

【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 18 年 8 月 31 日 (2006.8.31)

【公表番号】特表 2005-535758 (P2005-535758A)

【公表日】平成 17 年 11 月 24 日 (2005.11.24)

【年通号数】公開・登録公報 2005-046

【出願番号】特願 2004-528490 (P2004-528490)

【国際特許分類】

**C 0 8 F 293/00 (2006.01)**

**C 0 4 B 24/26 (2006.01)**

**C 0 4 B 24/32 (2006.01)**

C 0 4 B 103/40 (2006.01)

【F I】

C 0 8 F 293/00

C 0 4 B 24/26 D

C 0 4 B 24/26 E

C 0 4 B 24/26 F

C 0 4 B 24/26 H

C 0 4 B 24/32 Z

C 0 4 B 103:40

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 7 月 12 日 (2006.7.12)

【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】

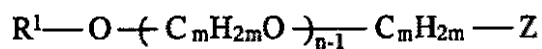
【請求項 1】

ポリ（アルキレンオキシド）- 化合物（A）と少なくとも 1 つのエチレン系不飽和モノマー - 化合物（B）との重合により製造されたブロックコポリマーからなる水性の固体 - 懸濁液用の分散剤又は / 及び流動剤であって、固体 - 懸濁液がセメント、石灰、セッコウ及び硬セッコウをベースとする水硬性結合剤を含有する、水性の固体 - 懸濁液用の分散剤又は / 及び流動剤。

【請求項 2】

ブロックコポリマーが、一般式（I）

【化 1】



(I)

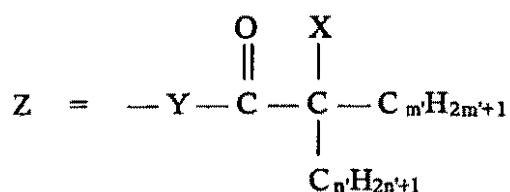
[ 式中、

$R^1$  = 水素、 $C_1 \sim C_{20}$  - アルキル基、脂環式の  $C_5 \sim C_{12}$  - シクロアルキル基、置換されていてよい  $C_6 \sim C_{14}$  - アリール基であり、

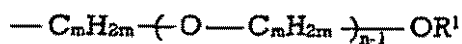
$m = 2 \sim 4$  であり、

$n = 1 \sim 250$  であり、

【化 2】

(ここで Y = O、NR<sup>2</sup> であり、R<sup>2</sup> = H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> - アルキル基、C<sub>6</sub> ~ C<sub>14</sub> - アリール基又は

【化 3】



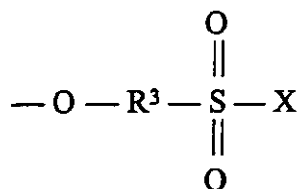
であり、

X = Cl、Br であり、

m = 1 ~ 4 であり、

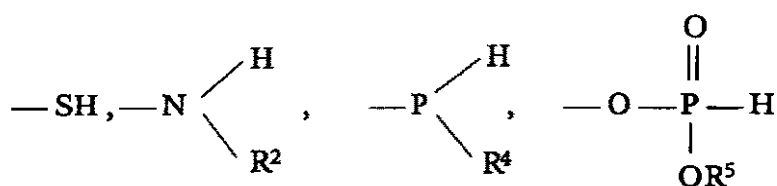
n = 0 ~ 2 である)、

【化 4】

(ここで R<sup>3</sup> = 置換されていてよい C<sub>6</sub> ~ C<sub>14</sub> - アリーレン基であり、

X = Cl、Br である)、

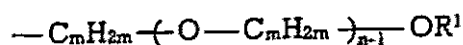
【化 5】



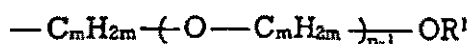
(V)

(ここで R<sup>4</sup> = H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> - アルキル基、C<sub>5</sub> ~ C<sub>8</sub> - シクロアルキル基、場合によりヒドロキシル基、カルボキシル基又はスルホン酸基により置換された C<sub>6</sub> ~ C<sub>14</sub> - アリール基又は

【化 6】

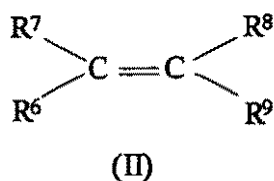
であり、かつ R<sup>5</sup> = C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> - アルキル、C<sub>6</sub> ~ C<sub>14</sub> - アリール又は

【化 7】

であり、かつ R<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、m 及び n は前記の意味を表す) である] で示されるポリ(アルキレンオキシド) - 化合物 (A) と、

一般式 (II)

## 【化 8】



[ 式中、

$\text{R}^6$  及び  $\text{R}^7 = \text{H}$ 、 $\text{CH}_3$ 、 $\text{COOH}$  又はそれらの塩、 $\text{COOR}^{10}$ 、 $\text{CONR}^{10}\text{R}^{11}$  であってよく、

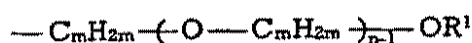
$\text{R}^6$  及び  $\text{R}^9$  は一緒になって  $\text{O}-\text{CO}-\text{O}$  であってよく、

$\text{R}^8 = \text{H}$ 、 $\text{CH}_3$ 、 $-\text{CH}_2-\text{COOR}^{10}$  であってよく、

$\text{R}^9 = \text{COOR}^{10}$ 、置換されていてよい  $\text{C}_6 \sim \text{C}_{14}$ -アリール基又は  $\text{OR}^{11}$  であってよく、

$\text{R}^{10} = \text{H}$ 、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_{12}$ -アルキル、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_{12}$ -ヒドロキシアルキル、

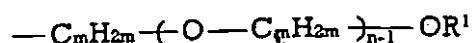
## 【化 9】



であってよく、

$\text{R}^{11} = \text{アセチル}$ 、

## 【化 10】



であってよく、かつ

$\text{R}^1$ 、 $m$ 、 $n$  は前記の意味を表す] で示されるラジカル重合性のエチレン系不飽和モノマー-化合物 (B) との反応により製造されたものである、請求項 1 記載の 分散剤又は / 及び流動剤。

## 【請求項 3】

ポリ (アルキレンオキシド) - 化合物 (A) とモノマー-成分 (B) との反応がラジカル重合の形で実施されたものである、請求項 1 又は 2 記載の 分散剤又は / 及び流動剤。

## 【請求項 4】

反応が “原子移動ラジカル重合” (ATRP) の形で行われたものである、請求項 3 記載の 分散剤又は / 及び流動剤。

## 【請求項 5】

$\text{R}^1$  のアリール基がさらにヒドロキシル基、カルボキシル基及びスルホン酸基により置換されている、請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項記載の 分散剤又は / 及び流動剤。

## 【請求項 6】

式 (I) 中で  $m = 2$  又は 3 及び  $n = 5 \sim 250$  である、請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項記載の 分散剤又は / 及び流動剤。

## 【請求項 7】

$\text{R}^2 = \text{水素}$  又は  $\text{C}_1 \sim \text{C}_2$ -アルキルである、請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項記載の 分散剤又は / 及び流動剤。

## 【請求項 8】

$m = 1$  及び  $n = 0$  又は 1 である、請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項記載の 分散剤又は / 及び流動剤。

## 【請求項 9】

$\text{R}^3$  のアリーレン基がさらにハロゲニル基、ヒドロキシル基、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_{12}$ -アルコキシ基、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_{12}$ -ジアルキルアミノ基又はカルボキシル基を有する、請求項 1 から 8

までのいずれか 1 項記載の分散剤又は / 及び流動剤。

【請求項 10】

$R^6$  及び  $R^7$  が H を表し、 $R^6$  及び  $R^9$  が一緒になって  $O-CO-O$  を表し、 $R^8$  が H、 $CH_3$  又は  $CH_2COOR^{10}$  を表し、かつ  $R^9$  が  $COOR^{10}$  を表すか又は場合によりヒドロキシル基、カルボキシル基又はスルホン酸基で置換されたフェニル基を表す、請求項 1 から 9 までのいずれか 1 項記載の分散剤又は / 及び流動剤。

【請求項 11】

$R^6$  及び  $R^7 = H$  であり、 $R^8 = H$ 、 $CH_3$  であり、かつ  $R^9 = COOR^{10}$  である、請求項 1 から 10 までのいずれか 1 項記載の分散剤又は / 及び流動剤。

【請求項 12】

$R^6$  及び  $R^7 = H$  であり、 $R^8 = H$ 、 $CH_3$  であり、かつ  $R^9 = COOH$  もしくはそれらの塩又は  $COOR^{12}$  であり、並びに  $R^{12} = t$ -ブチル又は  $C_1 \sim C_6$ -ヒドロキシアルキルである、請求項 1 から 11 までのいずれか 1 項記載の分散剤又は / 及び流動剤。

【請求項 13】

ポリ(アルキレンオキシド)-化合物(A)及びモノマー-化合物(B)の反応がイニマー-化合物の存在で実施されたものである、請求項 1 から 12 までのいずれか 1 項記載の分散剤又は / 及び流動剤。

【請求項 14】

イニマーとして、ヒドロキシ官能化されたモノマー、例えばヒドロキシエチルメタクリレート(HEMA)とATRP-開始剤、例えばハロゲンプロピオン酸とのエステル化により製造されたものである化合物が使用されている、請求項 13 記載の分散剤又は / 及び流動剤。

【請求項 15】

イニマーとして、スチレンのスルホ塩素化により得られたものである化合物が使用されている、請求項 13 記載の分散剤又は / 及び流動剤。

【請求項 16】

反応が  $20 \sim 110$  の温度範囲内で行われたものである、請求項 1 から 15 までのいずれか 1 項記載の分散剤又は / 及び流動剤。

【請求項 17】

ブロックコポリマーが、固体-懸濁液に対して  $0.01 \sim 5$  質量%の量で使用されている、請求項 1 から 16 までのいずれか 1 項記載の分散剤又は / 及び流動剤。

【請求項 18】

固体-懸濁液が碎石、ケイ酸塩粉、白亜、粘土、磁器スリップ、タルク、顔料及びカーボンブラックの群から選択される無機粒子を含有する、請求項 1 から 17 までのいずれか 1 項記載の分散剤又は / 及び流動剤。

【請求項 19】

固体-懸濁液がプラスチック粉末のような有機粒子を含有する、請求項 1 から 17 までのいずれか 1 項記載の分散剤又は / 及び流動剤。