

【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 3 部門第 5 区分

【発行日】令和 2 年 3 月 19 日 (2020.3.19)

【公開番号】特開 2019-112757 (P2019-112757A)

【公開日】令和 1 年 7 月 11 日 (2019.7.11)

【年通号数】公開・登録公報 2019-027

【出願番号】特願 2018-215397 (P2018-215397)

【国際特許分類】

D 0 4 H 3/16 (2006.01)

D 0 1 D 5/08 (2006.01)

A 6 1 F 13/514 (2006.01)

【F I】

D 0 4 H 3/16

D 0 1 D 5/08 C

A 6 1 F 13/514 1 0 0

A 6 1 F 13/514 2 0 0

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 2 月 6 日 (2020.2.6)

【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】

平均繊維径が $0.1\ \mu\text{m}$ 以上 $4\ \mu\text{m}$ 以下のメルトブロー不織布であって、

前記メルトブロー不織布の平面に沿い、且つ直進率が最も高い第 1 方向及び前記第 1 方向に直交する第 2 方向を有し、下記 (I)、(II) 及び (III) から選ばれる 1 又は複数の条件を満たし、

前記第 1 方向及び前記第 2 方向、並びに前記直進率は、下記手順 (a) ~ (g) により決定されるメルトブロー不織布。

(I) 前記第 1 方向及び前記第 2 方向における繊維の直進率がいずれも 35% 以上である。

(II) 前記第 2 方向における繊維の直進率に対する前記第 1 方向における繊維の直進率の比 (前記第 1 方向における繊維の直進率 / 前記第 2 方向における繊維の直進率) が 1 以上 2.5 以下である。

(III) 前記メルトブロー不織布の耐水圧が $100\text{mmH}_2\text{O}$ 以上 $10000\text{mmH}_2\text{O}$ 以下であり、前記第 2 方向に前記メルトブロー不織布を変形させた場合の耐水圧保持率が 85% 以上である。

(a) 卓上走査電子顕微鏡 (JCM-6000 Plus、日本電子株式会社製) を用い、観察倍率 = $3000 / \text{平均繊維径} (\mu\text{m})$ で、メルトブロー不織布の中央部を観察位置として SEM 画像を取得して、該 SEM 画像の長辺方向を 0° とすること、ただし、測定対象の不織布が略長方形の形状である場合には、該不織布の長手方向を 0° とし、SEM 画像の長辺方向が 0° に平行となるように SEM 画像を取得する、

(b) 視野を θ° 回転させて SEM 画像を取得し、さらに視野を θ° ずつ回転して $0^\circ \sim (180 - \theta)^\circ$ の X 枚の SEM 画像を取得すること、ここで、枚数 $X = (180 / \theta) - 1$ である、

(c) 上記手順 (a) の観察位置とは異なる観察位置 7 点において、上記手順 (a)

及び (b) の操作をそれぞれ行い、X 枚×8 点の SEM 画像を取得すること、ただし、8 点の観察位置は、メルトブロー不織布の中央部における 40 mm×20 mm の範囲内にあり、それぞれ 10 mm 以上離れている、

(d) 上記手順 (a)～(c) で得られた SEM 画像のそれぞれについて、 $0^{\circ} \sim (180 - \theta)^{\circ}$ の各角度における繊維の直進率を下記式 (1) により算出し、小数点以下を四捨五入し、8 点の平均値を求めて各角度における直進率とすること、

(e) 上記手順 (d) で算出した各角度の直進率のうち、最も直進率の大きい角度を第 1 方向とし、該最も大きい値の直進率を第 1 方向における繊維の直進率とすること、

(f) 前記第 1 方向と直交する方向を第 2 方向とすること、

(g) 前記 8 点の観察位置において、SEM 画像の長辺方向が前記第 2 方向に平行となる SEM 画像を取得し、それぞれ前記第 2 方向の繊維の直進率を下記式 (1) により算出して 8 点の平均値を求め、小数点以下を四捨五入すること、

【数 1】

$$\text{直進率 (\%)} = \frac{N(0) \times 2}{N(1) + N(2)} \times 100 \quad \dots (1)$$

ここで、 $N(0)$ 、 $N(1)$ 、 $N(2)$ は、それぞれ以下を表す。

$N(0)$ は、SEM 画像の長辺方向一端から他端へ連続して延びる繊維の本数

$N(1)$ は、長辺方向一端に交差する繊維の本数

$N(2)$ は、長辺方向他端に交差する繊維の本数

【請求項 2】

充填率が 3 % 以上である請求項 1 記載のメルトブロー不織布。

【請求項 3】

前記繊維の融解熱量が 5 mJ/mg より大きく 94 mJ/mg 未満である請求項 1 又は 2 記載のメルトブロー不織布。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 いずれか 1 項記載のメルトブロー不織布を有する防漏シート。

【請求項 5】

肌対向面側に配置される液透過性の表面シートと、
非肌対向面側に配置される液防漏性の裏面シートと、
これらシートの上に配置された吸収体と、を備える吸収性物品であって、
前記裏面シートは、請求項 4 記載の防漏シートである吸収性物品。

【請求項 6】

平均繊維径が $4 \mu\text{m}$ 以下であるメルトブロー不織布の製造方法であって、
溶融した熱可塑性樹脂組成物をノズルから吐出し、気流により繊維状とする紡糸工程を含み、

前記熱可塑性樹脂組成物の融解熱量を 5 mJ/mg より大きく 94 mJ/mg 未満とし、以下の (I) 及び (II) から選ばれる 1 又は複数を有するメルトブロー不織布の製造方法。

(I) 前記熱可塑性樹脂組成物が、

融解熱量 94 mJ/mg 未満であり、 $\text{MFR } 400 \text{ g/10min}$ 以上のポリオレフィン熱可塑性樹脂組成物全体の 3 質量% 以上含有し、

前記気流の温度を 240°C 以下とする。

(II) 前記熱可塑性樹脂組成物が、

融解熱量 94 mJ/mg 未満である $\text{MFR } 400 \text{ g/10min}$ 未満のポリオレフィンを熱可塑性樹脂組成物全体の 30 質量% 未満含有し、

前記気流の温度を 260°C 以下とする。

【請求項 7】

前記熱可塑性樹脂組成物は、前記融解熱量の異なる２種以上のポリオレフィンを含有する請求項6記載のメルトブロー不織布の製造方法。

【請求項 8】

前記紡糸工程で得られた繊維を捕集面に堆積する堆積工程をさらに備え、

前記ノズルと前記捕集面との距離を 4 0 0 mm 以下とする請求項6 又は 7記載のメルトブロー不織布の製造方法。