

【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19年2月8日(2007.2.8)

【公表番号】特表2002-532589(P2002-532589A)

【公表日】平成14年10月2日(2002.10.2)

【出願番号】特願2000-588236(P2000-588236)

【国際特許分類】

C 08 L 101/10	(2006.01)
C 08 L 101/00	(2006.01)
C 09 D 5/00	(2006.01)
C 09 D 183/04	(2006.01)
C 09 D 201/10	(2006.01)
C 09 J 183/04	(2006.01)
C 09 J 201/10	(2006.01)
C 09 K 3/10	(2006.01)

【F I】

C 08 L 101/10	
C 08 L 101/00	
C 09 D 5/00	Z
C 09 D 183/04	
C 09 D 201/10	
C 09 J 183/04	
C 09 J 201/10	
C 09 K 3/10	G
C 09 K 3/10	R
C 09 K 3/10	Z

【手続補正書】

【提出日】平成18年11月30日(2006.11.30)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】水と、少なくとも60重量%の有機ポリマーとを含んでなるポリマー分散体であって、有機ポリマーは、式(I)：

-A-Si(Z)<sub>n</sub>(OH)<sub>3-n</sub> (I)

[式中、Aは、CH<sub>2</sub>、2~約12個の炭素原子を有する直鎖または分岐鎖の飽和または不飽和アルキレン基、約6~約18個の炭素原子を有するアリーレン基、または約7~約19個の炭素原子を有するアリーレンアルキレン基、

Zは、CH<sub>3</sub>、O-CH<sub>3</sub>、2~約12個の炭素原子を有する直鎖または分岐鎖の飽和または不飽和アルキル基またはアルコキシ基、および

nは、0、1、2である。]

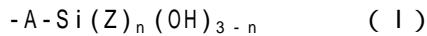
で示される少なくとも1つの基を含有するか、または少なくとも2つかかる基の縮合物を有することを特徴とする分散体。

【請求項2】前記有機ポリマーは、ポリウレタン、ポリエステル、ポリアミド、ポリエーテル、ポリアクリレート、ポリメタクリレート、ポリスチレン、ポリブタジエン、ポリエチレン、ポリビニルエステル、エチレン/-オレフィンコポリマー、スチレン/ブ

タジエンコポリマー、エチレン/ビニルアセテートコポリマーおよびそれらの混合物からなる群から選択されるポリマーを含んでなる請求項1記載の分散体。

【請求項3】 水と、少なくとも1つの第1有機ポリマーと、付加的な有機ポリマーまたはその混合物とを含んでなるポリマー分散体であって、

第1有機ポリマーは、イオン性基を含んでおらず、かつ、式(1)：



[式中、

Aは、CH<sub>2</sub>、2～約12個の炭素原子を有する直鎖または分岐鎖の飽和または不飽和アルキレン基、約6～約18個の炭素原子を有するアリーレン基、約7～約19個の炭素原子を有するアリーレンアルキレン基、

Zは、CH<sub>3</sub>、O-CH<sub>3</sub>、2～約12個の炭素原子を有する直鎖または分岐鎖の飽和または不飽和アルキル基またはアルコキシ基、および

nは、0、1、2である。]

で示される少なくとも1つの基または少なくとも2つのかかる基の縮合物を有することを特徴とする分散体。

【請求項4】 第1有機ポリマーは、ポリウレタン、ポリエステル、ポリアミド、ポリエーテル、ポリアクリレート、ポリメタクリレート、ポリスチレン、ポリブタジエン、ポリエチレン、ポリビニルエステル、エチレン/-オレフィンコポリマー、スチレン/ブタジエンコポリマー、エチレン/ビニルアセテートコポリマーおよびそれらの混合物からなる群から選択されるポリマーを含んでなる請求項3記載の分散体。

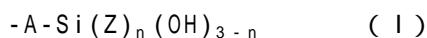
【請求項5】 付加的な有機ポリマーまたはその混合物は、ポリウレタン、ポリアミド、ポリエーテル、ポリエステル、ポリビニルエステル、ポリアクリレート、ポリメタクリレート、スチレン/ブタジエンコポリマーおよびそれらの混合物からなる群から選択されるポリマーを含んでなる請求項3または4記載の分散体。

【請求項6】 有機ポリマーの割合は、少なくとも60重量%である請求項3～5のいずれかに記載の分散体。

【請求項7】 請求項1～6のいずれかに記載のポリマー分散体を製造する方法であって、

少なくとも1つの有機ポリマーを、その製造の間または製造後において、所望により付加的な有機ポリマーと一緒に、水中に分散させること、および

上記有機ポリマーは、式(1)：



[式中、

Aは、CH<sub>2</sub>、2～約12個の炭素原子を有する直鎖または分岐鎖の飽和または不飽和アルキレン基、約6～約18個の炭素原子を有するアリーレン基、約7～約19個の炭素原子を有するアリーレンアルキレン基、

Zは、CH<sub>3</sub>、O-CH<sub>3</sub>、2～約12個の炭素原子を有する直鎖または分岐鎖の飽和または不飽和アルキル基またはアルコキシ基、および

nは、0、1、2である。]

で示される少なくとも1つの基または少なくとも2つのかかる基の縮合物を有することを特徴とする方法。

【請求項8】 請求項1～6のいずれかに記載のポリマー分散体または請求項7記載の方法に従い製造したポリマー分散体を、用いて製造される接着剤。

【請求項9】 請求項1～6のいずれかに記載のポリマー分散体または請求項7記載の方法に従い製造したポリマー分散体を、用いて製造される表面被覆組成物。

【請求項10】 請求項1～6のいずれかに記載のポリマー分散体または請求項7記載の方法に従い製造したポリマー分散体を、用いて製造されるシール剤。

【請求項11】 請求項1～6のいずれかに記載のポリマー分散体または請求項7記載の方法に従い製造したポリマー分散体についての、

接着剤、シール剤、表面被覆組成物、充填用コンパウンドまたは成形品製造材料として

の使用。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

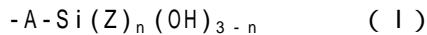
【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

(技術分野)

本発明は、水と、少なくとも60重量%の有機ポリマーとを含んでなるポリマー分散体であって、有機ポリマーは、式(1)：



〔式中、

Aは、CH<sub>2</sub>、2～約12個の炭素原子を有する直鎖または分岐鎖の飽和または不飽和アルキレン基、約6～約18個の炭素原子を有するアリーレン基、約7～約19個の炭素原子を有するアリーレンアルキレン基、

Zは、CH<sub>3</sub>、O-CH<sub>3</sub>、2～約12個の炭素原子を有する直鎖または分岐鎖の飽和または不飽和アルキル基またはアルコキシ基、および

nは、0、1、2である。〕

で示される少なくとも1つの基または少なくとも2つのかかる基の縮合物を有することを特徴とする分散体に関する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

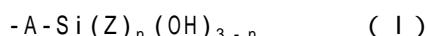
【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

(発明の開示)

従って、本発明は、水と、少なくとも60重量%の有機ポリマーとを含んでなるポリマー分散体であって、有機ポリマーは、式(1)：



〔式中、

Aは、CH<sub>2</sub>、2～約12個の炭素原子を有する直鎖または分岐鎖の飽和または不飽和アルキレン基、約6～約18個の炭素原子を有するアリーレン基、または約7～約19個の炭素原子を有するアリーレンアルキレン基、(または約1～約20個のケイ素原子を有するアルキル-、シクロアルキル-またはアリール-置換シロキサン基)、

Zは、CH<sub>3</sub>、O-CH<sub>3</sub>、2～約12個の炭素原子を有する直鎖または分岐鎖の飽和または不飽和アルキル基またはアルコキシ基、および

nは、0、1、2である。〕

で示される少なくとも1つの基または少なくとも2つのかかる基の縮合物を有することを特徴とする分散体を提供する。

【手続補正4】

【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】

本発明の好適な一具体例によれば、ポリウレタンが有機ポリマーとして使用することができる。好適なポリウレタンは、例えば、下記の構成単位を使用して製造することができる：

a) 少なくとも1つのポリイソシアネート、

- b) 少なくとも1つのポリオール、  
 c) 式(II)で示される少なくとも1つのアルコキシシラン：
- $$X-A-Si(Z)_n(OR)_{3-n} \quad (II)$$

〔式中、

Xは、少なくとも1個のイソシアネート反応性官能基、例えば、少なくとも1個のOH、SH、NHまたはCOOH基または少なくとも1個のOH反応性の基、例えば、少なくとも1個のカルボキシル、無水物、NCOまたはオキシラン基、2またはそれ以上のかかる基の混合物を有する基、

Aは、CH<sub>2</sub>、2～約12個の炭素原子を有する直鎖または分岐鎖の飽和または不飽和アルキレン基、約6～約18個の炭素原子を有するアリーレン基、約7～約19個の炭素原子を有するアリーレンアルキレン基、約1～約20個のケイ素原子を有するアルキル-、シクロアルキル-またはアリール-置換シロキサン基、

Zは、CH<sub>3</sub>、O-CH<sub>3</sub>、2～約12個の炭素原子を有する直鎖または分岐鎖の飽和または不飽和アルキル基またはアルコキシ基、

Rは、CH<sub>3</sub>、2～約12個の炭素原子を有する直鎖または分岐鎖の飽和または不飽和アルキル基、および

nは、0、1、2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】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

当該ポリオールおよびそれらの製造は、先行技術から既知である。例えば、ポリエステルポリオールは、ジカルボン酸と、ジオールまたは高級ポリオール、ジオールと高級ポリオールとの混合物、または過剰のジオールまたは高級ポリオールまたはそれらの混合物とを反応させるか、エポキシ化エステル、例えばエポキシ化脂肪酸エステルと、アルコールとを開環反応させることによって、製造することができる。例えば、-カプロラクトンおよびジオールまたは高級ポリオールから製造しうるポリカプロラクトンジオールも、ポリエステルポリオールとして好適である。本発明に関して、低分子量ジカルボン酸、例えば、コハク酸、グルタル酸、アジピン酸、イソフタル酸、テトラフタル酸またはフタル酸、またはそれらの2またはそれ以上の混合物、および約2～約12個の炭素原子を有する直鎖または分岐鎖の飽和または不飽和脂肪族ジオールから得られるポリエステルポリオールを使用することができる。ポリエステルポリオールの製造において、所望により、少量の高官能性アルコール、例えば、グリセロール、トリメチロールプロパン、トリエチロールプロパン、ペンタエリトリトール、またはソルビトール、マンニトールまたはグルコースのような糖アルコールも存在することができる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

非イオン性乳化剤の例は、5～約50%、例えば約8～約20%のアセテート単位をさらに有しあつ約200～約5,000の重合度を有するポリビニルアルコール、アルキルポリグリコールエーテル、好ましくは約8～約40個のEO単位および炭素原子約8～約20個を有するアルキル基を有するもの、アルキルアリールポリグリコールエーテル、好ましくは約8～約40個のEO単位およびアルキル基またはアリール基において約8～約20個の炭素原子を有するもの、エチレンオキシド/プロピレンオキシド(EO/PO)ブロックコポリマー、好ましくは約8～約40個のEO/PO単位を有するもの、炭素原子約8～約22個のアルキル基を有するアルキルア

ミドとエチレンオキシドまたはプロピレンオキシドとの付加物、約6～約32個の炭素原子を有する脂肪酸および樹脂酸、平均して約8～約24個の炭素原子を有する直鎖または分岐鎖の飽和または不飽和アルキル基および平均して約1～約10個のヘキソースまたはペントース単位を有するオリゴグリコシド基を有するアルキルポリグリコシドまたはそれらの2またはそれ以上の混合物、天然物質およびそれらの誘導体、例えば、レシチン、ラノリン、サルコシン、セルロース、アルキル基がそれぞれ1～約4個の炭素原子を有するセルロースアルキルエーテルおよびカルボキシアルキルセルロース、極性基を有する直鎖オルガノ(ポリ)シロキサン、特に約24個までの炭素原子を有するアルコキシ基および約40個までのEOまたはPO基を有するものである。

## 【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0046

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【0046】

好適なポリエステルポリオールは、例えば、ジカルボン酸と、ジオールまたは高級ポリオールまたはジオールと高級ポリオールの混合物または過剰のジオールまたは高級ポリオールまたはそれらの混合物とを反応させるか、または、エポキシ化エステル、例えばエポキシ化脂肪エステルをアルコールで開環することによって得ることができる。-カプロラクトンおよびジオールまたは高級ポリオールから製造しうるポリカプロラクトンジオールも、ポリエステルポリオールとして好適である。本発明に関し、例えば、低分子量ジカルボン酸、例えば、コハク酸、グルタル酸、アジピン酸、イソフタル酸、テレフタル酸またはフタル酸またはそれらの2またはそれ以上の混合物、および約2～約12個の炭素原子を有する過剰の直鎖または分岐鎖の飽和または不飽和脂肪族ジオール、から得られるポリエステルポリオールを使用することができる。ポリエステルポリオールの製造の間に、所望により、少量の高官能性アルコール、例えば、グリセロール、トリメチロールプロパン、トリエチロールプロパン、ペンタエリトリトールまたは糖アルコール、例えば、ソルビトール、マンニトールまたはグルコースが存在することもできる。

## 【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

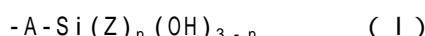
【補正対象項目名】0071

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【0071】

従って、本発明は、水と、少なくとも1つの第1有機ポリマーと、付加的な有機ポリマーまたはその混合物とを含んでなるポリマー分散体であって、第1有機ポリマーは、式(I)：



〔式中、

Aは、CH<sub>2</sub>、2～約12個の炭素原子を有する直鎖または分岐鎖の飽和または不飽和アルキレン基、約6～約18個の炭素原子を有するアリーレン基、約7～約19個の炭素原子を有するアリーレンアルキレン基、

Zは、CH<sub>3</sub>、O-CH<sub>3</sub>、2～約12個の炭素原子を有する直鎖または分岐鎖の飽和または不飽和アルキル基またはアルコキシ基、および

nは、0、1、2である。〕

で示される少なくとも1つの基または少なくとも2つのかかる基の縮合物を含有することを特徴とする分散体を提供する。

## 【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0099

【補正方法】変更

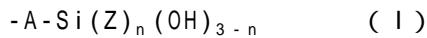
【補正の内容】

【0099】

本発明の別の要旨によれば、本発明は、請求項1～6のいずれかに記載のポリマー分散体を製造する方法であって、

少なくとも1つの有機ポリマーを、その製造の間または製造後において、所望により附加的な有機ポリマーと一緒に、水中に分散させること、および

上記有機ポリマーは、式(1)：



〔式中、

Aは、CH<sub>2</sub>、2～約12個の炭素原子を有する直鎖または分岐鎖の飽和または不飽和アルキレン基、約6～約18個の炭素原子を有するアリーレン基、約7～約19個の炭素原子を有するアリーレンアルキレン基、

Zは、CH<sub>3</sub>、O-CH<sub>3</sub>、2～約12個の炭素原子を有する直鎖または分岐鎖の飽和または不飽和アルキル基またはアルコキシ基、および

nは、0、1、2である。〕

で示される少なくとも1つの基または少なくとも2つのかかる基の縮合物を含有することを特徴とする方法を提供する。