

【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6年5月23日(2024.5.23)

【国際公開番号】WO2023/282088

【出願番号】特願2023-533532(P2023-533532)

【国際特許分類】

D 0 4 H 3 / 0 0 (2 0 1 2 . 0 1)

D 0 4 H 3 / 1 4 (2 0 1 2 . 0 1)

B 0 1 D 3 9 / 1 6 (2 0 0 6 . 0 1)

B 0 3 C 3 / 2 8 (2 0 0 6 . 0 1)

A 4 1 D 1 3 / 1 1 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

D 0 4 H 3 / 0 0

D 0 4 H 3 / 1 4

B 0 1 D 3 9 / 1 6 A

B 0 1 D 3 9 / 1 6 E

B 0 3 C 3 / 2 8

A 4 1 D 1 3 / 1 1 Z

20

【手続補正書】

【提出日】令和6年5月14日(2024.5.14)

【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】

単繊維の繊維径が5 μmを超える繊維Aから構成される太繊維群と、単繊維の繊維径が5 μm以下の繊維Bから構成される細繊維群とを含み、前記太繊維群と前記細繊維群とが、交絡する交絡領域を備える繊維構造体であって、

30

前記繊維構造体を厚さ方向に10等分し、細繊維群側から太繊維群側に向けて第1領域～第10領域とし、第1領域～第3領域を示す領域S、第4領域～第7領域を示す領域T、および第8領域～第10領域を示す領域Uに存在する前記繊維Aの充填率を、それぞれSA、TA、およびUAとし、前記繊維Bの充填率を、それぞれSB、TB、およびUBとした場合、

SB、TB、およびUBのうちSBが最大であり、

TA + TB > SA + SB > UA + UBである、

繊維構造体。

40

【請求項2】

請求項1に記載の繊維構造体であって、繊維構造体の面方向100 μm × 100 μm中の、繊維B同士の平均融着点数が、10個以下である、繊維構造体。

【請求項3】

請求項2に記載の繊維構造体であって、前記繊維B同士の融着点がメルトブロー法に由来する、繊維構造体。

【請求項4】

単繊維の繊維径が5 μmを超える繊維Aから構成される太繊維群と、単繊維の繊維径が5 μm以下の繊維Bから構成される細繊維群とを含み、前記太繊維群と前記細繊維群とが、交絡する交絡領域を備える繊維構造体であって、

50

繊維構造体の面方向 $100\ \mu\text{m} \times 100\ \mu\text{m}$ 中の、前記細繊維群を構成する繊維 B 同士の平均融着点数が 1.0 個以上 10.0 個以下である、
繊維構造体。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の繊維構造体であって、前記繊維 B 同士の融着点がメルトブロー法に由来する、繊維構造体。

【請求項 6】

請求項 4 に記載の繊維構造体であって、

前記繊維構造体を厚さ方向に 10 等分し、細繊維群側から太繊維群側に向けて第 1 領域 ~ 第 10 領域とし、第 1 領域 ~ 第 3 領域を示す領域 S、第 4 領域 ~ 第 7 領域を示す領域 T、および第 8 領域 ~ 第 10 領域を示す領域 U に存在する前記繊維 A の充填率を、それぞれ S A、T A、および U A とし、前記繊維 B の充填率を、それぞれ S B、T B、および U B とした場合、

S B、T B、および U B のうち S B が最大であり、

$T A + T B > S A + S B > U A + U B$ である、

繊維構造体。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の繊維構造体であって、前記繊維 A で形成された太繊維不織布と前記繊維 B で形成された細繊維不織布との絡合物である、繊維構造体。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の繊維構造体であって、前記太繊維群の単繊維の数平均繊維径が $5.5\ \mu\text{m}$ 以上であり、前記細繊維群の単繊維の数平均繊維径が $4.5\ \mu\text{m}$ 以下である、繊維構造体。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の繊維構造体であって、目付が $15 \sim 180\ \text{g} / \text{m}^2$ である、繊維構造体。

【請求項 10】

請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の繊維構造体であって、帯電されている、繊維構造体。

【請求項 11】

請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の繊維構造体であって、捕集効率が 60% 以上である、繊維構造体。

【請求項 12】

請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の繊維構造体であって、捕集効率および圧力損失により下記式に従って算出される Q F 値が 0.10 以上である、繊維構造体。

$$Q F \text{ 値} = -1 \ln (1 - \text{捕集効率} (\%) / 100) / \text{圧力損失} (\text{Pa})$$

【請求項 13】

請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の繊維構造体を備えるフィルター。

【請求項 14】

請求項 13 に記載のフィルターを備えるマスク。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0049

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0049】

本発明の繊維構造体の製造方法は、例えば、太繊維不織布と細繊維不織布との積層物を準備する工程と、前記積層物に対して絡合処理を行う工程と、を少なくとも備えていてもよい。

10

20

30

40

50