

【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 2 区分

【発行日】平成29年4月27日 (2017.4.27)

【公表番号】特表2016-516088(P2016-516088A)

【公表日】平成28年6月2日 (2016.6.2)

【年通号数】公開・登録公報2016-034

【出願番号】特願2016-504667(P2016-504667)

【国際特許分類】

C 0 7 C 217/08 (2006.01)

C 0 7 C 213/02 (2006.01)

C 1 1 D 1/44 (2006.01)

C 0 9 J 175/04 (2006.01)

C 0 9 J 175/02 (2006.01)

C 0 9 J 177/00 (2006.01)

C 0 9 J 171/00 (2006.01)

A 6 1 Q 19/10 (2006.01)

A 6 1 Q 5/02 (2006.01)

A 6 1 K 8/45 (2006.01)

C 0 7 B 61/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 7 C 217/08 C S P

C 0 7 C 213/02

C 1 1 D 1/44

C 0 9 J 175/04

C 0 9 J 175/02

C 0 9 J 177/00

C 0 9 J 171/00

A 6 1 Q 19/10

A 6 1 Q 5/02

A 6 1 K 8/45

C 0 7 B 61/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成29年3月27日 (2017.3.27)

【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】

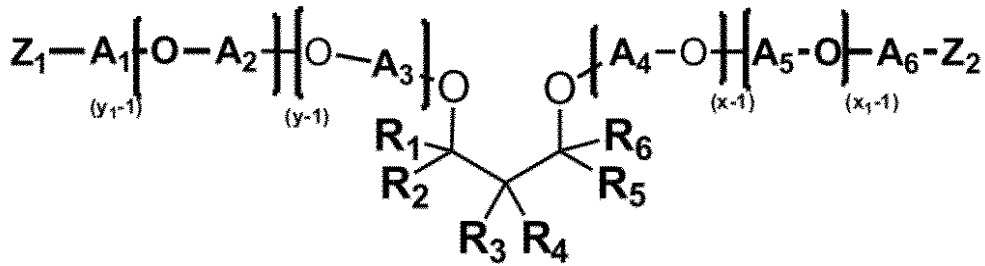
【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下記の式 (I) 及び / 又は (I I) :

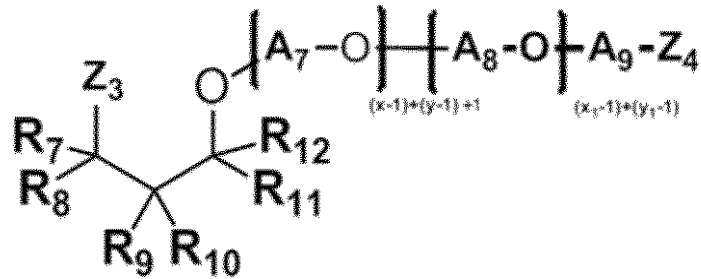
【化 1】

式 (I)



【化 2】

式 (II)



[但し、

$\text{R}_1 \sim \text{R}_{12}$ は、独立して、H、アルキル、シクロアルキル、アリール、アルキルアリール又はアリールアルキルから選択され、且つ $\text{R}_1 \sim \text{R}_6$ の少なくとも 1 個及び $\text{R}_7 \sim \text{R}_{12}$ の少なくとも 1 個は、H と異なる基であり、

$\text{A}_1 \sim \text{A}_9$ は、独立して、炭素原子数 2 ～ 18 個、好ましくは炭素原子数 2 ～ 10 個、最も好ましくは炭素原子数 2 ～ 5 個の直鎖又は分岐のアルキレンから選択され、

$\text{Z}_1 \sim \text{Z}_4$ は、独立して、OH、 NH_2 、 NHR' 又は $\text{NR}'\text{R}'$ から選択され、且つ $\text{Z}_1 \sim \text{Z}_2$ の少なくとも 1 個及び $\text{Z}_3 \sim \text{Z}_4$ の少なくとも 1 個は、 NH_2 、 NHR' 又は $\text{NR}'\text{R}'$ であり、 R' 及び R' は、独立して、炭素原子数 2 ～ 6 個のアルキレンから選択され、

$x + y$ の合計が 2 ～ 200 の範囲にあり、且つ $x \geq 1$ 、 $y \geq 1$ であり；

$x_1 + y_1$ の合計が 2 ～ 200、好ましくは 2 ～ 20、最も好ましくは 2 ～ 10 の範囲にあり、且つ $x_1 \geq 1$ 、 $y_1 \geq 1$ である。]

で表されるアミンを、当該エーテルアミン混合物に対して少なくとも 90 質量% 含むエーテルアミン混合物。

【請求項 2】

エーテルアミン混合物が、当該エーテルアミン混合物に対して少なくとも 95 質量% の式 (I) 及び / 又は (II) のアミンを含む請求項 1 に記載のエーテルアミン混合物。

【請求項 3】

式 (I) 又は (II) の前記ポリエーテルアミンにおいて、 $x + y$ の合計が 2 ～ 20 の範囲にある請求項 1 又は 2 に記載のエーテルアミン混合物。

【請求項 4】

式 (I) 又は (II) の前記ポリエーテルアミンにおいて、 $x + y$ の合計が 3 ～ 20 の範囲にある請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載のエーテルアミン混合物。

【請求項 5】

式 (I) 又は (II) の前記ポリエーテルアミンにおいて、アミノ化度が、60 ～ 100 % の範囲にある請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載のエーテルアミン混合物。

【請求項 6】

式 (I) 又は (II) の前記ポリエーテルアミンにおいて、 $\text{A}_1 \sim \text{A}_9$ は、独立して、エチレン、プロピレン又はブチレンから選択される請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載のエーテルアミン混合物。

【請求項 7】

式 (I) 又は (II) の前記ポリエーテルアミンにおいて、 $A_1 \sim A_9$ のそれぞれがプロピレンである請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載のエーテルアミン混合物。

【請求項 8】

式 (I) 又は (II) の前記ポリエーテルアミンにおいて、 R_1 、 R_2 、 R_5 、 R_6 、 R_7 、 R_8 、 R_{11} 及び R_{12} は H であり、 R_3 、 R_4 、 R_9 及び R_{10} は独立して $C_1 \sim C_{16}$ アルキル又はアリールから選択される請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載のエーテルアミン混合物。

【請求項 9】

式 (I) 又は (II) の前記ポリエーテルアミンにおいて、 R_1 、 R_2 、 R_5 、 R_6 、 R_7 、 R_8 、 R_{11} 及び R_{12} は H であり、 R_3 、 R_4 、 R_9 及び R_{10} は独立してブチル基、エチル基、メチル基、プロピル基又はフェニル基から選択される請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載のエーテルアミン混合物。

【請求項 10】

式 (I) 又は (II) の前記ポリエーテルアミンにおいて、 R_3 及び R_9 がそれぞれエチル基であり、 R_1 、 R_2 、 R_5 、 R_6 、 R_7 、 R_8 、 R_{11} 及び R_{12} がそれぞれ H であり、 R_4 及び R_{10} がそれぞれブチル基である請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載のエーテルアミン混合物。

【請求項 11】

式 (I) 又は (II) の前記ポリエーテルアミンが約 290 ~ 約 1000 g / モルの重量平均分子量を有する請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載のエーテルアミン混合物。

【請求項 12】

式 (I) 又は (II) の前記ポリエーテルアミンが酸と反応する請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載のエーテルアミン混合物。

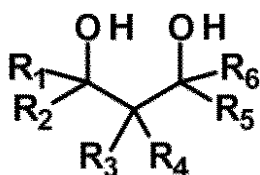
【請求項 13】

式 (I) 及び / 又は (II) で表されるエーテルアミンを、当該エーテルアミン混合物に対して少なくとも 90 質量 % 含むエーテルアミン混合物の製造方法であって、

下記の工程：

a) 式 (III)

【化 3】



(III)

[但し、 $R_1 \sim R_6$ は、相互に独立して、H、アルキル、シクロアルキル、アリール、アルキルアリール、アリールアルキルであり、且つ $R_1 \sim R_6$ から選択される少なくとも 1 個の基は、H と異なる基である]

で表される 1, 3 - ジオールと $C_2 \sim C_{18}$ アルキレンオキシドとを、1, 3 - ジオールの $C_2 \sim C_{18}$ アルキレンオキシドに対するモル比を 1 : 2 ~ 1 : 10 の範囲にして、反応させる工程、

b) アルコキシ化 1, 3 - ジオールをアンモニアでアミノ化する工程を含むことを特徴とする製造方法。

【請求項 14】

1, 3 - ジオールの $C_2 \sim C_{18}$ アルキレンオキシドに対するモル比を 1 : 3 ~ 1 : 8 の範囲とする請求項 13 に記載の製造方法。

【請求項 15】

1, 3 - ジオールの $C_2 \sim C_{18}$ アルキレンオキシドに対するモル比を 1 : 4 ~ 1 : 6 の範囲とする請求項 13 又は 14 に記載の製造方法。

【請求項 16】

C₂ ~ C₁₈ アルキレンオキシドが、エチレンオキシド、プロピレンオキシド、ブチレンオキシド又はこれらの混合物から選択される請求項 13 ~ 15 のいずれか 1 項に記載の製造方法。

【請求項 17】

C₂ ~ C₁₈ アルキレンオキシドがプロピレンオキシドである請求項 13 ~ 16 のいずれか 1 項に記載の製造方法。

【請求項 18】

式 (I I I) の 1 , 3 - ジオールは、2 - ブチル - 2 - エチル - 1 , 3 - プロパンジオール、2 - メチル - 2 - プロピル - 1 , 3 - プロパンジオール、2 - メチル - 2 - フェニル - 1 , 3 - プロパンジオール、2 , 2 - ジメチル - 1 , 3 - プロパンジオール、2 - エチル - 1 , 3 - ヘンキサジオール からなる群 から選択される請求項 13 ~ 17 のいずれか 1 項に記載の製造方法。

【請求項 19】

アミノ化が、銅 - 、ニッケル - 又はコバルト - 含有触媒の存在下に行われる請求項 13 ~ 18 のいずれか 1 項に記載の製造方法。

【請求項 20】

水素で還元する前の、触媒の触媒活性材料が、アルミニウム、銅、ニッケル及びコバルトの酸素化合物を含み、SnOとして計算されるスズの酸素化合物を 0 . 2 ~ 5 . 0 質量 % の範囲で含んでいる請求項 19 に記載の製造方法。

【請求項 21】

請求項 1 ~ 12 に記載のエーテルアミン混合物のパーソナルケアにおける使用。

【請求項 22】

請求項 1 ~ 12 に記載のエーテルアミン混合物のシャンプー製剤及びボディソープ製剤における使用。

【請求項 23】

請求項 1 ~ 12 に記載のエーテルアミン混合物のエポキシ樹脂の硬化剤又はポリマー製造における反応剤としての使用。

【請求項 24】

請求項 1 ~ 12 に記載のエーテルアミン混合物の、ポリウレタン、ポリ尿素における、及び熱可塑性ポリアミド接着剤としての使用。