

【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26年5月29日(2014.5.29)

【公表番号】特表2013-529228(P2013-529228A)

【公表日】平成25年7月18日(2013.7.18)

【年通号数】公開・登録公報2013-038

【出願番号】特願2013-506192(P2013-506192)

【国際特許分類】

C 08 G 59/14 (2006.01)

C 08 L 63/00 (2006.01)

C 09 D 11/00 (2014.01)

C 09 D 199/00 (2006.01)

C 09 D 7/12 (2006.01)

【F I】

C 08 G 59/14

C 08 L 63/00 C

C 09 D 11/00

C 09 D 199/00

C 09 D 7/12

【手続補正書】

【提出日】平成26年4月8日(2014.4.8)

【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】

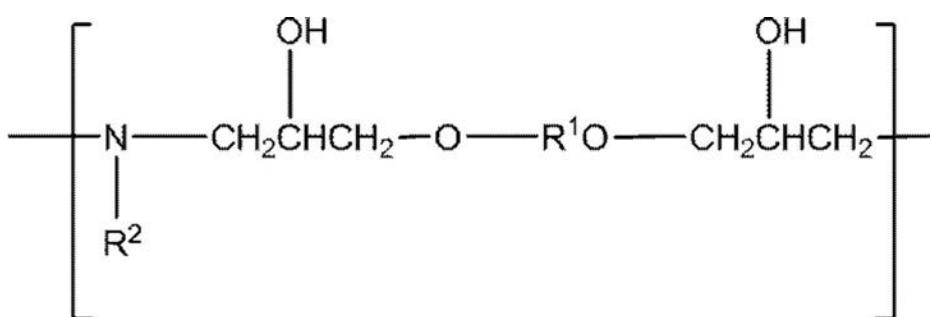
【特許請求の範囲】

【請求項1】

粒子状固体(代表的には顔料または充填剤)、有機媒体または水性媒体、および少なくとも1から100個または1から50個の繰り返し単位を含むポリマーを含む、組成物であって、前記繰り返し単位が、

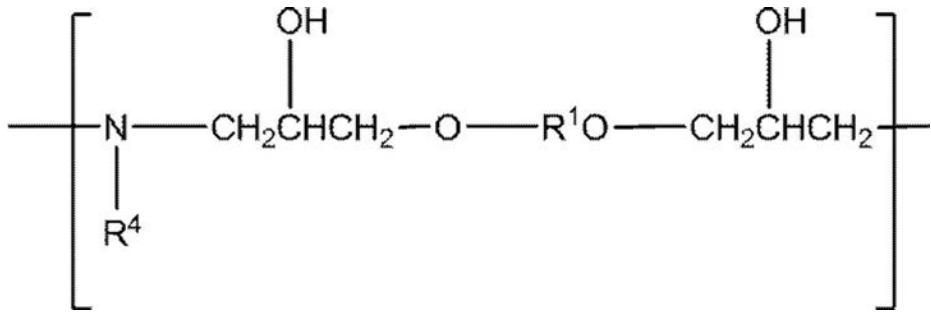
(a) 次式で表される繰り返し単位5から60(または15から50)モルパーセント、および

【化4】



(b) 次式で表される繰り返し単位40から95(または50から85)モルパーセント

## 【化5】



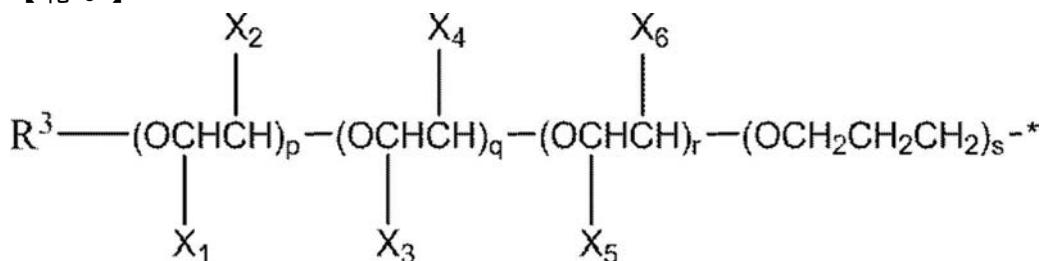
を含む構造(a)および(b)を有し、

式中、

各R<sup>1</sup>は独立にC<sub>1</sub>~C<sub>10</sub>ヒドロカルビル基であり、

各R<sup>2</sup>は次式で表され、

## 【化6】



R<sup>3</sup>は、水素およびC<sub>1</sub>~C<sub>24</sub>ヒドロカルビル基のいずれかからなる群から独立に選択され、

X<sub>1</sub>、X<sub>2</sub>、X<sub>3</sub>、X<sub>4</sub>、X<sub>5</sub>およびX<sub>6</sub>は、水素、フェニル、メチルおよびエチルからなる群から独立に選択され、ただし同じポリオキシアルキレンオキシアルキレン単位に結合した前記2個のX基の少なくとも1個は水素であり、

p、qおよびrは各々独立に、0を含めて、0から100の任意の整数であり、ただしp、qおよびrの少なくとも1個は0でなく、

R<sup>4</sup>は独立に、C<sub>1</sub>~C<sub>30</sub>ヒドロカルビル基またはヒドロカルビル基C<sub>6</sub>~C<sub>24</sub>またはC<sub>8</sub>~C<sub>18</sub>ヒドロカルビル基であり、

sは0または1のいずれかである、組成物。

## 【請求項2】

R<sup>1</sup>がエポキシド、代表的にはジエポキシド、またはその混合物から誘導され得る、請求項1に記載の組成物。

## 【請求項3】

前記エポキシドが脂肪族または芳香族、代表的には芳香族である、請求項1または請求項2に記載の組成物。

## 【請求項4】

X<sup>1</sup>からX<sup>6</sup>が、水素とメチル基との混合が存在するように独立に選択される、請求項1から3のいずれかに記載の組成物。

## 【請求項5】

R<sup>2</sup>がポリオキシアルキレン基であり、p、qおよびrの合計が少なくとも9、少なくとも15、少なくとも25または少なくとも30であり得る、請求項1から4のいずれかに記載の組成物。

## 【請求項6】

R<sup>2</sup>がポリオキシアルキレン基であり、p、qおよびrの合計が最高90または最高75または最高50であり得る、請求項1から5のいずれかに記載の組成物。

## 【請求項7】

$R^2$  がポリオキシアルキレン基であり、p、q および r の合計が 9 から 90、または 15 から 90、または 25 から 75、または 30 から 50 であり得る、請求項 1 から 6 のいずれかに記載の組成物。

【請求項 8】

$R^3$  が、アルコールなどの重合開始剤から誘導され得る、請求項 1 から 7 のいずれかに記載の組成物。

【請求項 9】

$R^4$  が式  $R^4 - NH_2$  の第一級アミンから誘導され得る、請求項 1 から 8 のいずれかに記載の組成物。

【請求項 10】

$R^4$  が、 $C_{6 \sim 24}$  炭素原子または  $C_{8 \sim 18}$  炭素原子を有する第一級鎖状または分枝アミンから誘導される、請求項 1 から 9 のいずれかに記載の組成物。

【請求項 11】

顔料がフタロシアニンまたはその混合物である、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 12】

前記ポリマーが、0.1 から 50 重量%、または 0.25 から 35 重量%、および 0.5 から 30 重量% から選択される範囲に存在する、請求項 1 または請求項 10 に記載の組成物。

【請求項 13】

前記媒体が、極性液体であり、そして前記組成物が、さらに膜形成樹脂を含み、前記組成物が、塗料またはインク組成物である、請求項 1 から 10 のいずれかに記載の組成物。

【請求項 14】

前記媒体が、極性液体であり、そして前記粒子状固体が、顔料であり、前記組成物が、インクジェット式印刷インクである、請求項 1 から 10 のいずれかに記載の組成物。

【請求項 15】

請求項 1 から 10 のいずれかに記載のポリマーの分散剤としての使用。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

一実施形態においては、本発明は、本明細書に開示する組成物における分散剤としての本明細書に開示するポリマーの使用を提供する。

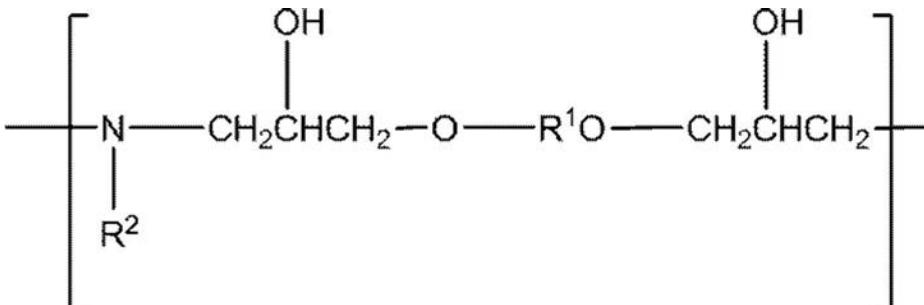
一実施形態において、例えば、以下の項目が提供される。

(項目 1)

少なくとも 1 から 100 個または 1 から 50 個の繰り返し単位を含むポリマーであって、前記繰り返し単位が、

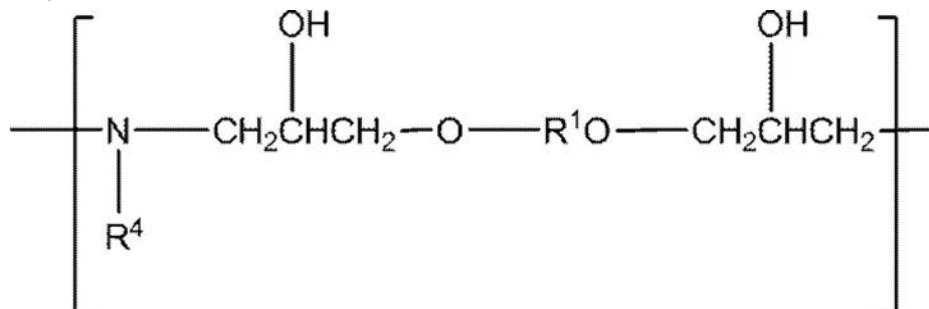
(a) 次式で表される繰り返し単位 5 から 60 (または 15 から 50) モルパーセント、および

【化 4】



( b ) 次式で表される繰り返し単位 40 から 95 ( または 50 から 85 ) モルパーセント

【化5】



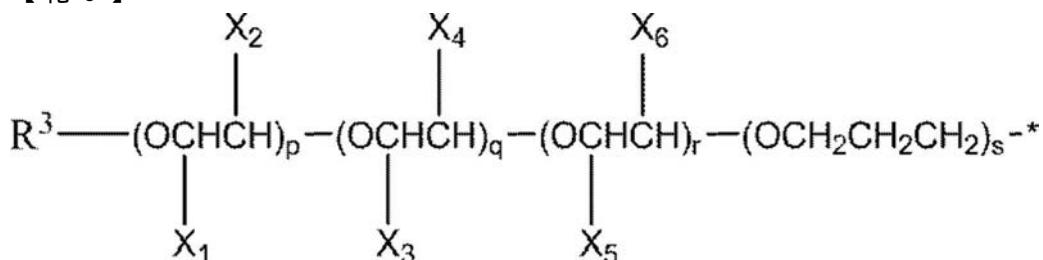
を含む構造 ( a ) および ( b ) を有し、

式中、

各  $R^1$  は独立に  $C_1 \sim C_{10}$  ヒドロカルビル基であり、

各  $R^2$  は次式で表され、

【化6】



$R^3$  は、水素および  $C_1 \sim C_{24}$  ヒドロカルビル基のいずれかからなる群から独立に選択され、

$X_1$ 、 $X_2$ 、 $X_3$ 、 $X_4$ 、 $X_5$  および  $X_6$  は、水素、フェニル、メチルおよびエチルからなる群から独立に選択され、ただし同じポリオキシアルキレンオキシアルキレン単位に結合した前記 2 個の  $X$  基の少なくとも 1 個は水素であり、

$p$ 、 $q$  および  $r$  は各々独立に、0 を含めて、0 から 100 の任意の整数であり、ただし  $p$ 、 $q$  および  $r$  の少なくとも 1 個は 0 でなく、

$R^4$  は独立に、 $C_1 \sim C_{30}$  ヒドロカルビル基またはヒドロカルビル基  $C_6 \sim C_{24}$  または  $C_8 \sim C_{18}$  ヒドロカルビル基 ( 代表的にはアルキル基またはアルカリール基またはアリール基 ) であり、

$s$  は 0 または 1 のいずれかである、ポリマー。

( 項目 2 )

$R^1$  がエポキシド、代表的にはジエポキシド、またはその混合物から誘導され得る、項目 1 に記載のポリマー。

( 項目 3 )

前記エポキシドが脂肪族または芳香族、代表的には芳香族である、先行する項目のいずれかに記載のポリマー。

( 項目 4 )

$X^1$  から  $X^6$  が、水素とメチル基との混合が存在するように独立に選択される、先行する項目のいずれかに記載のポリマー。

( 項目 5 )

$R^2$  がポリオキシアルキレン基であり、 $p$ 、 $q$  および  $r$  の合計が少なくとも 9、少なく

とも 15、少なくとも少なくとも 25 または少なくとも 30 であり得る、先行する項目のいずれかに記載のポリマー。

(項目 6)

R<sup>2</sup> がポリオキシアルキレン基であり、p、q および r の合計が最高 90 または最高 75 または最高 50 であり得る、先行する項目のいずれかに記載のポリマー。

(項目 7)

R<sup>2</sup> がポリオキシアルキレン基であり、p、q および r の合計が 9 から 90、または 15 から 90、または 25 から 75、または 30 から 50 であり得る、先行する項目のいずれかに記載のポリマー。

(項目 8)

R<sup>3</sup> が、アルコールなどの重合開始剤から誘導され得る、先行する項目のいずれかに記載のポリマー。

(項目 9)

R<sup>4</sup> が式 R<sup>4</sup> - NH<sub>2</sub> の第一級アミンから誘導され得る、先行する項目のいずれかに記載のポリマー。

(項目 10)

R<sup>4</sup> が、C<sub>6</sub> ~ C<sub>4</sub> 炭素原子または C<sub>8</sub> ~ C<sub>18</sub> 炭素原子を有する第一級鎖状または分枝(代表的には鎖状)アミンから誘導される、先行する項目のいずれかに記載のポリマー。

(項目 11)

粒子状固体(代表的には顔料または充填剤)、有機媒体または水性媒体、および先行する項目 1 から 10 のいずれかに記載のポリマーを含む、組成物。

(項目 12)

顔料がフタロシアニンまたはその混合物である、項目 11 に記載の組成物。

(項目 13)

前記ポリマーが、0.1 から 50 重量%、または 0.25 から 35 重量%、および 0.5 から 30 重量% から選択される範囲に存在する、先行する項目 11 から 12 のいずれかに記載の組成物。

(項目 14)

粒子状固体、極性液体、膜形成樹脂、および先行する項目 1 から 10 のいずれかに記載のポリマーを含む、塗料またはインク。

(項目 15)

顔料、極性液体、および先行する項目 1 から 10 のいずれかに記載のポリマーを含む、インクジェット式印刷インク。

(項目 16)

先行する項目 1 から 10 のいずれかに記載のポリマーの分散剤としての使用。

(項目 17)

インクまたは塗料における分散剤としての先行する項目 1 から 10 のいずれかに記載のポリマーの使用。