

【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 2 部門第 4 区分

【発行日】令和 3 年 4 月 15 日 (2021.4.15)

【公表番号】特表 2018-505797 (P2018-505797A)

【公表日】平成 30 年 3 月 1 日 (2018.3.1)

【年通号数】公開・登録公報 2018-008

【出願番号】特願 2017-538303 (P2017-538303)

【国際特許分類】

B 3 2 B 3/28 (2006.01)

B 3 2 B 5/24 (2006.01)

B 3 2 B 27/12 (2006.01)

B 3 2 B 27/36 (2006.01)

B 3 2 B 27/34 (2006.01)

B 3 2 B 27/40 (2006.01)

D 0 3 D 15/37 (2021.01)

B 2 9 C 51/10 (2006.01)

F 2 8 F 3/08 (2006.01)

【F I】

B 3 2 B 3/28 A

B 3 2 B 5/24

B 3 2 B 27/12

B 3 2 B 27/36

B 3 2 B 27/34

B 3 2 B 27/40

D 0 3 D 15/00 B

B 2 9 C 51/10

F 2 8 F 3/08 3 0 1 Z

【誤訳訂正書】

【提出日】令和 3 年 2 月 25 日 (2021.2.25)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 1 8

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 1 8】

好ましい実施形態において、シート体は、布、好ましくは不織布である。布は、熱可塑性繊維単独、または熱可塑性繊維および熱硬化性繊維の組み合わせ、または熱可塑性繊維および樹脂の組み合わせ、または熱可塑性繊維および無機繊維の組み合わせを含み得る。布は、標準的な熱硬化性および/または熱可塑性繊維と共に多成分繊維または二成分繊維を含むことが、最も好ましい。好ましくは、布は、50重量%を超える多成分または二成分繊維を含み、多成分または二成分繊維だけを含み得る。また、布は、それぞれ機械的強度および高い毛管作用（「水分伝導性」）と共に高い熱伝導性を与える金属繊維および/または芯繊維を含み得る。無機繊維は、ガラス繊維、炭化珪素繊維、または鉱物繊維であり得る。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 8

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0028】

布の繊維は、繊維直径が $1\mu\text{m} \sim 40\mu\text{m}$ であることが好ましく、 $3\mu\text{m} \sim 40\mu\text{m}$ であることがより好ましく、 $5\mu\text{m} \sim 20\mu\text{m}$ であることが最も好ましい。結果として、ラミネートステップb)で布を水蒸気透過性を有する薄いポリマーフィルムでラミネートする場合、薄いポリマーフィルムと直接接する布繊維は、薄いポリマーフィルムの表面のごく一部分しか被覆せず、それにより、薄いポリマーフィルムの遮断を最小化することになる。また、熱可塑性ポリマー繊維または金属繊維について上記で説明したように永久的に変形されていない場合、ステップc)の間に弾性曲げを受けるあらゆる布繊維は、柔軟性の度合いが高くなり、そのため、成形ステップc)が実施しやすくなる。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0029

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0029】

シート体内の繊維または布フィラメント、および特にシート体のラミネートされていない表面での繊維または布フィラメントは、 $1 \sim 10$ デシテックス($1\text{テックス} = 1\text{g} / 1000\text{m}$; $1\text{デシテックス} = 1\text{g} / 10000\text{m}$)の線質量密度(フィラメント重量)を有し得ることが、好ましい。このような細繊維は、水分をより速く運べるようにする強い吸上作用を呈する。また、このような細繊維は、一つのシート表面で、または両方のシート表面で使用される場合、より平滑でより摩耗性が低い表面を与える。第1に、このことは、それぞれの表面にラミネートされた非常に薄い隣り合う機能性膜層への損傷のリスクを低減することに役立つ。第2に、このことは、ラミネートされていないシート表面で空気界面層が形成されるのを防ぐことに役立つ。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0030

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0030】

布の繊維は、実質的に円形、三角形、または楕円形の断面形状を有し得る。また、布の繊維は、X形または星形の断面形状を有し得る。布は、好ましくは断面形状の上記の種類から選択される、様々な断面形状を有する繊維を含み得る。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0031

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0031】

また、布は、成形ステップ後の構造安定性を改良するために、表面含侵剤、好ましくは熱可塑性または熱硬化性ポリマーを含み得る。追加的または代替的に、布は、成形ステップc)の後に架橋され得る表面含侵剤、好ましくは成形ステップc)の後にUV照射によって硬化され得る樹脂を含み得る。

【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0032

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0032】

布またはエンタルピー交換素子は、その一方の面上に疎水化处理された層、およびもう一方の面上に薄いポリマーフィルム、すなわち単一の撥水含侵物を含み得る。

【誤訳訂正 7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0033

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0033】

このことは、ステップb)において布の一面だけを水蒸気透過性を有する薄いポリマーフィルムでラミネートし、ラミネートステップb)の前、間、または後に、布のもう一方の面に疎水化处理を与えることにより、達成され得る。疎水化处理は、成形ステップc)の後にも実施し得る。

【誤訳訂正 8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0034

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0034】

布の疎水化处理を、ラミネートステップb)の前に、すなわち、製造ステップa)の前、間、または後に、実施することが、好ましい。このことは、水蒸気透過性を有する薄いポリマーフィルムが、布に面する前記フィルムの表面で偶然に疎水性にされることを防ぐ。

【誤訳訂正 9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0035

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0035】

布またはエンタルピー交換素子は、両方の面上の疎水化处理された層、ならびに、布またはエンタルピー交換素子の第1の疎水化处理層および第2の疎水化处理層の間に、「平行して」延在する、内部の薄いポリマーフィルム、すなわち二重撥水含侵物を含み得る。

【誤訳訂正 10】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0037

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0037】

第1に、第1の布の1つの面、または第1の布全体に、ラミネートステップb)の前、間、または後に、疎水化处理を与えるステップ。

【誤訳訂正 11】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0038

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0038】

第2に、第2の布の1つの面、または第2の布全体に、ラミネートステップb)の前、間、または後に、疎水化处理を与えるステップ。

【誤訳訂正 12】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0039

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0039】

第3に、第1の布の1つの面を、水蒸気透過性を有する薄いポリマーフィルムの第1面でラミネートするステップ。

【誤訳訂正13】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0040

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0040】

第4に、第2の布の1つの面を、水蒸気透過性を有する薄いポリマーフィルムの第2面でラミネートし、第1の布と第2の布との間に挟まれた薄いポリマーフィルムを有するサンドイッチ構造を作製するステップ。

【誤訳訂正14】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0041

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0041】

最後に、ステップc)に従って、第1の布 / 薄いフィルム / 第2の布型サンドイッチ構造を有するこのラミネートされたシート体を、3次元コルゲーションパターンを示す所望の形状に成形するステップ。

【誤訳訂正15】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0042

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0042】

3つおよび4つのステップを、同時に実施する、すなわち、水蒸気透過性を有する1つの薄いポリマーフィルで第1の布および第2の布を同時ラミネート、またはワンステップラミネートして、2つの布シートの間に挟まれた薄いポリマーフィルムを有するサンドイッチ構造を作製することが、好ましい。

【誤訳訂正16】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0043

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0043】

第1の布および / または第2の布の疎水化処理を、ラミネートステップb)の前に、すなわち、布を製造するステップa)の前、間、または後に、実施することが、好ましい。また、このことは、水蒸気透過性を有する薄いポリマーフィルムが、布、すなわち第1の布、または第2の布に面する前記フィルムの表面で偶然に疎水性にされることを防ぐ。

【誤訳訂正17】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0044

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0044】

代わりに、第1の1布および / または第2の布の疎水化処理を、成形ステップc)の後

に実施し得る。

【誤訳訂正 18】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0045

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0045】

シート体は、前の段落で述べた繊維の組み合わせのいずれかを含んでなる布の1つの層からなり得る。あるいは、シート体は、張り合わされた、数層、好ましくは2または3層の積み重ねられた布の層からなり得、それぞれの層は、前の段落で述べた繊維の組み合わせの異なる1つを含んでなる。

【誤訳訂正 19】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0046

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0046】

数層の積み重ねられた布の層は、様々なフィラメント重量を有し得る。これらは、比較的微細なフィラメント、例えば1～10デシテックスを有する第1の層、比較的粗いフィラメント、例えば10～40デシテックスを有する第2の層を含んでなり得る。

【誤訳訂正 20】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0066

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0066】

通常、ポリマーフィルムまたはポリマー層は、高い輸送速度のために、可能な限り薄いべきである。本発明に係るエンタルピー交換素子の構成において、水蒸気の輸送のための境界層は、1つのポリマーラミネートの次に位置する、または2つのポリマーラミネートの間に位置する3次元シート体である。一方でラミネートの機械的強度およびロバスト性を達成し、他方で高い輸送速度を達成するために、ポリマーフィルム（ラミネート）の厚さが $1\mu\text{m}$ ～ $20\mu\text{m}$ 、好ましくは $4\mu\text{m}$ ～ $20\mu\text{m}$ 、最も好ましくは $4\mu\text{m}$ ～ $15\mu\text{m}$ である構成が選択される。また、3次元シート体は、可能な限り薄く、可能な限り透過性である。シート体は、厚さが $200\mu\text{m}$ ～ $600\mu\text{m}$ である布であることが好ましく、厚さが $300\mu\text{m}$ ～ $500\mu\text{m}$ であることが好ましい。シート体は、繊維量部分が10%～65%の繊維量である布であることが好ましく、20%～50%の繊維量であることが好ましい。

【誤訳訂正 21】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0082

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0082】

シート体2は、熱可塑性繊維単独、または熱硬化性繊維および熱可塑性繊維の組み合わせを含む不織布である。布は、標準的な熱硬化性および/または熱可塑性繊維と共に二成分繊維を含み得る。

【誤訳訂正 22】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0090

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0090】

シート体1は、複数の繊維6を含んでなる不織布である。繊維6は、熱可塑性繊維単独、または熱硬化性繊維ならびに／もしくは一方に鉱物繊維および他方に熱可塑性繊維の組み合わせであり得る。布は、標準的な熱硬化性および／または熱可塑性繊維と共に多成分繊維または二成分繊維を含むことが、最も好ましい。図3と図4を比較することにより最もよく分かるように、図3に示された不織布シート体1の繊維6は、図4に示されたエンタルピー交換素子の不織布シート体1の繊維6よりも、低密度に詰められている。

【誤訳訂正23】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0096

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0096】

エンタルピー交換素子Eのシート体1は、図3のシート体1よりもはるかに高密度に詰められた繊維6を有する。ブリーツ加工または熱成形ステップc)の間、第1の薄いポリマーフィルム3および第2の薄いポリマーフィルム4を有する布シート体1を、圧縮し、加熱する。複数の繊維6の少なくとも熱可塑性繊維または多成分若しくは二成分繊維を、ブリーツ加工または熱成形ステップc)の間、軟化、または部分的に溶融する。結果として、複数の繊維6の熱可塑性繊維または多成分若しくは二成分繊維の冷却および硬化後、第1の薄いポリマーフィルム3および第2の薄いポリマーフィルム4を有する布シート体1を、布シート体1内により緻密な繊維構造があり、3次元コルゲーションパターンを有する、本発明に係るエンタルピー交換素子Eに変換する。

【誤訳訂正24】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0097

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0097】

図5は、本発明に係る方法のステップb)から得られる、上側の面1a上で第1の薄いポリマーフィルム3でラミネートされ、下側の面1b上で第2の薄いポリマーフィルム4でラミネートされた通気性布シート体1のより狭い部分のより大きい縮尺の断面図を示す、図3のSEM顕微鏡写真と同様なSEM顕微鏡写真を示す。

【誤訳訂正25】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0099

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0099】

1. 布シート体
- 1a 第1の面
- 1b 第2の面
- 2 空隙または孔
- 3 第1の薄いポリマーフィルム
- 4 第2の薄いポリマーフィルム
- 5 コルゲーション
- 5a 絞り加工部分
- 5b 絞り／引き伸ばし加工部分
- S1 製造ステップ
- S2 ラミネートステップ

- S 3 成形ステップ（同時成形）
- O 観察者に向かう気流方向
- X 観察者から離れる気流方向
- 6 繊維
（コルゲーションパターンにおける）角度