

【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22年10月21日(2010.10.21)

【公表番号】特表2010-502630(P2010-502630A)

【公表日】平成22年1月28日(2010.1.28)

【年通号数】公開・登録公報2010-004

【出願番号】特願2009-526805(P2009-526805)

【国際特許分類】

C 0 7 C 69/653 (2006.01)

C 0 9 D 5/02 (2006.01)

C 0 9 D 4/02 (2006.01)

C 0 9 D 7/12 (2006.01)

C 0 9 K 3/18 (2006.01)

C 0 8 F 20/24 (2006.01)

C 0 7 C 67/08 (2006.01)

【F I】

C 0 7 C 69/653

C 0 9 D 5/02

C 0 9 D 4/02

C 0 9 D 7/12

C 0 9 K 3/18 1 0 2

C 0 8 F 20/24

C 0 7 C 67/08

【手続補正書】

【提出日】平成22年8月16日(2010.8.16)

【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】

側鎖を含むモノマーから誘導されるフルオロケミカルであって、前記側鎖が、  
室温にて非結晶化性である、1 個～6 個の炭素原子を有するペルフルオロアルキル基、  
及び

15 個～50 個の炭素原子を有し、室温にて結晶化性である、ペルフルオロアルキル基  
に結合した直鎖炭化水素スペーサー基を含む、フルオロケミカル。

【請求項 2】

モノマー主鎖部分に結合したペルフルオロアルキル側鎖を有する、少なくとも 1 種の反  
復モノマー単位を含むフルオロケミカルであって、該側鎖が

室温にて非結晶化性である、1 個～6 個の炭素原子を有するペルフルオロアルキル基、  
及び

ほぼ室温にて結晶化性である、15 個～50 個の炭素原子を有する、長鎖線状メチレン  
スペーサー基を含み、

前記モノマー主鎖部分が、(メタ)アクリレート及びウレタン前駆体からなる群から選  
択されるモノマーから誘導される、フルオロケミカル。

【請求項 3】

式 R<sub>f</sub> - Q - の側鎖を有するモノマーから誘導される、少なくとも 1 種の反復単位を有

するフルオロケミカルであって、式中  $R_f$  が、非結晶化性ペルフルオロアルキル基  $C_n F_{2n+1}$  ( $n$  は、1 個～6 個の炭素原子の範囲) であり、 $Q$  が、長鎖炭化水素メチレンスパーサー基 -  $(CH_2)_m$  - ( $m$  は、15 個～50 個の炭素原子の範囲) である、フルオロケミカル。

【請求項 4】

式 (I) の反復モノマー単位を含むフルオロケミカルであって、



式中、

$R_f$  が、非結晶化性ペルフルオロアルキル基  $C_n F_{2n+1}$  ( $n$  は、1 個～6 個の炭素原子の範囲) であり、

$Q$  が、長鎖炭化水素メチレンスパーサー基 -  $(CH_2)_m$  - ( $m$  は、15 個～50 個の炭素原子の範囲) であり、

$R$  が、(メタ)アクリレート基  $OC(O) - CR' = CH_2$  (式中、 $R' = H$  又は  $CH_3$ )、及びヒドロキシルと次式の多官能イソシアネートとの反応から誘導される基から選択された基であり、



式中、 $x$  が 1、2、3、又は 4 であり、 $R''$  が脂肪族又は芳香族の炭化水素残基である、前記フルオロケミカル。

【請求項 5】

請求項 4 のフルオロケミカルを液体キャリア内に含む、コーティング組成物。

【請求項 6】

液体キャリア及び式 (I) の反復モノマー単位を含むフルオロケミカルを含むコーティング組成物を基材に適用することを含む、基材の処理方法であって、



式中、

$R_f$  が、非結晶化性ペルフルオロアルキル基  $C_n F_{2n+1}$  ( $n$  は、1 個～6 個の炭素原子の範囲) であり、

$Q$  が、長鎖炭化水素メチレンスパーサー基 -  $(CH_2)_m$  - ( $m$  は、15 個～50 個の炭素原子の範囲) であり、

$R$  が、(メタ)アクリレート基  $OC(O) - CR' = CH_2$  (式中、 $R' = H$  又は  $CH_3$ )、及びヒドロキシルと次式の多官能イソシアネートとの反応から誘導される基から選択される基であり、



式中、 $x$  が 1、2、3、又は 4 であり、 $R''$  が脂肪族又は芳香族の炭化水素残基である、方法。

【請求項 7】

請求項 4 のフルオロケミカルを含む保護コーティングを上にも有する、基材。

【請求項 8】

(a) 式  $CH_2 = CH(CH_2)_p OH$  (式中、 $p$  は 13～48 の範囲) を有するアルコールを合成すること、

(b) ペルフルオロアルキルヨウ化物をアルコールと反応させて、ペルフルオロアルキルヨウ化物で置換されたアルコールを形成すること、

(c) 前記ヨウ化物を還元して、ペルフルオロアルキルで置換されたアルコールを形成すること、及び

(d) 前記のペルフルオロアルキルで置換されたアルコールを反応させて、ペルフルオロアルキル(メタ)アクリレートを形成すること、を含む、フッ素化モノマーの製造方法。