

【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】平成 25 年 8 月 8 日 (2013.8.8)

【公開番号】特開 2012-11716 (P2012-11716A)

【公開日】平成 24 年 1 月 19 日 (2012.1.19)

【年通号数】公開・登録公報 2012-003

【出願番号】特願 2010-151947 (P2010-151947)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/175 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 2 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 6 月 24 日 (2013.6.24)

【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】

(1) 開織した繊維を個片化する工程と、

(2) 前記 個片化した 繊維を圧縮する工程と、

(3) ニードル挿入用の穴が形成されているニードルパンチ加工用ケースに前記圧縮した繊維を収納する工程と、

(4) 前記ニードルパンチ加工用ケース内にて、少なくとも互いに垂直関係にある 3 方向から前記穴を通してニードルを挿入することにより、ニードルパンチを行う工程と、を含むことを特徴とする繊維吸収体の製造方法。

【請求項 2】

前記ニードルパンチ加工用ケースの前記圧縮した繊維を収納する収納部は直方体形状又は立方体形状であり、該収納部のうち少なくともそれぞれ互いに垂直な 3 面に前記穴が配置されている請求項 1 に記載の繊維吸収体の製造方法。

【請求項 3】

前記収納部の全ての面に前記穴が複数配置されている請求項 2 に記載の繊維吸収体の製造方法。

【請求項 4】

前記工程 (4) において、前記穴から前記ニードルを 前記収納部の面に対して 垂直に挿入する請求項 2 又は 3 に記載の繊維吸収体の製造方法。

【請求項 5】

前記収納部の面に配置された前記穴は、前記収納部の第 1 の面から挿入したニードルが前記第 1 の面と垂直関係にある面のいずれかから挿入したニードルと接しないねじれの位置に配置されている請求項 4 に記載の繊維吸収体の製造方法。

【請求項 6】

前記工程 (4) において、前記第 1 の面からニードルを挿入した状態で、前記第 1 の面と垂直関係にある面のいずれかからニードルを挿入する請求項 5 に記載の繊維吸収体の製造方法。

【請求項 7】

前記工程 (4) において、前記ニードルの挿入抵抗力の変化率が少なくとも 15 % 以下となるまで、前記ニードルを複数回挿入する請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載の繊維吸収

体の製造方法。

【請求項 8】

前記ニードルを加熱することにより、前記挿入された前記ニードルの周囲の前記繊維を加熱溶融させる請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の繊維吸収体の製造方法。

【請求項 9】

前記ニードルが発熱抵抗体である請求項 8 に記載の繊維吸収体の製造方法。

【請求項 10】

前記繊維吸収体は、インク用の吸収体である請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載の繊維吸収体の製造方法。

【請求項 11】

前記繊維吸収体は、廃インク用の吸収体である請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載の繊維吸収体の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

そこで、本発明は、

(1) 開繊した繊維を個片化する工程と、

(2) 前記個片化した繊維を圧縮する工程と、

(3) ニードル挿入用の穴が形成されているニードルパンチ加工用ケースに前記圧縮した繊維を収納する工程と、

(4) 前記ニードルパンチ加工用ケース内にて、少なくとも互いに垂直関係にある 3 方向から前記穴を通してニードルを挿入することにより、ニードルパンチを行う工程と、を含むことを特徴とする繊維吸収体の製造方法である。