

【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3区分

【発行日】平成23年12月1日(2011.12.1)

【公表番号】特表2003-531219(P2003-531219A)

【公表日】平成15年10月21日(2003.10.21)

【出願番号】特願2001-576176(P2001-576176)

【国際特許分類】

C 08 J	9/36	(2006.01)
B 01 D	65/10	(2006.01)
B 01 D	69/10	(2006.01)
B 01 D	71/56	(2006.01)
C 08 G	69/28	(2006.01)

【F I】

C 08 J	9/36	C E R
C 08 J	9/36	C E Z
B 01 D	65/10	
B 01 D	69/10	
B 01 D	71/56	
C 08 G	69/28	

【誤訳訂正書】

【提出日】平成23年10月12日(2011.10.12)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0093

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0093】

【表1】

表1

実施例番号	錯化剤	乾燥時間 (sec)	フラックス (gfd)	塩通過 (%)
1 (比較)	なし	60	11.7	0.79
2	トリーメチルホスフェート	60	23.3	2.7
3	トリーエチルホスフェート	60	13.4	0.46
4	トリープチルホスフェート	60	20.3	0.88

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0097

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0097】

## 【表5】

表5

実施例番号	錯化剤	乾燥時間 (sec)	ブラックス (gfd)	塩通過 (%)
12 (比較)	なし	10	16.6	0.26
13	トリフェニルホスフィン	10	31.8	3.32
14	トリフェニルホスフェート	10	22.9	0.34

## 【誤訛訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0098

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0098】

## 【表6】

表6

実施例番号	錯化剤	乾燥時間 (sec)	ブラックス (gfd)	塩通過 (%)
15 (比較)	なし	10	12.6	0.35
16	トリフェニルホスフィン	10	17.7	0.41
17	トリブチルホスフェート	10	16.2	0.53

## 【誤訛訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0099

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0099】

## 【表7】

表7

実施例番号	錯化剤	乾燥時間 (sec)	ブラックス (gfd)	塩通過 (%)
18 (比較)	なし	10	12.0	0.38
19	ジ- <i>t</i> -ブチルジイソプロピルホスホルアミダイト [(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH] <sub>2</sub> NP[OC(CI <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> ] <sub>2</sub>	10	16.0	0.45

## 【誤訛訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0106

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0106】

【表14】

表14

実施例番号	錯化剤	乾燥時間 (sec)	フラックス (gfd)	塩通過 (%)
40(比較)	なし	10	18.3	0.48
41	Co(III)トリスAcac	10	19.5	0.96
42	Cr(III)トリスAcac	10	22.0	0.50

用語“Acac”はアセチルアセトネート(2,4ペンタン-ジオン)を表しそして“TMH”は2,2,6,6テトラメチル-3,5ヘプタンジオネートを表す。実施例36-42の試験は150psiそして2000ppmのNaClで実施した。実施例37のTMC溶液は2.5mMの錯化剤濃度で作られ；一方実施例38,39,41及び42のTMC溶液は未溶解部分を含まない飽和溶液であった。それゆえ実施例38,39,41及び42の溶液は2.5mMより少ない濃度である。

【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】特許請求の範囲

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】多官能性アミンと多官能性アシルハライドとを多孔質支持体の表面で界面重合してその上にポリアミド層を形成させることからなる複合膜の製造方法において、多官能性アシルハライドと多官能性アミンとの反応の前及び／又は反応中に、A1, As, Bi, Co, Cr, Fe, P及びSbの元素の少なくとも1から選ばれる結合性コアをもつ錯化剤を多官能性アシルハライドと接触させる工程をもつことを特徴とする複合膜の製造方法。

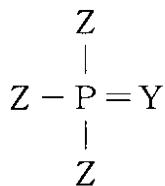
【請求項2】錯化剤と多官能性アシルハライドとの接触工程が、25にて24時間で0.5%と25%の間の透過物回収率で膜を介して24gfdのフラックス速度で純水を供給する条件にて膜を逆浸透モードで操作した後に、そこで得られる検知しうる量の錯化剤の結合性コアを保持しているポリアミド層をもたらす請求項1記載の方法。

【請求項3】ポリアミド層がポリアミドのグラム当たりそこで得られる錯化剤の結合性コアを少なくとも25マイクログラム保持している請求項2記載の方法。

【請求項4】錯化剤がリンの結合性コアをもちそして錯化剤が次の化合物の種類：リン酸塩、亜リン酸塩、ホスフィン、ホスホン酸塩、及び、ホスフォルニアミドの少なくとも1から選ばれるものである請求項1から3のいずれか1項に記載の方法。

【請求項5】錯化剤が次式：

【化1】



[ここでZは同じか又は異なりそしてX、O-P-(X)<sub>2</sub>、P(O)-X<sub>2</sub>、(P(X)-)m-P-X<sub>2</sub>、(O-P(-X))<sub>m</sub>-O-P-X<sub>2</sub>、(P(O)(-X))<sub>m</sub>-P(O)-X<sub>2</sub>、及び(O-P(O)(-X))<sub>m</sub>-O-P(O)-X<sub>2</sub>から選ばれるものであり；Pはリン、Oは酸素、mは1から5の整数；YはO又は非結合電子対、Xは同じか又は異なりそしてR及び1以上の酸素及び/又はアルキル結合を含むRから選ばれるものであり、そしてRは同じか又は異なりそしてH、及び炭素含有基から選ばれるものである]で示される化合物からなる請求項1から4のいずれか1項に記載の方法。

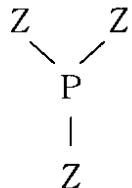
【請求項6】ZがC<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>脂肪族基から選ばれるものである請求項5記載の方法。

【請求項7】少なくとも1のRが芳香族基又はヘテロ環基から選ばれるものである請求項5記載の方法。

【請求項8】Yが酸素であり；Zが同じか又は異なりそしてR及び1以上の酸素結合を含むRから選ばれるものであり；そしてRは同じか又は異なりそしてH、及びC<sub>1</sub>-C<sub>1</sub><sub>2</sub>含有基から選ばれるものである請求項5記載の方法。

【請求項9】Yが非結合電子対でそしてリン含有化合物が次式：

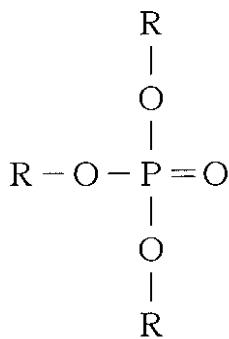
【化2】



[ここでZは同じか又は異なりそしてR及び1以上の酸素結合及び/又はアルキル結合を含むRから選ばれるものであり；そしてRは同じか又は異なりそしてH、及びC<sub>1</sub>-C<sub>1</sub><sub>2</sub>含有基から選ばれるものである]で示される化合物からなる請求項5記載の方法。

【請求項10】リン含有化合物が次式：

【化3】



で示される化合物からなる請求項8記載の方法。

【請求項11】多孔質支持体に多官能性アミンを含む水溶液をコーティングし次いで多官能性アシルハライドを含む有機溶液を引き続きコーティングして多官能性アミンと多官

能性アシルハライドがお互いに接触して多孔質支持体上にポリアミド層を形成させる諸工程からなる複合膜の製造方法において、多官能性アシルハライドと多官能性アミンとの反応の前及び／又は反応中に、約15から約26J<sup>1/2</sup>cm<sup>-3/2</sup>の溶解パラメーターをもちそしてA l、A s、B i、C o、C r、F e、P及びS bの元素の少なくとも1の少なくとも1つの元素から結合性コアをもつ錯化剤を多官能性アシルハライドと接触させる工程をもつことを特徴とする複合膜の製造方法。

【請求項12】錯化剤がリンの結合性コアをもちそして錯化剤が次の化合物の種類：リン酸塩、亜リン酸塩、ホスフィン、ホスホン酸塩、及び、ホスフォルアミドの少なくとも1から選ばれるものである請求項11記載の膜。