

【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28年5月26日(2016.5.26)

【公開番号】特開2015-142721(P2015-142721A)

【公開日】平成27年8月6日(2015.8.6)

【年通号数】公開・登録公報2015-050

【出願番号】特願2014-229817(P2014-229817)

【国際特許分類】

A 6 1 F 13/49 (2006.01)

A 6 1 F 13/511 (2006.01)

【F I】

A 4 1 B 13/02 E

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月31日(2016.3.31)

【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】

互いに積層された第 1 不織布及び第 2 不織布が部分的に熱融着されてシート形成用融着部が形成され、該第 1 不織布が、該シート形成用融着部で囲まれた非融着部において該第 2 不織布から離れる方向に突出して、内部が中空の凸部を多数形成している立体シートであって、

前記第 1 不織布及び前記第 2 不織布は、長繊維からなるウェブを熱融着部により固定した不織布であり、

前記長繊維は、溶融した単一樹脂からなる熱可塑性樹脂を均一に紡糸して形成された単層繊維であり、

前記シート形成用融着部は、その輪郭よりも内側に、該輪郭の形状に相似する形状の外周縁を有する貫通孔を備え、該シート形成用融着部における前記輪郭と該貫通孔の外周縁との間の部分で、前記第 1 不織布及び前記第 2 不織布が接合されており、

前記立体シートにおいては、前記シート形成用融着部における輪郭と前記貫通孔の外周縁との間の部分 P で、前記第 1 不織布及び前記第 2 不織布が接合されており、前記部分 P のうち、前記貫通孔の外周縁側の内縁部 Q においては、断面視して、前記第 1 不織布及び前記第 2 不織布を構成する長繊維の繊維形状が存在していない状態となっており、

前記部分 P における内縁部 Q においては、繊維形状が存在せずフィルム化した状態となっており、

前記部分 P のうち、前記貫通孔から離れた部位 R においては、断面視して、前記第 1 不織布及び前記第 2 不織布を構成する長繊維の繊維形状が存在し、完全にはフィルム化していない状態であり、該部分 P のフィルム化の程度は、前記貫通孔の中心から、同心円状に離れた部位ほど、その程度は小さくなる立体シート。

【請求項 2】

前記第 1 不織布及び前記第 2 不織布は、構成する前記熱可塑性樹脂が同一である請求項 1 に記載の立体シート。

【請求項 3】

前記シート形成用融着部における輪郭と前記貫通孔の外周縁との間の前記部分 P は、該部分 P を厚み方向に沿って断面視したとき、第 1 不織布 1 及び第 2 不織布を構成する長繊維

維の繊維間距離が、内縁部 Q 側から外縁部 R 側に向かって漸次広くなっており、グラデーショナルな構造を形成している請求項 1 又は 2 に記載の立体シート。

【請求項 4】

前記第 1 不織布と前記第 2 不織布との剥離強度は、 $0.2 \text{ N} / 30 \text{ mm}$ 以上である請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の立体シート。

【請求項 5】

前記シート形成用融着部の輪郭と前記貫通孔の外周縁との間の部分における該外周縁側の内縁部には、断面視して前記長繊維の繊維形状が存在していない請求項 1 ~ 4 の何れか一項に記載の立体シート。

【請求項 6】

前記第 2 不織布は、その親水度が、前記第 1 不織布の親水度よりも高い請求項 1 ~ 5 の何れか一項に記載の立体シート。

【請求項 7】

前記第 2 不織布は、その坪量が、前記第 1 不織布の坪量よりも高く、該第 1 不織布の坪量は、 $8 \text{ g} / \text{m}^2$ 以上である請求項 1 ~ 6 の何れか一項に記載の立体シート。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 の何れか一項に記載の立体シートを、前記第 1 不織布側が着用者の肌側を向くようにして吸収性物品の表面シートとして用いた吸収性物品。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 7 の何れか一項に記載の立体シートの製造方法であって、

前記第 1 不織布の原反から前記第 1 不織布を繰り出し、これとは別に、前記第 2 不織布の原反から前記第 2 不織布を繰り出し、そして、繰り出された該第 1 不織布を、第 1 ロールと第 2 ロールとの噛み合わせ部に噛み込ませて該第 1 不織布を凹凸賦形し、次いで、該第 1 不織布を前記第 1 ロールの周面に引き続き吸引保持した状態下に、該第 2 不織布を重ね合わせ、その重ね合わせたものを、第 1 ロールと周面平滑な第 1 ヒートロールとの間で挟圧し、このとき該第 1 ロールと該第 1 ヒートロールの両方又は該第 1 ヒートロールのみを加熱しておき、次いで、熱融着によって接合された前記第 1 不織布及び前記第 2 不織布の重ね合わせたものを、前記第 1 ロールの周面に引き続き吸引保持した状態下で移動させ、該重ね合わせたものを、該第 1 ロールと周面平滑な第 2 ヒートロールとの間で挟圧し、このときの該第 1 ロールと該第 2 ヒートロールの両方又は該第 2 ヒートロールのみを加熱しておき、該第 1 ロールにおける凸部上である各歯車の歯の上に位置する前記シート形成用融着部において、更に前記第 1 不織布及び前記第 2 不織布を構成していた熱可塑性樹脂を溶融し、溶融した樹脂が該凸部の周囲に移動して前記貫通孔を形成してなる立体シートの製造方法であって、

前記第 1 ロールと上流側の前記第 1 ヒートロールとで前記シート形成用融着部を形成し、その後、該第 1 ロールと下流側の前記第 2 ヒートロールとで、前記貫通孔を形成する、立体シートの製造方法。