

【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 5 区分

【発行日】平成 18 年 6 月 29 日 (2006.6.29)

【公表番号】特表 2005-526924 (P2005-526924A)

【公表日】平成 17 年 9 月 8 日 (2005.9.8)

【年通号数】公開・登録公報 2005-035

【出願番号】特願 2004-507593 (P2004-507593)

【国際特許分類】

D 0 6 M 15/576 (2006.01)

C 0 9 K 3/18 (2006.01)

【F I】

D 0 6 M 15/576

C 0 9 K 3/18 1 0 3

C 0 9 K 3/18 1 0 4

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 5 月 15 日 (2006.5.15)

【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) 式：

$R_f - Q - T_k$ (I)

(式中、 R_f は少なくとも 750 g / モルの分子量を有する一価の過フッ素化ポリエーテル基を表し、Q は化学結合もしくは二価または三価の有機結合基を表し、T はイソシアネートと反応することができる官能基を表し、k は 1 または 2 である)

によって表されるフッ素化ポリエーテル、

(ii) 少なくとも 3 つのイソシアネート基を有するポリイソシアネート化合物、または 1 分子あたりのイソシアネート基の平均数が 2 よりも大きいポリイソシアネート化合物の混合物から選択されるイソシアネート成分、および

(iii) 場合により、イソシアネート基と反応することができる 1 つ以上の共反応体

を含む反応体の組み合わせの反応生成物を含む撥性のフッ素化化合物と、

(B) フルオロケミカル染み除去性化合物と、

の分散体または溶液を含むフルオロケミカル組成物。

【請求項 2】

式 (I) 中の R_f が、ヘキサフルオロプロピレンオキシドの重縮合から誘導されるペルフルオロポリエーテル基である、請求項 1 に記載のフルオロケミカル組成物。

【請求項 3】

式 (I) 中の R_f が、式：

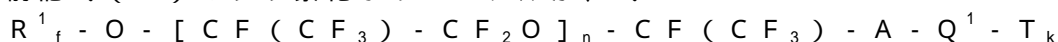
$R_f^1 - O - R_f^2 - (R_f^3)_q -$

(式中、 R_f^1 は過フッ素化アルキル基を表し、 R_f^2 は、1、2、3 または 4 個の炭素原子を有する過フッ素化アルキレンオキシ基か、またはこのような過フッ素化アルキレンオキシ基の混合物からなる過フッ素化ポリアルキレンオキシ基を表し、 R_f^3 は過フッ素化アルキレン基を表し、q は 0 または 1 である)

である、請求項 1 に記載のフルオロケミカル組成物。

【請求項 4】

前記式 (I) のフッ素化ポリエーテルが、式：



(式中、 R^{1f} は過フッ素化アルキル基を表し、 n は 3 ~ 25 の整数であり、 A はカルボニル基または CH_2 であり、 Q^1 は化学結合もしくは二価または三価の有機結合基であり、 T はイソシアネートと反応することができる官能基を表し、 k は 1 または 2 である)

である、請求項 1 に記載のフルオロケミカル組成物。

【請求項 5】

前記イソシアネート成分の イソシアネート基の 5 ~ 100 モル% を前記式 (I) のフッ素化ポリエーテルと反応させることにより前記反応生成物が得られ、イソシアネート基の残りが前記 1 つ以上の共反応体と反応された、請求項 1 に記載のフルオロケミカル組成物。

【請求項 6】

前記成分 (B) が、フッ素含有ウレタンオリゴマーおよび長鎖炭化水素含有ウレタンオリゴマーからなる群から選択される少なくとも 2 つの繰返し単位を有する 1 つ以上のウレタンオリゴマーを含み、前記オリゴマーが、

(a) 1 つ以上の多官能性イソシアネート化合物と、

(b) 1 つ以上のポリオールと、

(c) フルオロカーボンモノアルコール、置換されていてもよい長鎖炭化水素モノアルコール、およびこれらの混合物からなる群から選択される 1 つ以上のモノアルコールと、

(d) 以下の式 (I)：



[式中、 X は、 $-NH_2$ 、 $-SH$ 、 $-OH$ 、 $-N=C=O$ 、または $-NRH$ (ここで R は、フェニル、直鎖および分枝状の脂肪族、脂環式および脂肪族エステル基からなる群から選択される) であり、

R^{11} はアルキレン、ヘテロアルキレン、アラルキレン、またはヘテロアラルキレン基であり、

各 Y は独立して、ヒドロキシルか、アルコキシ、アシルオキシ、ヘテロアルコキシ、ヘテロアシルオキシ、ハロ、およびオキシムからなる群から選択される加水分解可能な部分か、あるいはフェニル、脂環式、直鎖脂肪族、および分枝鎖脂肪族からなる群から選択される加水分解できない部分であり、ここで少なくとも 1 つの Y は、加水分解可能な部分である]

の 1 つ以上のシランと、

場合により、(e) 1 つ以上の水溶性化基、および少なくとも 1 つのイソシアネート反応性水素含有基を含む 1 つ以上の水溶性化合物と、

の反応生成物を含む、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 7】

前記成分 (B) が、

約 1 : 0.25 ~ 約 1 : 0.45 のモル比を有する 1 つ以上の多官能性イソシアネート化合物および 1 つ以上のポリオールと、

約 1 : 0.30 ~ 約 1 : 0.60 のモル比を有する 1 つ以上の多官能性イソシアネート化合物および 1 つ以上のモノアルコールと、

約 1 : 0.001 ~ 約 1 : 0.15 のモル比を有する 1 つ以上の多官能性イソシアネート化合物および 1 つ以上の式 (I) のシランと、

約 1 : 0 ~ 約 1 : 1.6 のモル比を有する 1 つ以上の多官能性イソシアネート化合物および 1 つ以上の水溶性化合物と、

の 反応生成物 を含む、請求項 6 に記載の化学組成物。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載のフルオロケミカル組成物を繊維基材に適用させることを含む繊維基材の処理方法。

【請求項 9】

適用される前記フルオロケミカル組成物の量は、フッ素化合物（A）および（B）の量が前記繊維基材の重量に対して 0.2 重量%～3 重量%であるような量である、請求項 8 に記載の方法。