

【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21年2月12日(2009.2.12)

【公開番号】特開2006-188702(P2006-188702A)

【公開日】平成18年7月20日(2006.7.20)

【年通号数】公開・登録公報2006-028

【出願番号】特願2005-379471(P2005-379471)

【国際特許分類】

C 0 9 D 127/16 (2006.01)

C 0 9 D 7/12 (2006.01)

C 0 9 D 127/18 (2006.01)

C 0 9 D 127/20 (2006.01)

C 0 9 D 5/00 (2006.01)

C 0 9 D 5/03 (2006.01)

C 0 9 D 133/00 (2006.01)

C 0 8 F 2/26 (2006.01)

C 0 8 F 14/22 (2006.01)

【F I】

C 0 9 D 127/16

C 0 9 D 7/12

C 0 9 D 127/18

C 0 9 D 127/20

C 0 9 D 5/00 Z

C 0 9 D 5/03

C 0 9 D 133/00

C 0 8 F 2/26 Z

C 0 8 F 14/22

【手続補正書】

【提出日】平成20年12月16日(2008.12.16)

【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】

1以上のフッ素化モノマーの任意の存在下、数平均分子量が600～800の範囲にあるような、式：



(式中、

A = -O-CFX-COOM;

B = -CFX-COOM;

X = F, CF<sub>3</sub>;

M = NH<sub>4</sub>, アルカリ金属, H;

R<sub>f</sub>は：

- 直鎖のまたは分枝したパーフルオロアルキル鎖；または
- (パー)フルオロポリエーテル鎖である)

の2官能性界面活性剤の存在下に、VDF乳化重合により得られる、0.260～0.3 μmの間の平

均粒子サイズを有する、VDFベースポリマーの水性分散体の、基体コーティング用塗料の製造のための使用。

【請求項2】

$R_f$  が(パー)フルオロポリエーテル鎖である、請求項1に記載の使用。

【請求項3】

$R_f$  が、鎖に沿って統計的に分布する次の：

- a)  $-(C_3F_6O)-$ ;
- b)  $-(CF_2CF_2O)-$ ;
- c)  $-(CFL_0O)-$  (ここで、 $L_0 = -F, -CF_3$ );
- d)  $-(CF_2(CF_2)_{z'}CF_2O)-$  (ここで、 $z'$  は整数1または2である);
- e)  $-(CH_2CF_2CF_2O)-$

の1以上から選択される繰り返し単位を含む(パー)フルオロポリエーテル鎖を表わす、請求項2に記載の使用。

【請求項4】

$R_f$  が次の構造：

- 1)  $-(CF_2O)_a-(CF_2CF_2O)_b-$

(式中、 $a$ および $b$ は以下で定義されるとおりである；単位 $(CF_2O)$ および $(CF_2CF_2O)$ の両方が存在するとき、 $b/a$ は両端を含んで0.3～10の間であり、 $a$ は0でない整数であるか；または2つの単位の1つが存在しなくてもよい)；

- 2)  $-(CF_2-(CF_2)_{z'}-CF_2O)_{b'}-$

(式中、 $z'$  は1または2の整数であり； $b'$  は以下で定義されるとおりである)；

- 3)  $-(C_3F_6O)_r-(C_2F_4O)_b-(CFL_0O)_t-$

(式中、 $r$ 、 $b$ 、 $t$ は以下で定義されるとおりであり；3つの単位が全て存在するとき、 $r/b = 0.5 \sim 2.0$ 、 $(r+b)/t = 10 \sim 30$ 、 $b$ および $t$ は0でない整数であるか；または3つの単位の1つもしくは2つが存在しなくてもよく；

$L_0$  は上記で定義されたとおりである)；

- 4)  $-(OC_3F_6)_r-(CFL_0O)_t-OCF_2-R'_f-CF_2O-(C_3F_6O)_r-(CFL_0O)_t-$

(式中、 $r$ 、 $t$ は以下で定義されるとおりであり；

$R'_f$  は1～4の炭素原子のフルオロアルキレン基であり；

$L_0$  は上記のとおりである)；

- 5)  $-(CF_2CF_2CH_2O)_{q'}-R'_f-O-(CH_2CF_2CF_2O)_{q'}-$

(式中、 $R'_f$  は上記の定義のとおりであり；

$q'$  は以下の定義のとおりである)；

- 6)  $-(C_3F_6O)_r-OCF_2-R'_f-CF_2O-(C_3F_6O)_r-$

(式中、 $R'_f$  は上記の定義のとおりであり；

$r$  は以下の定義のとおりである)；

上記の式において、 $-(C_3F_6O)-$  は、式： $-(CF(CF_3)CF_2O)-$  および / または  $-(CF_2-CF(CF_3)O)-$  の単位を表わすことができ； $a$ 、 $b$ 、 $b'$ 、 $q'$ 、 $r$ 、 $t$  は、 $R_f$  が上記式(1)の界面活性剤の数平均分子量を与えるような数平均分子量値を示すような整数である

の1つを有する、請求項1～3のいずれか1つに記載の使用。

【請求項5】

(パー)フルオロポリエーテル鎖 $R_f$  が、単位 $-(CF_2O)_a-(CF_2CF_2O)_b-$  (ここで、 $a$ および $b$ は、式(1)の界面活性剤の数平均分子量が上記の範囲内にあるような数である)を有する構造1)である、請求項1～4のいずれか1つに記載の使用。

【請求項6】

分散体が、フルオロポリマーに対して0.01～3重量%の範囲の量の式(1)の界面活性剤を含む、請求項1～5のいずれか1つに記載の使用。

【請求項7】

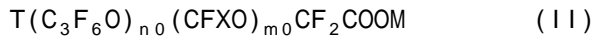
分散体が、式(1)の界面活性剤の混合物を含む、請求項1～6のいずれか1つに記載の使用。

【請求項8】

分散体が、式(I)のものとは異なるその他の界面活性剤を、式(I)の界面活性剤の全量に対して20重量%より多くない量で含む、請求項1～7のいずれか1つに記載の使用。

【請求項9】

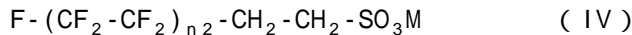
式(I)のものとは異なる界面活性剤が、次の：



(式中、TはClまたはパーフルオロアルコキシ基； $C_kF_{2k+1}O$  (ここで、 $k = 1 \sim 3$ の整数、任意に1つのF原子は1つのCl原子で置き換えられていてもよい)であることができ； $n_0$ は1～6の範囲の整数であり、 $m_0$ は0～6の整数であり；MおよびXは上記のとおりである)；



(式中、 $n_1$ は4～12の範囲の整数であり；Mは上記のとおりである)；



(式中、Mは上記のとおりであり； $n_2$ は2～5の範囲の整数である)

から選択される、請求項8に記載の使用。

【請求項10】

VDFベースポリマーが、PVDF、および1以上のフッ素化モノマーを0.1～10モル%の量で含むVDFコポリマーから選択される、請求項1～9のいずれか1つに記載の使用。

【請求項11】

ポリマーがPVDFホモポリマーである、請求項1～9のいずれか1つに記載の使用。

【請求項12】

水性塗料調製のための、請求項1～11のいずれか1つに記載のVDFベース水性分散体の使用。

【請求項13】

パウダーコーティング用塗料製造のための、請求項1～11のいずれか1つに記載の水性分散体から凝固したVDFベースポリマーの粉末の使用。

【請求項14】

溶剤ベース塗料調製のための、請求項1～11のいずれか1つに記載の水性分散体から凝固したVDFベースポリマーの粉末の使用。

【請求項15】

金属基体をコーティングするための、請求項1～14のいずれか1つに記載の使用。

【請求項16】

請求項1～11のいずれか1つに記載のVDFベースの水性分散体。

【請求項17】

請求項1～11の、VDFベースのポリマー分散体から得られる水性塗料、粉末塗料、溶剤塗料。

【請求項18】

無機顔料、有機顔料、アクリル樹脂のようなフィルム化樹脂、増粘剤から選択される、1以上の添加剤を含む、請求項17に記載の塗料。

【請求項19】

請求項17または18に記載の塗料から得られる表面コーティングを含む建築用の金属基体をベースとした製品。