

【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22年10月21日 (2010.10.21)

【公表番号】特表2010-509481(P2010-509481A)

【公表日】平成22年3月25日 (2010.3.25)

【年通号数】公開・登録公報2010-012

【出願番号】特願2009-537143(P2009-537143)

【国際特許分類】

C 0 8 G 18/38 (2006.01)

C 0 8 L 75/00 (2006.01)

D 0 6 M 15/576 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 G 18/38 Z

C 0 8 L 75/00

D 0 6 M 15/576

【手続補正書】

【提出日】平成22年8月20日 (2010.8.20)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 6 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

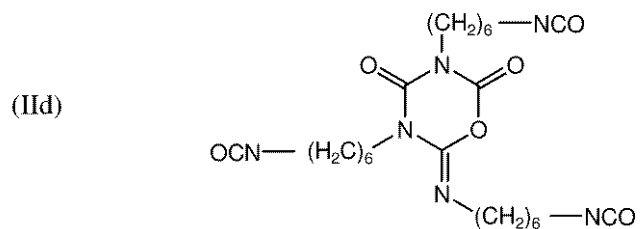
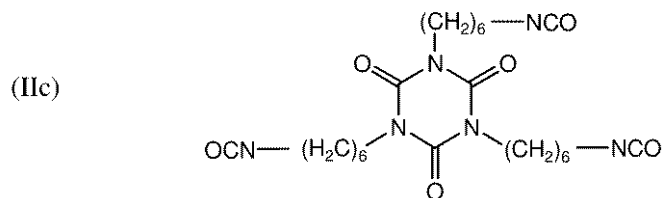
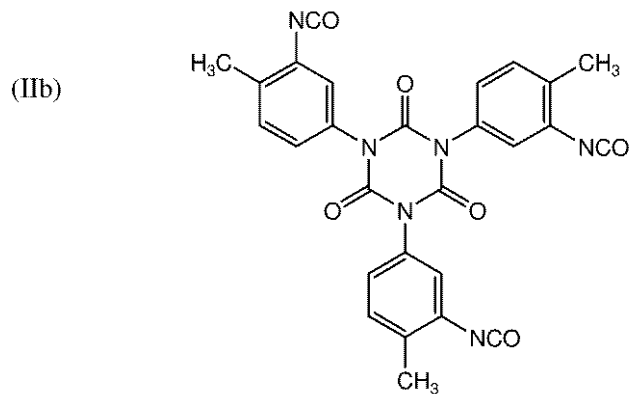
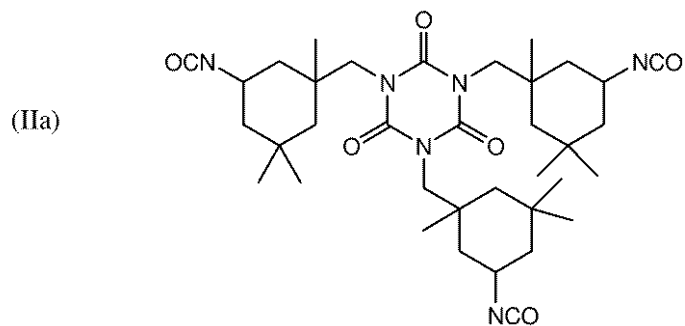
【 0 1 6 5 】

表 1 4 のデータから、本発明の実施例 1 2 ~ 1 4 は、添加剤としてフルオロポリマーを有していない対照と比較して清浄性が改善されていたことが分かる。

本発明は以下の実施の態様を含むものである。

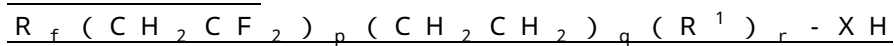
1 . ( i ) ( a ) 2 , 4 - トルエンジイソシアネート、 2 , 6 - トルエンジイソシアネート、ジフェニルメタン 4 , 4 ' - ジイソシアネート、ジフェニルメタン 2 , 4 ' - ジイソシアネート、 3 - イソシアナトメチル - 3 , 4 , 4 - トリメチルシクロヘキシルイソシアネート、ビス - ( 4 - イソシアナトシクロヘキシル ) メタン、並びに式 ( I I a ) 、 ( I I b ) 、 ( I I c ) および ( I I d ) :

## 【化 1】



のジイソシアネート 3 量体からなる群から選択される、少なくとも 1 つのジイソシアネート、ポリイソシアネート、又はこれらの混合物と、

(b) 式 (I) :



式 (I)

{ 式中、

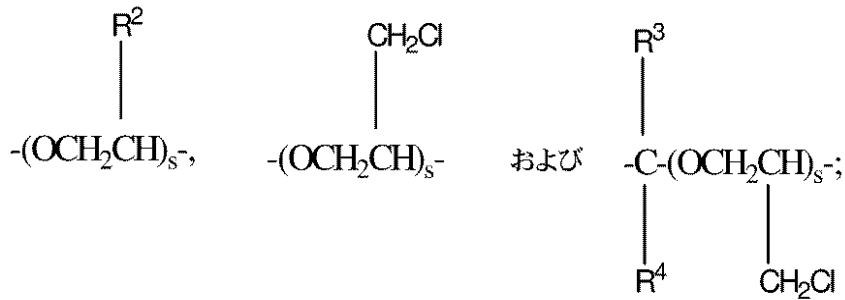
p および q がそれぞれ独立して 1 ~ 3 の整数であり、

r が 0 又は 1 であり、

X が - O - 、 - NH - 又は - S - であり、

R<sup>1</sup> が、 - S (CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> - 、

## 【化 2】



( n が 2 ～ 4 の整数であり、  
 s が 1 ～ 50 の整数であり、  
 R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup> および R<sup>4</sup> が、それぞれ独立して水素、又は炭素数 1 ～ 6 のアルキル基である )

からなる群から選択される 2 価の基であり、

R<sub>f</sub> が、炭素数 1 ～ 6 の直鎖又は分岐鎖パーフルオロアルキル基である }  
 から選択される少なくとも 1 つのフッ素化合物を反応させる工程、および

( i i ) ( c ) 水、連結剤、又はこれらの混合物と反応させる工程、  
 によって調製される、少なくとも 1 つの尿素結合を有するポリマー。

2 . R<sub>f</sub> の炭素数が 4 ～ 6 であり、p および q がそれぞれ 1 であり、r が 0 である、前記 1 . に記載のポリマー。

3 . 前記フッ素化合物が、前記イソシアネート基の約 5 mol % ～ 約 90 mol % と反応する、前記 1 . に記載のポリマー。

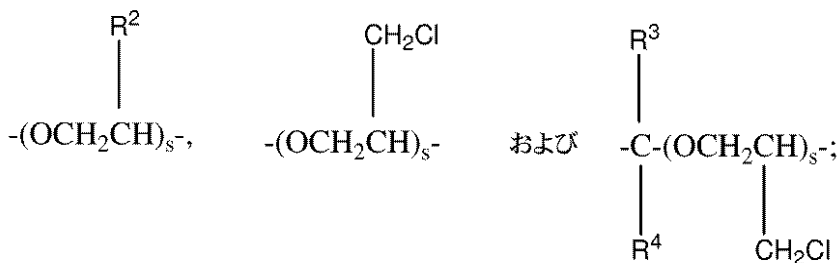
4 . 工程 ( i ) の反応が、更に、( d ) 式、  
 R<sup>10</sup> - ( R<sup>11</sup> )<sub>k</sub> - YH、

{ 式中、

R<sup>10</sup> は、C<sub>1</sub> ～ C<sub>18</sub> アルキル基、C<sub>1</sub> ～ C<sub>18</sub> - アルケニル基、又は C<sub>1</sub> ～ C<sub>18</sub> - アルケノイル基であり

R<sup>11</sup> は、

## 【化 3】



( 式中、

R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup> および R<sup>4</sup> は、それぞれ独立して、H 又は C<sub>1</sub> ～ C<sub>6</sub> アルキルであり、  
 s は 1 ～ 50 の整数である )

からなる群から選択され、

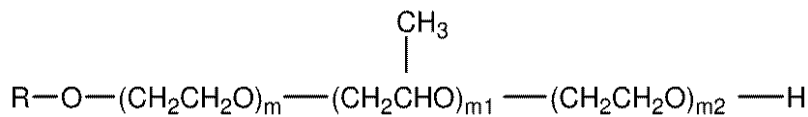
k は 0 又は 1 であり、

Y は、- O -、- S -、又は - NR<sup>5</sup> - ( 式中、R<sup>5</sup> は H 又は炭素数 1 ～ 6 のアルキルである ) である }

からなる群から選択される非フッ素有機化合物を含む、前記 1 . に記載のポリマー。

5 . 前記式 R<sup>10</sup> - ( R<sup>11</sup> )<sub>k</sub> - YH の化合物が、式 ( I I I ) :

## 【化 4】



式 (III)

( 式中、

R は、約 1 ～ 約 6 個の脂肪族又は脂環式炭素原子を含有する 1 価の炭化水素基であり、  
m は正の整数であり、m 1 および m 2 は、それぞれ独立して正の整数又は 0 である )  
の少なくとも 1 つのヒドロキシ末端ポリエーテルを含む親水性の水和可能な物質を含み、  
前記ポリエーテルの重量平均分子量が約 2 0 0 0 以下である、

前記 4 . に記載のポリマー。

6 . 前記非フッ素化合物が、前記イソシアネート基の約 0 . 1 m o l % ～ 約 6 0 m o l % と反応する、前記 4 . に記載のポリマー。

7 . A ) ノーアイロン、アイロン掛けし易さ、収縮抑制、しわ防止、パーマネントプレス、水分調節、柔軟性、強度、スリップ防止、帯電防止、スナッグ防止、ピリング防止、染みをはじく性質、染み除去性、汚れをはじく性質、汚れ除去性、撥水性、撥油性、耐汚染性、臭気抑制、抗微生物、および日焼け防止からなる群から選択される、少なくとも 1 つの表面効果を付与する 1 つ以上の薬剤、又は B ) 界面活性剤、pH 調整剤、架橋剤、湿潤剤、ブロックイソシアネート、ワックスエクステンダ、若しくは炭化水素エクステンダ、又は C ) これらの混合物を更に含む、前記 1 . に記載のポリマー。

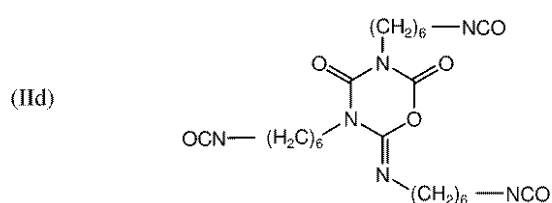
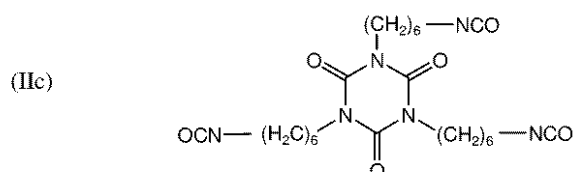
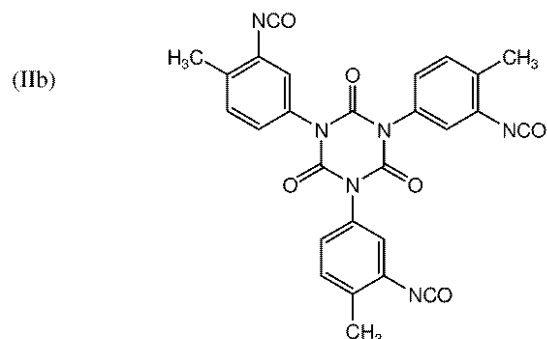
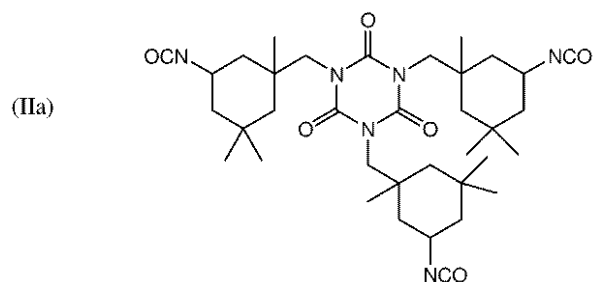
8 . 基材を前記 1 . に記載のポリマーと接触させることを含む、基材に撥水性、撥アルコール性、および撥油性、染み除去性、親水性染み除去性、および清浄性を付与する方法。

9 . 前記 1 . に記載のポリマーが塗布された基材。

1 0 . 前記 1 . に記載のポリマーと基材を接触させることを含む、基材に防汚性を付与する方法であって、

但し、R<sub>f</sub> の炭素数が 1 ～ 4 であり、前記少なくとも 1 つの有機ジイソシアネート、ポリイソシアネート、又はこれらの混合物が、2, 4 - トルエンジイソシアネート、2, 6 - トルエンジイソシアネート、ジフェニルメタン 4, 4' - ジイソシアネート、ジフェニルメタン 2, 4' - ジイソシアネート、3 - イソシアナトメチル - 3, 4, 4 - トリメチルシクロヘキシルイソシアネート、ビス - ( 4 - イソシアナトシクロヘキシル ) メタン、並びに式 ( I I a ) 、 ( I I b ) 、 ( I I c ) および ( I I d ) :

## 【化 5】



のジイソシアネート 3 量体からなる群から選択される 1 つ以上の環状ジイソシアネートを  
含む、方法。

【手続補正 2】

【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

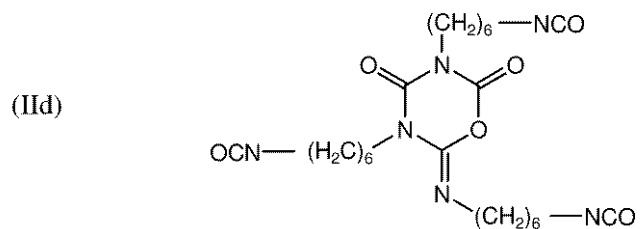
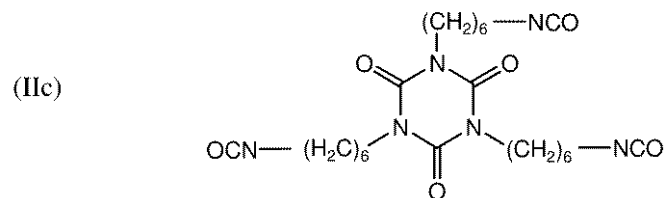
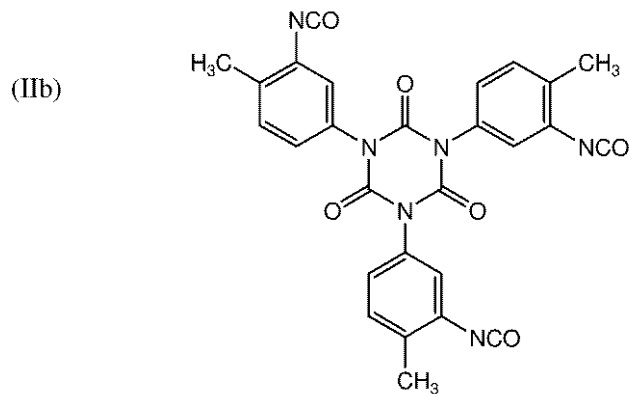
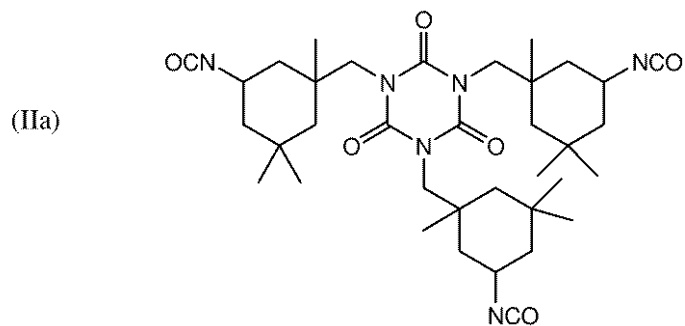
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

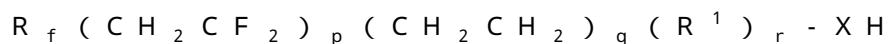
( i ) ( a ) 2 , 4 - トルエンジイソシアネート、2 , 6 - トルエンジイソシアネート  
、ジフェニルメタン 4 , 4 ' - ジイソシアネート、ジフェニルメタン 2 , 4 ' - ジイソシ  
アネート、3 - イソシアナトメチル - 3 , 4 , 4 - トリメチルシクロヘキシルイソシアネ  
ート、ビス - ( 4 - イソシアナトシクロヘキシル ) メタン、並びに式 ( I I a ) 、 ( I I  
b ) 、 ( I I c ) および ( I I d ) :

## 【化 6】



のジイソシアネート 3 量体からなる群から選択される、少なくとも 1 つのジイソシアネート、ポリイソシアネート、又はこれらの混合物と、

(b) 式 (I) :



式 (I)

{ 式中、

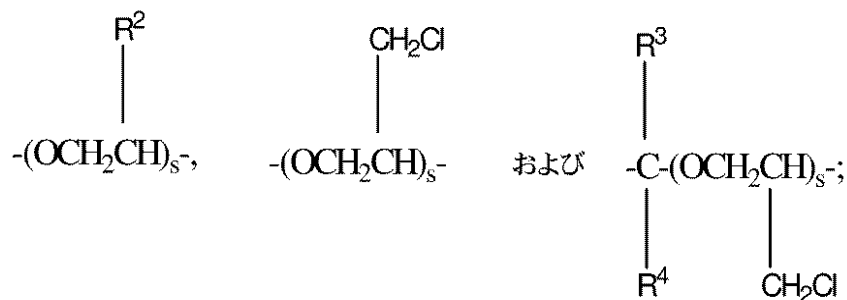
p および q がそれぞれ独立して 1 ~ 3 の整数であり、

r が 0 又は 1 であり、

X が - O - 、 - NH - 又は - S - であり、

R<sup>1</sup> が、 - S (CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> - 、

## 【化 7】



( n が 2 ～ 4 の整数であり、

s が 1 ～ 50 の整数であり、

R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup> および R<sup>4</sup> が、それぞれ独立して水素、又は炭素数 1 ～ 6 のアルキル基である )

からなる群から選択される 2 価の基であり、

R<sub>f</sub> が、炭素数 1 ～ 6 の直鎖又は分岐鎖パーフルオロアルキル基である }

から選択される少なくとも 1 つのフッ素化合物を反応させる工程、および

( i i ) ( c ) 水、連結剤、又はこれらの混合物と反応させる工程、

によって調製される、少なくとも 1 つの尿素結合を有するポリマー。

## 【請求項 2】

基材を請求項 1 に記載のポリマーと接触させることを含む、基材に撥水性、撥アルコール性、および撥油性、染み除去性、親水性染み除去性、および清浄性を付与する方法。

## 【請求項 3】

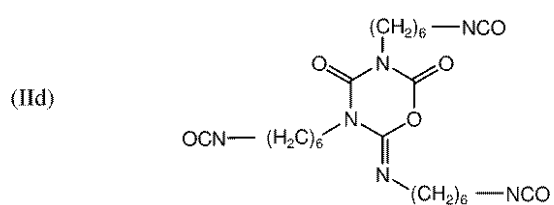
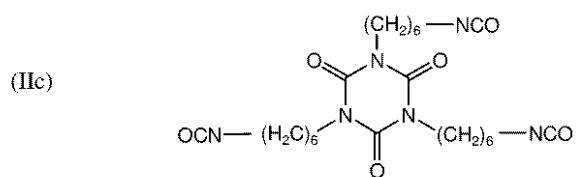
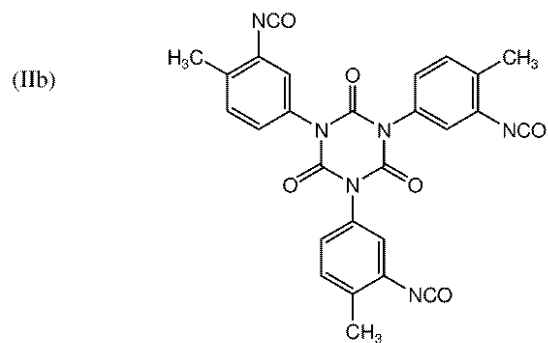
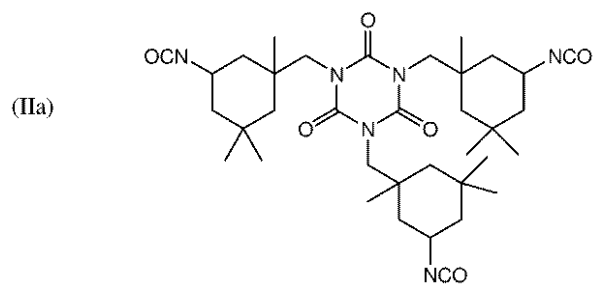
請求項 1 に記載のポリマーが塗布された基材。

## 【請求項 4】

請求項 1 に記載のポリマーと基材を接触させることを含む、基材に防汚性を付与する方法であって、

但し、R<sub>f</sub> の炭素数が 1 ～ 4 であり、前記少なくとも 1 つの有機ジイソシアネート、ポリイソシアネート、又はこれらの混合物が、2, 4 - トルエンジイソシアネート、2, 6 - トルエンジイソシアネート、ジフェニルメタン 4, 4' - ジイソシアネート、ジフェニルメタン 2, 4' - ジイソシアネート、3 - イソシアナトメチル - 3, 4, 4 - トリメチルシクロヘキシルイソシアネート、ビス - ( 4 - イソシアナトシクロヘキシル ) メタン、並びに式 ( I I a )、( I I b )、( I I c ) および ( I I d ) :

## 【化 8】



のジイソシアネート 3 量体からなる群から選択される 1 つ以上の環状ジイソシアネートを  
含む、方法。