方向における平均摩擦係数 μ が 0.3 以下であり、且つ前記一定の方向に沿って往復させた往路及び復路の摩擦係数の差が 0.1 未満であり、

前記凹凸シートは、圧縮仕事量が $2.0 \text{ mN} \cdot \text{cm} / \text{cm}^2$ 以上、且つ圧縮回復率が 40% 以上であり、

前記第 1 シートは、前記肌当接面側の第 1 層及び非肌当接面側の第 2 層を有しており、
前記第 2 層は、下記 (1) ~ (4) の少なくとも 1 つを満たす第 1 及び第 2 繊維を含んでおり、前記第 2 繊維は、前記第 1 層より前記第 2 層に多く含まれており、且つ前記第 2 層中の前記第 2 繊維の含有量が前記第 1 層中の第 2 繊維の含有量の 2 倍以上である、吸収性物品。

(1) 前記第 2 繊維は、構成成分の融点が前記第 1 繊維の構成成分に比して高い。

(2) 前記第 2 繊維は、繊維径が前記第 1 繊維に比して大きい。

(3) 前記第 2 繊維は、捲縮繊維であり、捲縮数が前記第 1 繊維に比して多い。

(4) 前記第 1 及び第 2 繊維それぞれは、芯鞘型複合繊維であり、

前記第 2 繊維は、前記芯鞘型複合繊維における鞘成分の直径比率が前記第 1 繊維に比して低い。

【請求項 2】

凹凸シートを構成部材として含んでおり、着用者の前後方向に対応する長手方向及び該長手方向と直交する幅方向を有する吸収性物品であって、

前記凹凸シートは、前記着用者の肌に当接される肌当接面に凹部及び凸部を複数有しており、一定の方向において該凹凸シートは、前記凸部の頂部の可動範囲が、前記凸部の底部の長さに対して30%以上であり、

前記凹凸シートの前記肌当接面は、前記一定の方向における平均摩擦係数 μ が0.3以下であり、且つ前記一定の方向に沿って往復させた往路及び復路の摩擦係数の差が0.1未満であり、

前記凹凸シートは、圧縮仕事量が $2.0 \text{ mN} \cdot \text{cm} / \text{cm}^2$ 以上、且つ圧縮回復率が40%以上であり、

前記凹凸シートからなる表面シート、裏面シート及びこれら両シート間に配置された吸収体を具備し、前記長手方向に、着用時に着用者の腹側に配される腹側部、着用時に着用者の背側に配される背側部、及び腹側部と背側部との間に位置する股下部を有しており、

前記背側部における前記凹凸シートは、前記股下部に比して、前記長手方向における前記凸部の頂部の可動範囲が長い、吸収性物品。

【請求項3】

前記凹凸シートは、積層された第1シート及び第2シートが複数の接合部において互いに接合されている複合シートであり、

前記第1シートは、前記接合部以外の部位において前記第2シートから離れる方向に突出した前記凸部を形成しており、

前記凸部は、前記一定の方向に沿う前記凹凸シートの厚み方向断面における該凸部の表面に沿う外周長さが、前記一定の方向における該凸部の底部の長さに対して1.2倍以上であり、

前記一定の方向に隣り合う前記凸部の頂部間の長さが、該凸部間に位置する凹部の深さに対し0.5倍以上5倍以下である、請求項1又は2に記載の吸収性物品。

【請求項4】

前記吸収性物品の少なくとも前記長手方向において、前記凹凸シートは、前記凸部の頂部の可動範囲が、前記凸部の底部の長さに対して30%以上である、請求項1～3の何れか1項に記載の吸収性物品。

【請求項5】

前記幅方向に沿って伸縮可能な幅方向伸縮領域を有しており、

前記凹凸シートが、前記幅方向伸縮領域と部分的に重なっている、請求項1～4の何れか1項に記載の吸収性物品。

【請求項6】

前記凹凸シートは、接触冷感 q_{max} が $0.7 \text{ kW} / \text{m}^2$ 以下である、請求項1～5の何れか1項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】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

本明細書において、「肌当接面」は、吸収性物品であるおむつ100又はその構成部材（例えば表面シート12）における、着用時に着用者の肌側に向けられる面、即ち相対的に着用者の肌に近い側であり、「非肌当接面」は、おむつ100又はその構成部材における、着用時に肌側とは反対側（着衣側）に向けられる面、即ち相対的に着用者の肌から遠い側である。尚、ここでいう「着用時」は、通常の適正な着用位置、即ち当該おむつ100の正しい着用位置が維持された状態を意味する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

第2層1cは、下記(1)～(4)の少なくとも1つを満たす第1及び第2繊維を含んでおり、第2繊維は、第1層1bより第2層1cに多く含まれていることが好ましい。斯かる構成により、複合シート10aの肌当接面と非肌当接面とで、構成繊維の動きの自由度が異なって、肌当接面に形成された凸部4が変形し易くなり、凹凸シートの滑らかな感触とふんわり感が向上する。

(1) 第2繊維は、構成成分の融点が第1繊維の構成成分に比して高い。

(2) 第2繊維は、繊維径が第1繊維に比して大きい。

(3) 第2繊維は、捲縮繊維であり、捲縮数が第1繊維に比して多い。

(4) 第1及び第2繊維それぞれは、芯鞘型複合繊維であり、第2繊維は、芯鞘型複合繊維における鞘成分の直径比率が前記第1繊維に比して低い。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0054

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0054】

芯鞘型複合繊維における鞘成分の直径比率AXは、図9に示すE1を鞘成分C1の直径とし、E2を芯成分C2の直径としたとき、以下の式から算出される。

鞘成分C1の直径比率AX = 芯鞘型複合繊維の鞘成分の直径E1 (μm) ÷ 芯鞘型複合繊維の芯成分の直径E2 (μm)

鞘成分の直径比率AXは、第1シートの第1層及び第2層それぞれにおける、任意の10箇所から取り出した繊維について行い、鞘成分の直径比率AXが小さい下位3本の平均値を第2繊維の鞘成分の直径比率AXとし、鞘成分の直径比率が大きい上位3本の平均値を第1繊維の鞘成分の直径比率AXとする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0083

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0083】

不織布を構成する繊維としては、後述するように第1シート1と第2シート2とを熱融着によって接合する場合には、上述した第1及び第2繊維として挙げた熱可塑性樹脂が含まれることが好ましい。これらの樹脂は1種を単独で又は2種以上のブレンド物として用いることができる。また、芯鞘型やサイド・バイ・サイド型などの複合繊維の形態で用いることができる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0118

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0118】

100 使い捨ておむつ（吸収性物品）

12 表面シート

13 裏面シート

14 吸収体

10 凹凸シート

1 第1シート

2 第2シート

- 3 凹部
- 3 0 接合部
- 4 凸部
 - 4 2 横長凸部
- D 1 第 1 方向
- D 2 第 2 方向
- S 1 第 1 傾斜接合部列
- S 2 第 2 傾斜接合部列
- S 3 長手方向長接合部列 (長手方向接合部列)
- S 4 長手方向短接合部列 (長手方向接合部列)
- S 5 幅方向短接合部列
- J 1 長手方向複合列
- J 2 幅方向複合列
- R 3 長手方向凸部列
- R 4 幅方向凸部列
- R 5 第 1 方向凸部列
- R 6 第 2 方向凸部列
- R 9 幅方向複合列
- 3 1 長接合部
- 3 2 短接合部
- 3 4 接合部对
- 3 5 接合部