

【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 1 月 5 日 (2006.1.5)

【公表番号】特表 2005-509054 (P2005-509054A)

【公表日】平成 17 年 4 月 7 日 (2005.4.7)

【年通号数】公開・登録公報 2005-014

【出願番号】特願 2003-543361 (P2003-543361)

【国際特許分類】

**C 0 9 K 3/16 (2006.01)**

**C 0 8 G 65/338 (2006.01)**

**C 0 8 K 5/00 (2006.01)**

**C 0 8 L 101/00 (2006.01)**

**C 0 9 K 3/18 (2006.01)**

**D 0 6 M 13/256 (2006.01)**

**D 0 6 M 13/328 (2006.01)**

**D 0 6 M 15/277 (2006.01)**

**D 0 6 M 15/53 (2006.01)**

**H 0 5 F 1/00 (2006.01)**

**C 0 8 L 71/02 (2006.01)**

【F I】

C 0 9 K 3/16 1 0 4 B

C 0 9 K 3/16 1 0 4 C

C 0 8 G 65/338

C 0 8 K 5/00

C 0 8 L 101/00

C 0 9 K 3/18 1 0 2

C 0 9 K 3/18 1 0 3

D 0 6 M 13/256

D 0 6 M 13/328

D 0 6 M 15/277

D 0 6 M 15/53

H 0 5 F 1/00 B

H 0 5 F 1/00 E

C 0 8 L 101/00

C 0 8 L 71:02

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 9 月 21 日 (2005.9.21)

【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】

( a ) ( i ) カチオン窒素中心に結合した少なくとも 1 つのポリオキシアルキレン部分を有する少なくとも 1 つのカチオンと、( i i ) アニオンの共役酸が炭化水素スルホン酸の酸度以上の酸度を有する、少なくとも 1 つの弱配位アニオンと、からなる少なくとも 1 つのポリマー塩と、( b ) 少なくとも 1 つのフルオロケミカル撥剤と、のブレンドを含み

、少なくとも１つの絶縁材をブレンドされる、撥水および撥油性帯電防止組成物。

【請求項２】

(a)(i) カチオン窒素中心に結合した少なくとも１つのポリオキシアルキレン部分を有する少なくとも１つのカチオンと、(ii) 少なくとも１つの弱配位フルオロ有機アニオンと、からなる少なくとも１つのポリマー塩と、

(b) 少なくとも１つのフルオロケミカル撥剤と、を含む、撥水および撥油性帯電防止組成物。

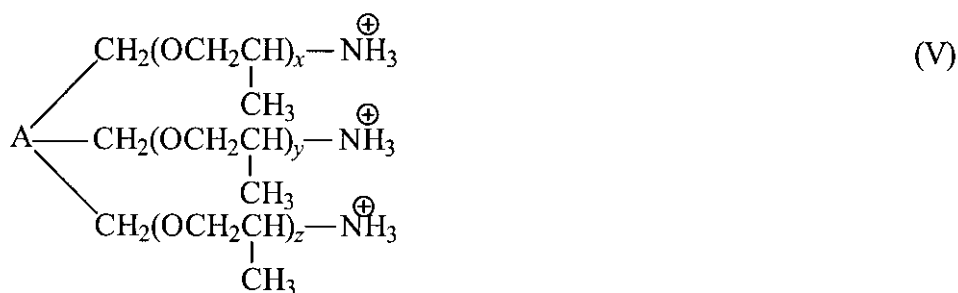
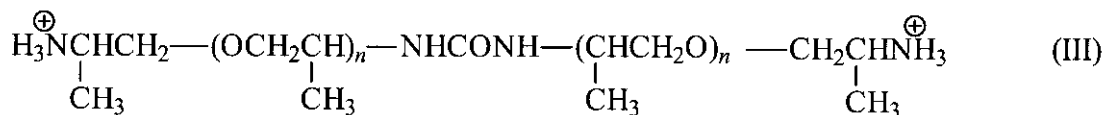
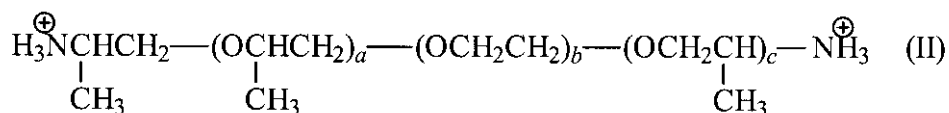
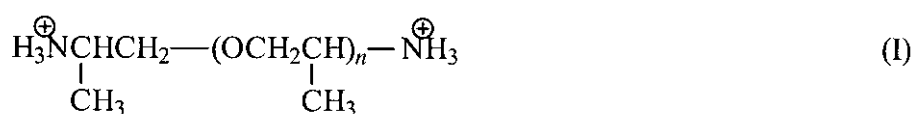
【請求項３】

前記アニオンが、アルキルスルホネート、アリールスルホネート、およびアルカリールスルホネートからなる群から選択された有機アニオンである、請求項１または２に記載の組成物。

【請求項４】

前記カチオンが、以下の式：

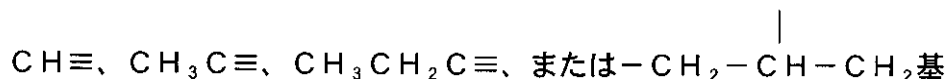
【化１】



の１つによって表され、上式中、nが３～５０の整数であり、bが５～１５０の整数であ

り、 $a$  および  $c$  が同一または異なっており、各々が  $0 \sim 5$  の整数であり、 $a + c$  が  $2 \sim 5$  の整数であり、 $A$  が

【化 2】



であり、 $x$ 、 $y$  および  $z$  が、同一または異なっており、かつ  $1 \sim 30$  の整数であり、 $x + y + z$  の合計が  $5$  であり、 $\text{POA}$  がホモポリマーか、または、ランダム、ブロック、または交互コポリマーであり、式  $(\text{CH}_2)_m\text{CH}(\text{R}^3)\text{O}$  によって表される  $2 \sim 50$  の単位を含み、式中、各単位が独立して  $m$  および  $\text{R}^3$  を有し、 $m$  が、 $1 \sim 4$  の整数であり、

$\text{R}^3$  が独立して、水素または低級アルキル基であり、

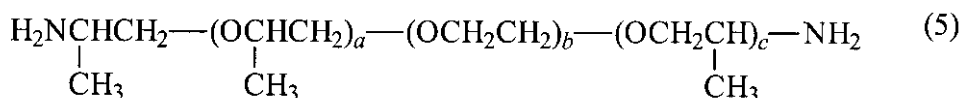
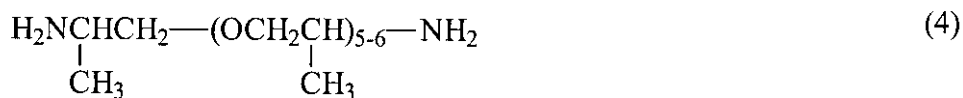
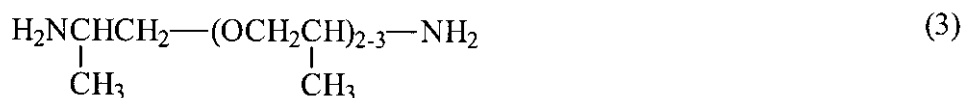
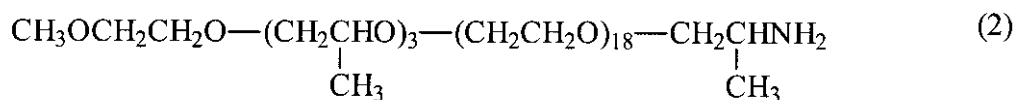
$\text{R}^1$  が独立して、アルキル、脂環式、アリール、アルカリ環式、アリール脂環式、または任意に  $1$  個以上のヘテロ原子を含有する脂環式アリール基であり、

$\text{R}^2$  が独立して、水素、アルキル、脂環式、アリール、アルカリ環式、アリール脂環式、または任意に  $1$  個以上のヘテロ原子を含有する脂環式アリール基であり、 $d$  が  $1 \sim 4$  の整数である、請求項  $1$  または  $2$  に記載の組成物。

【請求項 5】

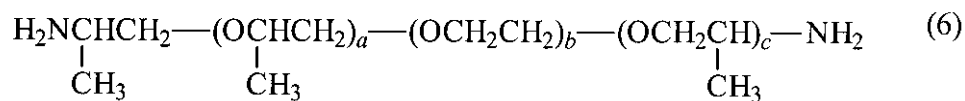
前記カチオンが、

【化 3】



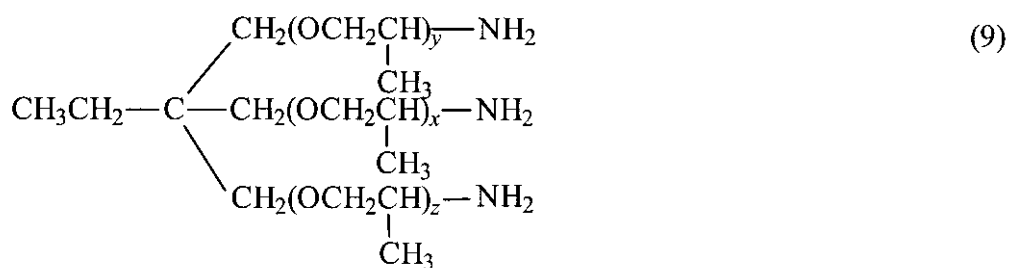
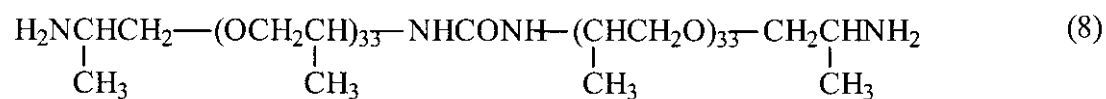
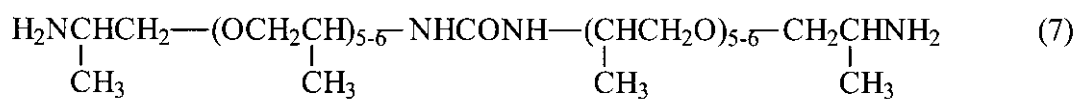
[ 上式中、 $b$  が  $\sim 8.5$  であり、 $a + c$  が  $\sim 2.5$  である ]、

【化 4】



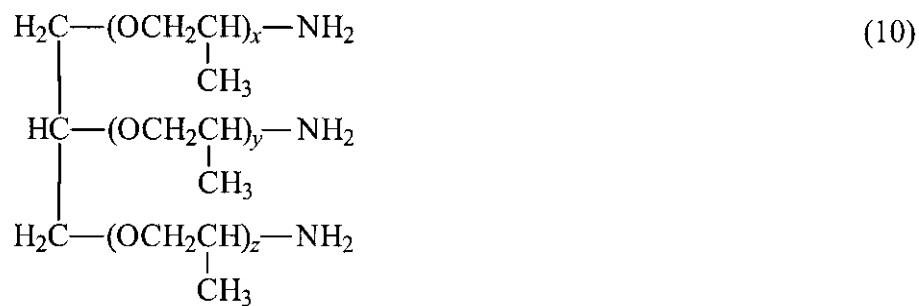
[ 上式中、b が ~ 15 . 5 であり、a + c が ~ 2 . 5 である ]、

【化 5】



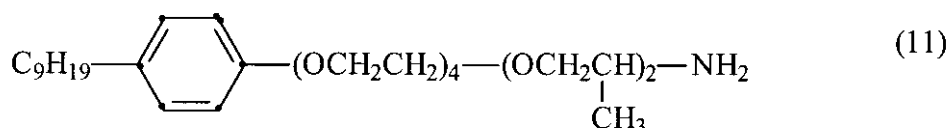
[ 上式中、x + y + z ~ 5 - 6 である ]、

【化 6】



[ 上式中、x + y + z ~ 30 である ]、

## 【化 7】



からなる群から選択されたアミンから誘導され、上式中、ポリオキシアルキレン部分の反復単位の数近似である、請求項 1 または 2 に記載の組成物。

## 【請求項 6】

前記アニオンが、ペルフルオロアルカンスルホネート、シアノペルフルオロアルカンスルホニルアミド、ビス(シアノ)ペルフルオロアルカンスルホニルメチド、シアノ-ビス(ペルフルオロアルカンスルホニル)イミド、ビス(ペルフルオロアルカンスルホニル)イミド、ビス(ペルフルオロアルカンスルホニル)メチド、トリス(ペルフルオロアルカンスルホニル)メチド、およびそれらの混合物からなる群から選択される、請求項 1 または 2 に記載の組成物。

## 【請求項 7】

(a)(i) カチオン窒素中心に結合した少なくとも 1 つのポリオキシアルキレン部分を有する少なくとも 1 つのカチオンと、(ii) アニオンの共役酸がメタンスルホン酸または p-トルエンスルホン酸の酸度以上の酸度を有する、少なくとも 1 つの弱配位アニオンと、からなる少なくとも 1 つのポリマー塩と、(b) 少なくとも 1 つのフルオロケミカル撥剤と、(c) 少なくとも 1 つの熱可塑性ポリマーと、を含み、成分(a)、(b)および(c)のブレンドを形成することによって製造される、撥水および撥油性帯電防止組成物。

## 【請求項 8】

請求項 1、2 または 7 のいずれか 1 項に記載の組成物を含む繊維、布帛、フィルム、成形及びブローン物品の群より選ばれる物品。

## 【請求項 9】

撥水および撥油性帯電防止組成物の製造方法であって、

(a)(i) カチオン窒素中心に結合した少なくとも 1 つのポリオキシアルキレン部分を有する少なくとも 1 つのカチオンと、アニオンの共役酸が炭化水素スルホン酸の酸度以上の酸度を有する、弱配位アニオンである少なくとも 1 つのアニオンと、からなる少なくとも 1 つのポリマー塩と、(ii) 少なくとも 1 つのフルオロケミカル撥剤と、(iii) 少なくとも 1 つの熱可塑性ポリマーと、を配合する工程と、

(b) 得られた配合剤を溶融加工する工程と、を含む方法。

## 【請求項 10】

撥水および撥油性帯電防止組成物の製造方法であって、

(a)(i) カチオン窒素中心およびアニオンに結合した少なくとも 1 つのポリオキシアルキレン部分を有する少なくとも 1 つのカチオンと、アニオンの共役酸が炭化水素スルホン酸の酸度以上の酸度を有する、弱配位アニオンである少なくとも 1 つのアニオンと、からなる少なくとも 1 つのポリマー塩と、(ii) 少なくとも 1 つのフルオロケミカル撥剤と、(iii) 少なくとも 1 つの熱硬化性ポリマー、セラマー、または前記ポリマーまたはセラマーの反応性前駆物質と、を配合する工程と、

(b) 得られた配合剤を硬化させる工程と、を含む方法。

## 【請求項 11】

撥水および撥油性帯電防止組成物の製造方法であって、局所処理剤組成物を少なくとも 1 つの絶縁材の少なくとも 1 つの表面の少なくとも一部分に適用する工程を含み、前記局

所処理剤組成物が、(a) カチオン窒素中心に結合した少なくとも1つのポリオキシアルキレン部分を有する少なくとも1つのカチオンと、弱配位フルオロ有機アニオンである少なくとも1つのアニオンと、からなる少なくとも1つのポリマー塩と、(b) 少なくとも1つのフルオロケミカル撥剤と、を含む、方法。

【請求項12】

撥水および撥油性帯電防止組成物の製造方法であって、

(a) (i) カチオン窒素中心に結合した少なくとも1つのポリオキシアルキレン部分を有する少なくとも1つのカチオンと、アニオンの共役酸が炭化水素スルホン酸の酸度以上の酸度を有する、弱配位アニオンである少なくとも1つのアニオンと、からなる少なくとも1つのポリマー塩と、(ii) 少なくとも1つのフルオロケミカル撥剤と、(iii) 少なくとも1つのモノマーと、を配合する工程と、

(b) 前記モノマーの重合を起こさせる工程と、を含む方法。