

【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24年7月5日 (2012.7.5)

【公表番号】特表2011-524431 (P2011-524431A)

【公表日】平成23年9月1日 (2011.9.1)

【年通号数】公開・登録公報2011-035

【出願番号】特願2011-510870 (P2011-510870)

【国際特許分類】

C 0 9 D 175/08 (2006.01)

C 0 8 G 18/65 (2006.01)

C 0 8 G 18/10 (2006.01)

C 0 9 D 5/16 (2006.01)

C 0 9 D 5/02 (2006.01)

B 3 2 B 27/40 (2006.01)

A 6 1 L 29/00 (2006.01)

A 6 1 K 8/87 (2006.01)

【 F I 】

C 0 9 D 175/08

C 0 8 G 18/65 A

C 0 8 G 18/10

C 0 9 D 5/16

C 0 9 D 5/02

B 3 2 B 27/40

A 6 1 L 29/00 R

A 6 1 K 8/87

【手続補正書】

【提出日】平成24年5月17日 (2012.5.17)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 5 】

例えば、U S - A 5 , 5 8 9 , 5 6 3 は、生物医学分野で使用されるポリマーについて、表面変性末端基含有被膜の使用であって、該ポリマーがメディカルデバイスを被覆するためにも使用され得る使用を記載している。得られた被膜は、溶液または分散体から製造され、該ポリマー被膜は、アミン、フッ素化アルコール、ポリジメチルシロキサンおよびアミン末端ポリエチレンオキシドから選択される異なった末端基を含有する。しかしながら該ポリマーは、メディカルデバイス用被膜としての特性、特に要求される親水性に関する特性を十分有していない。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 7 】

D E - A 1 9 9 1 4 8 8 5 は、好ましくは、
(a) 少なくとも 1 種のポリオール成分、

(b) 少なくとも 1 種のジイソシアネート成分、トリイソシアネート成分および / またはポリイソシアネート成分、

(c) 任意に、NCO 基に対して反応性である少なくとも 1 個の基と任意に少なくとも部分的に中和された状態で存在してよく塩を形成できる少なくとも 1 個の基とを含有する化合物からなる、少なくとも 1 種の (潜在) イオン性連鎖延長成分、

(d) 任意に、イソシアネート付加反応において一官能性 ~ 四官能性であり、かつ少なくとも 1 つの親水性ポリエーテル鎖を含有する化合物からなる、少なくとも 1 種の非イオン性親水性連鎖延長成分、

(e) 任意に、32 ~ 2500 の範囲に分子量を有し、イソシアネート基に対して反応性である基を含有する、成分 (a) ~ (d) とは異なる少なくとも 1 種の連鎖延長成分、および

(f) 0.1 ~ 15 重量 % の、少なくとも 50 % のジメチルピラゾールからなる少なくとも 1 種の単官能性ブロッキング剤

の反応生成物である、ポリウレタン、ポリウレタンポリウレアおよびポリウレアに基づく分散体であって、成分 (a) ~ (f) の和は 100 % であり、成分 (c) または (d) のいずれかは 0 をとることができず、かつ安定な分散体が形成される量で使用される、分散体に関する。

【手続補正 3】

【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】

本発明に従って使用されるポリウレタンウレア分散体は、

(1) ポリエチレンオキシドおよびポリプロピレンオキシドのコポリマー単位によって終端されており、

(2) 少なくとも 1 種のポリカーボネートポリオールを含んでなる
少なくとも 1 種のポリウレタンウレアを含んでなることを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0053】

構成単位 (f) は、実質的に NCO 過剰を解消するため、本発明の被覆剤に使用されるので、必要とされる量は、実質的に NCO 過剰量に依存し、一般的に明記することはできない。

【手続補正 5】

【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) ポリエチレンオキシドおよびポリプロピレンオキシドのコポリマー単位によって終端されており、かつ

(2) 少なくとも 1 種のヒドロキシル基含有ポリカーボネートポリオールを含んでなるポリウレタンウレアを含んでなる分散体状被覆組成物の、基材の被覆における使用。

【請求項 2】

ポリウレタンが、少なくとも 1 種の脂肪族、脂環式または芳香族イソシアネートに基づ

く単位を含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の使用。

【請求項 3】

ポリウレタンウレアが 2 . 5 重量%の最大イオン変性 (ionic modification) を有することを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載の使用。

【請求項 4】

被覆剤が、

(a) 4 0 0 g / m o l ~ 6 0 0 0 g / m o l の平均分子量および 1 . 7 ~ 2 . 3 のヒドロキシル官能価を有する少なくとも 1 種のポリカーボネートポリオール、またはそのようなポリカーボネートポリオールの混合物；

(b) ポリカーボネートポリオール 1 m o l につき 1 . 0 ~ 4 . 0 m o l の量の、少なくとも 1 種の脂肪族、脂環式または芳香族ポリイソシアネート或いはそのようなポリイソシアネートの混合物；

(c) ポリカーボネートポリオール 1 m o l につき 0 . 0 1 ~ 0 . 5 m o l の量の、5 0 0 g / m o l ~ 5 0 0 0 g / m o l の平均分子量を有する少なくとも 1 種の、ポリエチレンオキシドおよびポリプロピレンオキシドの単官能性混合ポリオキシアルキレンエーテルまたはそのようなポリエーテルの混合物；

(d) ポリカーボネートポリオール 1 m o l につき 0 . 0 5 ~ 3 . 0 m o l の量の、いわゆる連鎖延長剤としての、少なくとも 1 種の脂肪族または脂環式ジアミン或いは少なくとも 1 種のアミノアルコール或いはそのような化合物の混合物；

(e) 任意に、ポリカーボネートポリオール 1 m o l につき 0 . 1 ~ 1 . 0 m o l の量の、6 2 g / m o l ~ 5 0 0 g / m o l の分子量を有する 1 種以上の短鎖脂肪族ポリオール；および

任意に、ポリマー鎖末端に位置してポリマー鎖をキャップする、アミン含有構成単位または OH 含有構成単位

からなるポリウレタンウレアを含有することを特徴とする、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の使用。

【請求項 5】

(A) (I) 請求項 4 に記載の成分 (a)、(b)、(c) および任意に (e) を反応器に導入し、場合よりそれらを、水と混和性であるがイソシアネート基に対して不活性である溶媒で希釈してよく；

(I I) 工程 (I) から得ることができる組成物を、5 0 ~ 1 2 0 の範囲の温度まで加熱し；

(I I I) 反応開始時に添加しなかった成分 (c) および (e) を計量添加し；

(I V) 得られたプレポリマーを脂肪族ケトンで溶解し；

(V) 成分 (d) を添加して連鎖延長させ；

(V I) 水を添加して分散させ；そして

(V I I) 好ましくは蒸留によって、脂肪族ケトンを除去する

ことによって被覆組成物を調製する工程、および

(B) 工程 (A) に従って得られた被覆組成物で基材を被覆する工程を含む、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の使用。

【請求項 6】

少なくとも 1 種の医療デバイス被覆における、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の使用。

【請求項 7】

医療以外の分野での技術的基材 (technical substrate) の被覆における、請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の使用。

【請求項 8】

清浄または自己清浄しやすい表面の製造における、請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の使用。

【請求項 9】

ガラスおよび光学ガラスおよびレンズの被覆における、請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の使用。

【請求項 1 0】

衛生分野での基材の被覆における、請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の使用。

【請求項 1 1】

包装材料の被覆における、請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の使用。

【請求項 1 2】

被覆表面の汚れを低減するための、請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の使用。

【請求項 1 3】

水に対する基材の摩擦抵抗を低減するための、水上基材および水中基材の被覆における、請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の使用。

【請求項 1 4】

印刷用基材を作成するための、請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の使用。

【請求項 1 5】

化粧品用組成物の製造における、請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の使用。

【請求項 1 6】

種子を被覆するための活性成分放出システムの製造における、請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の使用。