

【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17年8月4日(2005.8.4)

【公開番号】特開2003-221406(P2003-221406A)

【公開日】平成15年8月5日(2003.8.5)

【出願番号】特願2002-23343(P2002-23343)

【国際特許分類第7版】

C 0 8 F 2/24

C 0 8 F 36/04

【F I】

C 0 8 F 2/24 Z

C 0 8 F 36/04

【手続補正書】

【提出日】平成16年12月27日(2004.12.27)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

またR<sup>f</sup>としては、炭素-炭素不飽和二重結合を1個以上有していてもよく、また、炭素原子の一部がエーテル性酸素原子で置換されていてもよい。たとえば、ペルフル<sub>〔オロオキシプロピレン〕</sub>基を1個以上有するポリフルオロ<sub>〔オキサアルキル〕</sub>(特に、ペルフルオロ<sub>〔オキサアルキル〕</sub>基)が好ましく挙げられる。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

R<sup>f</sup>としては、下記の基が好ましく挙げられるが、これらに限定されない。

C F<sub>3</sub> -、F(C F<sub>2</sub>)<sub>2</sub> -、F(C F<sub>2</sub>)<sub>3</sub> -、F(C F<sub>2</sub>)<sub>4</sub> -、F(C F<sub>2</sub>)<sub>5</sub> -、F(C F<sub>2</sub>)<sub>6</sub> -、F(C F<sub>2</sub>)<sub>4</sub> C H<sub>2</sub> C F<sub>2</sub> -、F(C F<sub>2</sub>)<sub>4</sub> (C H<sub>2</sub> C F<sub>2</sub>)<sub>2</sub> -、F(C F<sub>2</sub>)<sub>4</sub> (C H<sub>2</sub> C F<sub>2</sub>)<sub>3</sub> -、F(C F<sub>2</sub>)<sub>5</sub> C H<sub>2</sub> C F<sub>2</sub> -、F(C F<sub>2</sub>)<sub>6</sub> (C H<sub>2</sub> C F<sub>2</sub>)<sub>2</sub> -、F(C F<sub>2</sub>)<sub>6</sub> (C H<sub>2</sub> C F<sub>2</sub>)<sub>3</sub> -、(C F<sub>3</sub>) C F(C F<sub>2</sub>)<sub>2</sub> -、H(C F<sub>2</sub>)<sub>6</sub> -、H(C F<sub>2</sub>)<sub>2</sub> -、C l(C F<sub>2</sub>)<sub>4</sub> -、F(C F<sub>2</sub>)<sub>4</sub> (C H<sub>2</sub> C F<sub>2</sub>)<sub>3</sub> -、F(C F<sub>2</sub>)<sub>6</sub> (C H<sub>2</sub> C F<sub>2</sub>)<sub>3</sub> -、F(C F<sub>2</sub>)<sub>4</sub> (C F C l C F<sub>2</sub>)<sub>2</sub> -、C F<sub>3</sub> C F = C F C F<sub>2</sub> C F = C F -、C F<sub>3</sub> C F<sub>2</sub> C (C F<sub>3</sub>) C H(C F<sub>3</sub>) (C F<sub>2</sub>)<sub>2</sub> -、C<sub>e</sub> F<sub>2</sub><sub>e+1</sub> O [C F(C F<sub>3</sub>) C F<sub>2</sub> O]<sub>g</sub> C F(C F<sub>3</sub>) -、C<sub>3</sub> F<sub>7</sub> O [C F(C F<sub>3</sub>) C F<sub>2</sub> O]<sub>g</sub> (C F<sub>2</sub>)<sub>h</sub> - (ただし、eは3~10の整数、gは0~8の整数、hは0~10の整数。)。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

Gとしては、重合性に優れることから(メタ)アクリレート類の残基、マレイン酸エス

テル類またはフマル酸エステル類の残基が好ましく、特に、溶媒に対する溶解性や乳化重合が容易であることから(メタ)アクリレート類の残基が好ましい。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

単量体(d)としては、公知のR<sup>f</sup>基含有単量体を使用してもよい。単量体(d)の具体例としては、下記の化合物が好ましく挙げられる。ただし、Rは水素原子またはメチル基を示す。

$F(CF_2)_3CH_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_4CH_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_5CH_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_6CH_2CH_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $H(CF_2)_6CH_2CH_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_8CH_2CH_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $(CF_3)_2CF(CF_2)_5CH_2CH_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_8SO_2N(C_3H_7)CH_2CH_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_8CH_2CH_2CH_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_8(CH_2)_4OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_8H_2CH_2CH(CH_3)OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_8SO_2N(CH_3)CH_2CH_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_8SO_2N(C_2H_5)CH_2CH_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_8CONHCH_2CH_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_8CH_2CF_2(CH_2)_2OCOCH = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_8CONH(CH_2)_3CH = CH_2$ 、  
 $(CF_3)_2CF(CF_2)_5(CH_2)_3OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_9CH_2CH_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_9CONHCH_2CH_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_{10}CH_2COOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_{10}(CH_2)_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_{10}(CH_2)_3OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_{10}(CH_2)_{11}OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_{10}CONH(CH_2)_2CR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_{10}CONH(CH_2)_5OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_{10}(CF_2)_2(CH_2)_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $C1(CF_2)_{10}(CH_2)_3OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_{14}SO_2NH(CH_2)_2CR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_{14}(CH_2)_6OCOCR = CH_2$ 、  
 $CF_3CH_2CF_2(CH_2)_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $CF_3(CH_2CF_2)_2(CH_2)_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_4CH_2CF_2(CH_2)_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_4(CH_2CF_2)_2(CH_2)_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_6CH_2CF_2(CH_2)_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_6(CH_2CF_2)_2(CH_2)_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_8CH_2CF_2(CH_2)_2OCOCR = CH_2$ 、

$F(CF_2)_8(CH_2CF_2)_2\underline{(CH_2)_2OCOCR} = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_8(CH_2CF_2)_3\underline{(CH_2)_2OCOCR} = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_{10}CH_2CF_2\underline{(CH_2)_2OCOCR} = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_{10}(CH_2CF_2)_2\underline{(CH_2)_2OCOCR} = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_{10}(CH_2CF_2)_3\underline{(CH_2)_2OCOCR} = CH_2$ 、  
 $C_3F_7OCF(CF_3)CONHC_2H_4OCOCR = CH_2$ 、  
 $C_6F_13OCF(CF_3)CH_2OCOCR = CH_2$ 、  
 $C_3F_7O[CF(CF_3)CF_2O]_2CF(CF_3)\underline{(CH_2)_2OCOCR} = CH_2$ 、  
 $C_3F_7O[CF(CF_3)CF_2O]_3CF(CF_3)\underline{(CH_2)_2OCOCR} = CH_2$ 、  
 $C_3F_7O[CF(CF_3)CF_2O]_4CF(CF_3)\underline{(CH_2)_2OCOCR} = CH_2$ 、  
 $C_3F_7O[CF(CF_3)CF_2O]_5CF(CF_3)\underline{(CH_2)_2OCOCR} = CH_2$ 、  
 $F(CF_2)_4C_2H_4OCOC_2H_4COOC_2H_4(CF_2)_4F$ 、  
 $F(CF_2)_4C_2H_4OCOC_4H_8COOC_2H_4(CF_2)_4F$ 、  
 $F(CF_2)_4C_2H_4OCOC_2H_4COOC_2H_4(CF_2)_6F$ 、  
 $F(CF_2)_4C_2H_4OCOC_2H_4COOC_2H_4(CF_2)_8F$ 、  
 $F(CF_2)_8C_2H_4OCOC_2H_4COOC_2H_4(CF_2)_8F$ 、  
 $F(CF_2)_8C_2H_4OCOCCH=CHCOOC_2H_4(CF_2)_8F$ 、  
 $F(CF_2)_6C_2H_4OCOC_2H_4COOC_2H_4(CF_2)_6F$ 、  
 $F(CF_2)_4C_2H_4OCOCCH=CHCOOC_2H_4(CF_2)_4F$ 、  
 $F(CF_2)_6(CH_2CH(OH)CH_2)OCOC_2H_4COO(CH_2CH(OH)CH_2)(CF_2)_6F$ 。

## 【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0069

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0069】

【発明の効果】

本発明は、直鎖に結合した4個の炭素原子からなり、1個の2重結合を2位に有し、かつ、任意の炭素原子にポリフルオロアルキル基が結合している繰り返し単位(A)を含む重合体(a)と、親水親油バランス(HLB値)が10以上の界面活性剤とを含むことにより、物品に優れた撥水撥油性、防汚性を付与できる。また、本発明は、洗濯、摩擦等に対する耐久性に優れる撥水撥油性および防汚性を物品に付与できる水性分散液を提供できる。さらに、本発明は、取り扱いが簡便で、かつ、環境に与える負荷が少ない水分散液を提供できる。