

【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1区分
 【発行日】平成27年3月5日(2015.3.5)

【公開番号】特開2013-180294(P2013-180294A)
 【公開日】平成25年9月12日(2013.9.12)
 【年通号数】公開・登録公報2013-050
 【出願番号】特願2012-263633(P2012-263633)
 【国際特許分類】

B 0 1 D 69/10 (2006.01)
 B 0 1 D 69/12 (2006.01)
 B 0 1 D 71/48 (2006.01)
 D 2 1 H 13/24 (2006.01)

【F I】

B 0 1 D 69/10
 B 0 1 D 69/12
 B 0 1 D 71/48
 D 2 1 H 13/24

【手続補正書】

【提出日】平成27年1月20日(2015.1.20)

【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】

配合する繊維が有機合成繊維である不織布であり、該不織布の一方の面に半透膜を支持することとなる半透膜支持体用不織布において、

熱圧加工処理する前の不織布が1層構造であり、

前記有機合成繊維が主体繊維を含み、かつ、該主体繊維がポリエステル主体繊維であり、

前記半透膜を塗工することとなる不織布を、厚さ方向に、半透膜を設けることとなる側の塗工面部位、中層部位及び半透膜を設ける面とは反対側の非塗工面部位と区別したときに、前記中層部位の有機合成繊維の熱融解の程度が前記塗工面部位及び前記非塗工面部位の有機合成繊維の熱融解の程度よりも低く、

前記半透膜を塗工することとなる不織布を厚さ方向に2層に剥離させて半透膜塗工面側層と半透膜非塗工面側層とに分けたときに、該半透膜塗工面側層が該半透膜塗工面側層と該半透膜非塗工面側層との合計に対して35質量%以上70質量%以下であり、

前記不織布のいずれの面にも前記半透膜を塗工しうることを特徴とする半透膜支持体用不織布。

【請求項2】

前記不織布が湿式不織布であることを特徴とする請求項1記載の半透膜支持体用不織布。

【請求項3】

配合する繊維が有機合成繊維である不織布であり、該不織布の一方の面に半透膜を支持することとなる半透膜支持体用不織布の製造方法において、

前記有機合成繊維を含む繊維スラリーを抄紙し、1層構造の湿紙を得る工程と、

該湿紙をドライヤーで乾燥し、連続の巻き取り原紙を得る工程と、

熱カレンダー装置のトップロールとボトムロールとの間で表面温度差を設け、低温に設定したロールに、前記湿紙を前記ドライヤーで乾燥しているときに該湿紙が完全乾燥状態となった以降に前記ドライヤーからより多くの熱量を受けた表面側を接触させて該原紙を熱圧加工処理して不織布を得る工程とを有し、

前記有機合成繊維が主体繊維を含み、かつ、該主体繊維がポリエステル主体繊維であり、

前記半透膜を塗工することとなる不織布を、厚さ方向に、半透膜を設けることとなる側の塗工面部位、中層部位及び半透膜を設ける面とは反対側の非塗工面部位と区分けしたときに、前記中層部位の有機合成繊維の熱融解の程度が前記塗工面部位及び前記非塗工面部位の有機合成繊維の熱融解の程度よりも低く、

該熱圧加工処理を行うときに前記原紙の表面に与える熱量と裏面に与える熱量との関係が条件1を満たし、かつ、

前記不織布のいずれの面にも前記半透膜を塗工しうることを特徴とする半透膜支持体用不織布の製造方法。

(条件1)前記不織布を厚さ方向に2層に剥離させて半透膜塗工面側層と半透膜非塗工面側層とに分けたときに、該半透膜塗工面側層が該半透膜塗工面側層と該半透膜非塗工面側層との合計に対して35質量%以上70質量%以下である。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明に係る半透膜支持体用不織布は、配合する繊維が有機合成繊維である不織布であり、該不織布の一方の面に半透膜を支持することとなる半透膜支持体用不織布において、熱圧加工処理する前の不織布が1層構造であり、前記有機合成繊維が主体繊維を含み、かつ、該主体繊維がポリエステル主体繊維であり、前記半透膜を塗工することとなる不織布を、厚さ方向に、半透膜を設けることとなる側の塗工面部位、中層部位及び半透膜を設ける面とは反対側の非塗工面部位と区分けしたときに、前記中層部位の有機合成繊維の熱融解の程度が前記塗工面部位及び前記非塗工面部位の有機合成繊維の熱融解の程度よりも低く、前記半透膜を塗工することとなる不織布を厚さ方向に2層に剥離させて半透膜塗工面側層と半透膜非塗工面側層とに分けたときに、該半透膜塗工面側層が該半透膜塗工面側層と該半透膜非塗工面側層との合計に対して35質量%以上70質量%以下であり、前記不織布のいずれの面にも前記半透膜を塗工しうることを特徴とする。1層構造であることで、熱カレンダーで熱圧加工する際、熱の伝わり方が一樣であるので、加工条件による剥離位置のコントロールを行いやすい。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

本発明に係る半透膜支持体用不織布の製造方法は、配合する繊維が有機合成繊維である不織布であり、該不織布の一方の面に半透膜を支持することとなる半透膜支持体用不織布の製造方法において、前記有機合成繊維を含む繊維スラリーを抄紙し、1層構造の湿紙を

得る工程と、該湿紙をドライヤーで乾燥し、連続の巻き取り原紙を得る工程と、熱カレンダー装置のトップロールとボトムロールとの間で表面温度差を設け、低温に設定したロールに、前記湿紙を前記ドライヤーで乾燥しているときに該湿紙が完全乾燥状態となった以降に前記ドライヤーからより多くの熱量を受けた表面側を接触させて該原紙を熱圧加工処理して不織布を得る工程とを有し、前記有機合成繊維が主体繊維を含み、かつ、該主体繊維がポリエステル主体繊維であり、前記半透膜を塗工することとなる不織布を、厚さ方向に、半透膜を設けることとなる側の塗工面部位、中層部位及び半透膜を設ける面とは反対側の非塗工面部位と分けしたときに、前記中層部位の有機合成繊維の熱融解の程度が前記塗工面部位及び前記非塗工面部位の有機合成繊維の熱融解の程度よりも低く、該熱圧加工処理を行うときに前記原紙の表面に与える熱量と裏面に与える熱量との関係が条件1を満たし、かつ、前記不織布のいずれの面にも前記半透膜を塗工しうることを特徴とする。

(条件1) 前記不織布を厚さ方向に2層に剥離させて半透膜塗工面側層と半透膜非塗工面側層とに分けたときに、該半透膜塗工面側層が該半透膜塗工面側層と該半透膜非塗工面側層との合計に対して35質量%以上70質量%以下である。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

本実施形態に係る半透膜支持体用不織布は、配合する繊維が有機合成繊維である不織布であり、該不織布の一方の面に半透膜を支持することとなる半透膜支持体用不織布において、熱圧加工処理する前の不織布が1層構造であり、前記有機合成繊維が主体繊維を含み、かつ、該主体繊維がポリエステル主体繊維であり、前記半透膜を塗工することとなる不織布を、厚さ方向に、半透膜を設けることとなる側の塗工面部位、中層部位及び半透膜を設ける面とは反対側の非塗工面部位と分けしたときに、前記中層部位の有機合成繊維の熱融解の程度が前記塗工面部位及び前記非塗工面部位の有機合成繊維の熱融解の程度よりも低く、前記半透膜を塗工することとなる不織布を厚さ方向に2層に剥離させて半透膜塗工面側層と半透膜非塗工面側層とに分けたときに、該半透膜塗工面側層が該半透膜塗工面側層と該半透膜非塗工面側層との合計に対して35質量%以上70質量%以下であり、前記不織布のいずれの面にも前記半透膜を塗工しうる。すなわち、半透膜塗工面側層と半透膜非塗工面側層との質量比が35：65～70：30の範囲内である。