

【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30年3月1日(2018.3.1)

【公開番号】特開2016-175084(P2016-175084A)

【公開日】平成28年10月6日(2016.10.6)

【年通号数】公開・登録公報2016-058

【出願番号】特願2016-123416(P2016-123416)

【国際特許分類】

B 05 D 5/00 (2006.01)

B 05 D 7/04 (2006.01)

【F I】

B 05 D 5/00 Z

B 05 D 7/04

【誤訳訂正書】

【提出日】平成30年1月15日(2018.1.15)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

(A) エラストマー基板を、ポリエチレンオキシドを含むカチオン性溶液に暴露して、
前記エラストマー基板上にポリエチレンオキシドを含むカチオン層を製造するステップと；

(B) 前記カチオン層を、ポリアクリル酸を含むアニオン性溶液に暴露して、前記カチ
オン層上にポリアクリル酸を含むアニオン層を製造するステップと

を含む、エラストマー基板上に物質拡散バリアを製造する方法であって、層が前記カチ
オン層および前記アニオン層を含み、前記層が前記物質拡散バリアを含み、

前記エラストマー基板が、前記エラストマー基板と前記カチオン層との間に配置された
、ポリエチレンイミンを含むプライマー層をさらに含む、前記方法。

【請求項2】

(C) 前記アニオン層を、ポリエチレンイミンを含む第2のカチオン性溶液に暴露して、
前記アニオン層上にポリエチレンイミンを含む第2のカチオン層を製造するステップ
をさらに含み、前記層が前記カチオン層、前記アニオン層および前記第2のカチオン層を
含む三重層を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

(C) 前記アニオン層を、ポリエチレンイミンを含む第2のカチオン性溶液に暴露して、
前記アニオン層上にポリエチレンイミンを含む第2のカチオン層を製造するステップと；

(D) 前記第2のカチオン層を、ナトリウムモンモリロナイトを含む第2のアニオン性
溶液に暴露して、前記第2のカチオン層上に第2のアニオン層を製造するステップと
をさらに含み、前記層が前記カチオン層、前記アニオン層、前記第2のカチオン層および
前記第2のアニオン層を含む四重層を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記カチオン性溶液がカチオン性材料を含み、前記カチオン性材料がさらにポリマー、
コロイド粒子、ナノ粒子またはこれらの任意の組み合わせを含む、請求項1に記載の方法
。

【請求項 5】

前記ポリマーが水素結合を有するポリマーを含み、前記水素結合を有するポリマーがポリグリシドール、ポリプロピレンオキシド、ポリ(ビニルメチルエーテル)、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、ポリアリルアミン、分枝ポリエチレンイミン、直鎖ポリエチレンイミン、ポリ(アクリル酸)、ポリ(メタクリル酸)、これらの共重合体、またはこれらの任意の組み合わせを含む、請求項4に記載の方法。

【請求項 6】

前記アニオン性溶液が積層可能な材料を含み、前記積層可能な材料がさらにアニオン性ポリマー、コロイド粒子またはこれらの任意の組み合わせを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

前記アニオン性ポリマーがポリスチレンスルホネート、ポリメタクリル酸、ポリ(アクリル酸、ナトリウム塩)、ポリアネットールスルホン酸ナトリウム塩、ポリ(ビニルスルホン酸、ナトリウム塩)またはこれらの任意の組み合わせを含む、請求項6に記載の方法。

【請求項 8】

前記コロイド粒子が粘土、コロイドシリカ、無機水酸化物、ケイ素系ポリマー、ポリオリゴマーシルセスキオキサン、カーボンナノチューブ、グラフェンまたはこれらの任意の組み合わせを含む、請求項6に記載の方法。

【請求項 9】

前記プライマー層が二重層であり、前記二重層が、ポリエチレンイミンを含む第1の層と、ポリアクリル酸を含む第2の層とを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 10】

ステップ(A)および(B)を繰り返して複数の層を製造するステップをさらに含み、前記物質拡散バリアが前記複数の層を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 11】

(A)エラストマー基板を、ポリアクリル酸を含むアニオン性溶液に暴露して、前記エラストマー基板上にポリアクリル酸を含むアニオン層を製造するステップと；

(B)前記アニオン層を、ポリエチレンオキシドを含むカチオン性溶液に暴露して、前記アニオン層上にポリエチレンオキシドを含むカチオン層を製造するステップとを含む、エラストマー基板上に物質拡散バリアを製造する方法であって、層が前記アニオン層および前記カチオン層を含み、前記層が前記物質拡散バリアを含み、

前記エラストマー基板が、前記エラストマー基板と前記アニオン層との間に配置された、ポリアクリル酸を含むプライマー層をさらに含む、前記方法。

【請求項 12】

(C)前記カチオン層を、ナトリウムモンモリロナイトを含む第2のアニオン性溶液に暴露して、前記カチオン層上に、ナトリウムモンモリロナイトを含む第2のアニオン層を製造するステップ

をさらに含み、前記層が前記アニオン層、前記カチオン層および前記第2のアニオン層を含む三重層を含む、請求項11に記載の方法。

【請求項 13】

(C)前記カチオン層を、ナトリウムモンモリロナイトを含む第2のアニオン性溶液に暴露して、前記カチオン層上に、ナトリウムモンモリロナイトを含む第2のアニオン層を製造するステップと；

(D)前記第2のアニオン層を第2のカチオン性溶液に暴露して前記第2のアニオン層上に第2のカチオン層を製造するステップとをさらに含み、前記層が前記アニオン層、前記カチオン層、前記第2のアニオン層および前記第2のカチオン層を含む四重層を含む、請求項11に記載の方法。

【請求項 14】

前記カチオン性溶液がカチオン性材料を含み、前記カチオン性材料がさらにポリマー、コロイド粒子、ナノ粒子またはこれらの任意の組み合わせを含む、請求項11に記載の方

法。

【請求項 1 5】

前記ポリマーが水素結合を有するポリマーを含み、前記ポリマーがポリグリシドール、ポリプロピレンオキシド、ポリ(ビニルメチルエーテル)、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、ポリアリルアミン、分枝ポリエチレンイミン、直鎖ポリエチレンイミン、ポリ(アクリル酸)、ポリ(メタクリル酸)、これらの共重合体、またはこれらの任意の組み合わせを含む、請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 6】

前記アニオン性溶液が積層可能な材料を含み、前記積層可能な材料がさらにアニオン性ポリマー、コロイド粒子またはこれらの任意の組み合わせを含む、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 7】

前記アニオン性ポリマーがポリスチレンスルホネート、ポリメタクリル酸、ポリ(アクリル酸、ナトリウム塩)、ポリアネットールスルホン酸ナトリウム塩、ポリ(ビニルスルホン酸、ナトリウム塩)またはこれらの任意の組み合わせを含む、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 1 8】

前記コロイド粒子が粘土、コロイドシリカ、無機水酸化物、ケイ素系ポリマー、ポリオリゴマーシルセスキオキサン、カーボンナノチューブ、グラフェンまたはこれらの任意の組み合わせを含む、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 1 9】

前記プライマー層が二重層であり、前記二重層が、ポリアクリル酸を含む第 1 の層と、ポリエチレンイミンを含む第 2 の層とを含む、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 2 0】

ステップ(A)および(B)を繰り返して複数の層を製造するステップをさらに含み、前記物質拡散バリアが前記複数の層を含む、請求項 1 1 に記載の方法。