

【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 7 部門第 2 区分

【発行日】平成 23 年 5 月 26 日 (2011.5.26)

【公開番号】特開 2010-16130 (P2010-16130A)

【公開日】平成 22 年 1 月 21 日 (2010.1.21)

【年通号数】公開・登録公報 2010-003

【出願番号】特願 2008-173910 (P2008-173910)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/312 (2006.01)

H 0 1 L 21/316 (2006.01)

C 0 1 B 33/12 (2006.01)

C 0 9 D 183/02 (2006.01)

C 0 9 D 183/04 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/312 C

H 0 1 L 21/316 G

C 0 1 B 33/12 C

C 0 1 B 33/12 D

C 0 9 D 183/02

C 0 9 D 183/04

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 4 月 5 日 (2011.4.5)

【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】

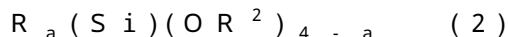
【特許請求の範囲】

【請求項 1】

次の一般式 (1) :



で示される化合物 (A)、及び次の一般式 (2) :



で示される化合物 (B)

(上記式 (1) 及び (2) 中、 R^1 は 1 価の有機基を表し、 R は水素原子、又は 1 価の有機基を表し、 R^2 は 1 価の有機基を表し、 a は 1 ~ 3 の整数であり、 R 、 R^1 及び R^2 は同一であっても異なってもよい。)

から選ばれた少なくとも 1 種の化合物と、250 以上で熱分解する熱分解性有機化合物 (C) とを含有し、pH が 5 ~ 9 であることを特徴とする多孔質膜の前駆体組成物の溶液。

【請求項 2】

前記前駆体組成物の溶液が、弱塩基性触媒、又は有機酸及び過酸化物から選ばれた弱酸性触媒を含んでいることを特徴とする請求項 1 記載の多孔質膜の前駆体組成物の溶液。

【請求項 3】

前記熱分解性有機化合物 (C) が、分子量 200 ~ 5000 の界面活性剤を少なくとも 1 種含んでいることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の多孔質膜の前駆体組成物の溶液。

【請求項 4】

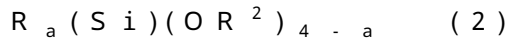
前記前駆体組成物中に含まれる金属イオン不純物が、10 ppb 以下であることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の多孔質膜の前駆体組成物の溶液。

【請求項 5】

次の一般式(1)：



で示される化合物(A)、及び次の一般式(2)：



で示される化合物(B)

(上記式(1)及び(2)中、 R^1 は1価の有機基を表し、 R は水素原子、又は1価の有機基を表し、 R^2 は1価の有機基を表し、 a は1～3の整数であり、 R 、 R^1 及び R^2 は同一であっても異なってもよい。)

から選ばれた少なくとも1種の化合物と、250以上で熱分解する熱分解性有機化合物(C)とを含有している多孔質膜の前駆体組成物の溶液であって、pHが5～9である溶液を基板上に塗布し、100～400の温度範囲で乾燥、焼成させることを特徴とする多孔質膜の作製方法。

【請求項 6】

前記基板上に形成された前記多孔質膜に対して、波長157nm～344nmの紫外線を照射した後、ヘキサメチルジシラザン、ビス(トリメチルシリル)アセトアミド、トリメチルシリルイミダゾール及びトリメチルシリルジメチルアミンから選ばれた有機ケイ素化合物である疎水性化合物を、100～600の温度範囲で気相反応させ、疎水化された多孔質膜を作製することを特徴とする請求項5記載の多孔質膜の作製方法。

【請求項 7】

前記熱分解性有機化合物(C)が、分子量200～5000の界面活性剤を少なくとも1種含んでいることを特徴とする請求項5又は6記載の多孔質膜の作製方法。

【請求項 8】

前記前駆体組成物中に含まれる金属イオン不純物が、10ppb以下であることを特徴とする請求項5～7のいずれか1項に記載の多孔質膜の作製方法。

【請求項 9】

前記前駆体組成物の溶液が、弱塩基性触媒、又は有機酸及び過酸化物から選ばれた弱酸性触媒を含んでいることを特徴とする請求項5又は6記載の多孔質膜の作製方法。

【請求項 10】

請求項5～9のいずれか1項に記載の多孔質膜の作製方法に従って得られたことを特徴とする多孔質膜。