

【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30年9月6日(2018.9.6)

【公表番号】特表2016-521682(P2016-521682A)

【公表日】平成28年7月25日(2016.7.25)

【年通号数】公開・登録公報2016-044

【出願番号】特願2016-514396(P2016-514396)

【国際特許分類】

C 07 F	7/10	(2006.01)
C 08 G	18/38	(2006.01)
C 08 L	101/10	(2006.01)
C 09 K	3/10	(2006.01)
C 09 J	201/10	(2006.01)
C 09 J	171/02	(2006.01)
C 09 J	183/06	(2006.01)
C 09 J	175/04	(2006.01)

【F I】

C 07 F	7/10	C S P C
C 08 G	18/38	Z
C 08 L	101/10	
C 07 F	7/10	T
C 07 F	7/10	S
C 09 K	3/10	G
C 09 K	3/10	Z
C 09 J	201/10	
C 09 J	171/02	
C 09 J	183/06	
C 09 J	175/04	

【誤訳訂正書】

【提出日】平成30年7月26日(2018.7.26)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

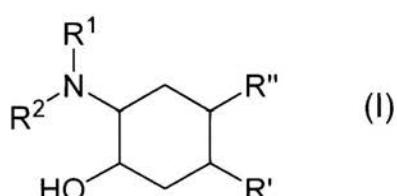
【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式(I)のヒドロキシシラン：

【化1】

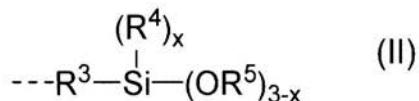


(式中、

R'が式(I)の基であり、R''が水素であるか、又は、

R'が水素であり、R''が式(I)の基であるかのいずれかであり、

## 【化2】



$\text{R}^1$  及び  $\text{R}^2$  は、

各々個別に炭素数 1 ~ 12 であり、任意にエーテル酸素、チオエーテル硫黄、若しくは第三級アミン窒素の形態でヘテロ原子を有するアルキル基であるか、又は、

結合して炭素数 2 ~ 12 であり、任意にエーテル酸素、チオエーテル硫黄、若しくは第三級アミン窒素の形態でヘテロ原子を有するアルキレン基となるかのいずれかであり、

$\text{R}^3$  は炭素数 1 ~ 20 であり、任意に芳香族部分を有し、任意に 1 又は複数のヘテロ原子を有する、直鎖又は分岐鎖のアルキレン又はシクロアルキレン基であり、

$\text{R}^4$  は炭素数 1 ~ 8 のアルキル基であり、

$\text{R}^5$  は炭素数 1 ~ 10 であり、任意に 1 又は複数のエーテル酸素ヘテロ原子を有するアルキル基であり、

( $x$  は 0 又は 1 又は 2 である)。

## 【請求項2】

$\text{R}^1$  及び  $\text{R}^2$  が、各々個別に 2 - メトキシエチル、2 - エトキシエチル、3 - メトキシプロピル、3 - エトキシ - プロピル、2 - (2 - メトキシエトキシ)エチル、2 - オクチルオキシエチル、エチル、プロピル、イソプロピル、ブチル、イソブチル、sec - ブチル、2 - エチルヘキシル、若しくは N, N - デメチルアミノプロピルであるか、又は結合して窒素原子を含んで任意に置換されたピロリジン、ピペリジン、ヘキサメチレンイミン、モルホリン、チオモルホリン、若しくは 4 - メチルピペラジン環となるかのいずれかを特徴とする、請求項1に記載のヒドロキシシラン。

## 【請求項3】

$\text{R}^3$  がエチレン基であることを特徴とする、請求項1又は2に記載のヒドロキシシラン。

## 【請求項4】

$\text{R}^5$  がメチル基又はエチル基であることを特徴とする、請求項1 ~ 3 のいずれか一項に記載のヒドロキシシラン。

## 【請求項5】

$x$  が 1 又は 0 であることを特徴とする、請求項1 ~ 4 のいずれか一項に記載のヒドロキシシラン。

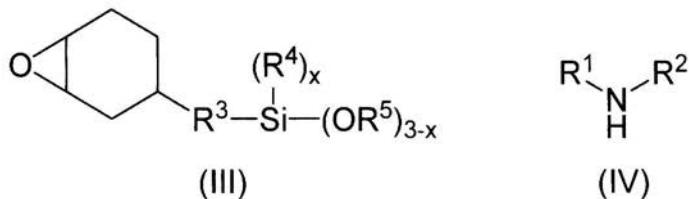
## 【請求項6】

$x$  が 0 であることを特徴とする、請求項1 ~ 4 のいずれか一項に記載のヒドロキシシラン。

## 【請求項7】

少なくとも 1 種の式(III)のエポキシシランと少なくとも 1 種の式(IV)のアミンとを反応することを含む、請求項1 ~ 6 のいずれか一項に記載のヒドロキシシランを作製する方法。

## 【化3】



## 【請求項8】

請求項1 ~ 6 のいずれか一項に記載のヒドロキシシランと、イソシアネート基、エポキ

シド基、アクリロイル基、メタクリロイル基、無水物基、カルボン酸基、エステル基、カーボネート基、シクロカーボネート基からなる群から選択される少なくとも1つの反応性基を含有する少なくとも1種の化合物との反応から得られる付加物。

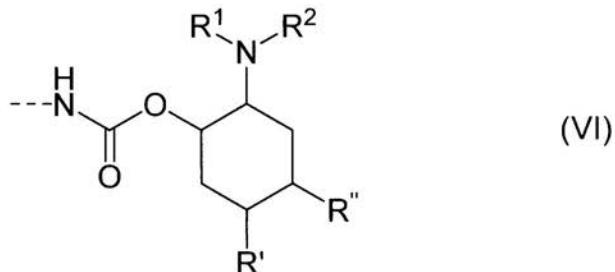
**【請求項9】**

請求項1～6のいずれか一項に記載のヒドロキシシランと、イソシアネート基、エポキシド基、アクリロイル基、メタクリロイル基、無水物基、カルボン酸基、エステル基、カーボネート基、シクロカーボネート基からなる群から選択される少なくとも2つの反応性基を含有する少なくとも1種の化合物との反応から得られる付加物。

**【請求項10】**

式(VI)：

**【化4】**



の末端基を有し、イソシアネート基を含まないポリマーであることを特徴とする、請求項8又は9に記載の付加物。

**【請求項11】**

前記ポリマーが1000g／モル～3000g／モルの範囲の分子量を有することを特徴とする、請求項10に記載の付加物。

**【請求項12】**

前記ポリマーが多数のポリオキシアルキレン単位を有することを特徴とする、請求項10又は11に記載される付加物。

**【請求項13】**

多数の式(VI)の末端基が脂環式基に結合されていることを特徴とする、請求項10～12のいずれか一項に記載の付加物。

**【請求項14】**

前記ポリマーが式(VI)の1～4の末端基を有することを特徴とする、請求項10～13のいずれか一項に記載の付加物。

**【請求項15】**

硬化性組成物の構成要素としての請求項1～6のいずれか一項に記載のヒドロキシシラン又は請求項8～14のいずれか一項に記載のそれらの付加物の使用。

**【請求項16】**

前記硬化性組成物が弾性接着剤及び／又はシーラントであることを特徴とする、請求項15に記載の使用。

**【請求項17】**

請求項15又は16に記載される使用から得られる成型体。

**【誤訳訂正2】**

**【訂正対象書類名】**明細書

**【訂正対象項目名】**0011

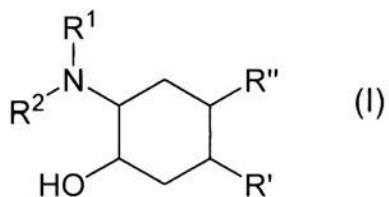
**【訂正方法】**変更

**【訂正の内容】**

**【0011】**

本発明は、式(I)のヒドロキシシラン：

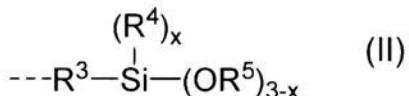
【化1】



(式中、

 $\text{R}'$  が式(I)の基であり、 $\text{R}''$  が水素であるか、又は、 $\text{R}'$  が水素であり、 $\text{R}''$  が式(I)の基であるかのいずれかであり、

【化2】

 $\text{R}^1$  及び  $\text{R}^2$  は、

各々個別に炭素数1～12であり、任意にエーテル酸素、チオエーテル硫黄、若しくは第三級アミン窒素の形態でヘテロ原子を有するアルキル基であるか、又は、結合して炭素数2～12であり、任意にエーテル酸素、チオエーテル硫黄、若しくは第三級アミン窒素の形態でヘテロ原子を有するアルキレン基となるかのいずれかであり、

 $\text{R}^3$  は炭素数1～20であり、任意に芳香族部分を有し、任意に1又は複数のヘテロ原子を有する、直鎖又は分岐鎖のアルキレン又はシクロアルキレン基であり、 $\text{R}^4$  は炭素数1～8のアルキル基であり、 $\text{R}^5$  は炭素数1～10であり、任意に1又は複数のエーテル酸素ヘテロ原子を有するアルキル基であり、 $x$  は0又は1又は2である)を提供する。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0012

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0012】

本明細書では、「シラン」又は「オルガノシラン」の用語は、第一に Si-O結合を介してケイ素原子に直接結合された少なくとも1つのアルコキシ基、典型的には2又は3のアルコキシ基を有し、第二に Si-C結合を介してケイ素原子に直接結合された少なくとも1つの有機基を有する化合物を指す。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0013

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0013】

「シラン基」は、シランの有機基に結合したケイ素含有基を指す。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0024

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0024】

 $\text{R}^1$  及び  $\text{R}^2$  は、

各々個別に炭素数3～10であり、任意に1若しくは2のエーテル酸素を有するアルキル基であるか、又は、

結合して炭素数4～8であり、特にエーテル酸素、チオエーテル硫黄、若しくは第三級アミン窒素の形態でヘテロ原子を有し、式(I)に示される窒素原子を含んで5員環又は6員環又は7員環、特に5員環又は6員環を形成するアルキレン基となるかのいずれかであることが好ましい。

【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0029

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0029】

R<sup>3</sup>は、炭素数1～6の直鎖又は分岐鎖のアルキレン基であることが好ましく、エチレン基であることがより好ましい。

【誤訳訂正7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0032

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0032】

これらの好ましいR<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>及びR<sup>5</sup>の基を有するヒドロキシシランを特に良好に得ることができる。

【誤訳訂正8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0038

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0038】

式(IV)のアミンをシラン基に対して1位又は2位の炭素に付加することができ、シラン基がヒドロキシリル基に基づいて4位にある式(Ia)のヒドロキシシラン、又はシラン基がヒドロキシリル基に基づいて5位にある式(Ib)のヒドロキシシランのいずれかをもたらす。このプロセスは、典型的には、式(Ia)及び式(Ib)の2つのヒドロキシシランの混合物を産する。

【誤訳訂正9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0044

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0044】

特に好ましい式(I)のヒドロキシシランは、2-ビス(2-メトキシエチル)アミノ-4-(2-トリエトキシシリルエチル)シクロヘキサン-1-オール、2-ジブチルアミノ-4-(2-トリエトキシシリルエチル)シクロヘキサン-1-オール、2-ジイソプロピルアミノ-4-(2-トリエトキシシリルエチル)-シクロヘキサン-1-オール、2-モルホリノ-4-(2-トリエトキシシリルエチル)シクロヘキサン-1-オール、2-(2,6-ジメチルモルホリノ)-4-(2-トリエトキシシリルエチル)シクロヘキサン-1-オール、2-チオモルホリノ-4-(2-トリエトキシシリルエチル)シクロヘキサン-1-オール、2-ピロリジノ-4-(2-トリエトキシシリルエチル)-シクロヘキサン-1-オール、2-(4-メチルピペラジノ)-4-(2-トリエトキシシリルエチル)シクロヘキサン-1-オール、並びにシラン基が4位ではなく5位にある対応する化合物、及びシラン上にエポキシ基ではなくメトキシ基を有する対応する化合物

である。

【誤訳訂正 1 0】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 4 5

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 4 5】

また、シラン基が4位又は5位にある2つの化合物の混合物は、「4(5)」と表記される。2-モルホリノ-4-(2-トリエトキシシリルエチル)シクロヘキサン-1-オールと2-モルホリノ-5-(2-トリエトキシシリルエチル)シクロヘキサン-1-オールとの混合物は、「2-モルホリノ-4(5)-(2-トリエトキシシリルエチル)シクロヘキサン-1-オール」とも呼ばれる。

【誤訳訂正 1 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 4 6

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 4 6】

2-モルホリノ-4-(2-トリメトキシシリルエチル)シクロヘキサン-1-オール、2-モルホリノ-4-(2-トリエトキシシリルエチル)シクロヘキサン-1-オール、2-ピロリジノ-4-(2-トリメトキシシリルエチル)シクロヘキサン-1-オール、及び2-ピロリジノ-4-(2-トリエトキシシリルエチル)-シクロヘキサン-1-オール、並びにシラン基が4位ではなく5位にある対応する化合物が最も好ましい。

【誤訳訂正 1 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 4 7

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 4 7】

各場合で4位及び5位にシラン基を有する2つの分子の混合物、すなわち、2-モルホリノ-4(5)-(2-トリメトキシシリルエチル)シクロヘキサン-1-オール、2-モルホリノ-4(5)-(2-トリエトキシシリルエチル)シクロヘキサン-1-オール、2-ピロリジノ-4(5)-(2-トリメトキシシリルエチル)シクロヘキサン-1-オール、及び2-ピロリジノ-4(5)-(2-トリエトキシシリルエチル)シクロヘキサン-1-オールが特に選好される。

【誤訳訂正 1 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 7 5

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 7 5】

多数の式(VI)の末端基は、特に脂環式基に結合される。かかるポリマーは、特に良好な光安定性、及び退色に対する安定性を有する。

【誤訳訂正 1 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 7 9

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 7 9】

少なくとも1種のイソシアネート基含有ポリウレタンポリマーとの反応について、式(

I ) のヒドロキシシランは、2 - ビス ( 2 - メトキシエチル ) アミノ - 4 - ( 2 - トリエトキシシリルエチル ) シクロヘキサン - 1 - オール、2 - ジブチルアミノ - 4 - ( 2 - トリエトキシシリルエチル ) シクロヘキサン - 1 - オール、2 - ジイソプロピルアミノ - 4 - ( 2 - トリエトキシシリルエチル ) シクロヘキサン - 1 - オール、2 - モルホリノ - 4 - ( 2 - トリエトキシシリルエチル ) シクロヘキサン - 1 - オール、2 - ( 2 , 6 - ジメチルモルホリノ ) - 4 - ( 2 - トリエトキシシリルエチル ) シクロヘキサン - 1 - オール、2 - チオモルホリノ - 4 - ( 2 - トリエトキシシリルエチル ) シクロヘキサン - 1 - オール、2 - ピロリジノ - 4 - ( 2 - トリエトキシシリルエチル ) シクロヘキサン - 1 - オール、2 - ( 4 - メチルピペラジノ ) - 4 - ( 2 - トリエトキシシリルエチル ) シクロヘキサン - 1 - オール、及び4位ではなく5位にシラン基がある対応する化合物、並びにシラン上にエトキシ基ではなくメトキシ基を有する対応する化合物からなる群から選択されることが好みしい。

【誤訳訂正15】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0080

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0080】

これらのうち、2 - モルホリノ - 4 - ( 2 - トリメトキシシリルエチル ) シクロヘキサン - 1 - オール、2 - モルホリノ - 4 - ( 2 - トリエトキシシリルエチル ) シクロヘキサン - 1 - オール、2 - ピロリジノ - 4 - ( 2 - トリメトキシシリルエチル ) シクロヘキサン - 1 - オール、及び2 - ピロリジノ - 4 - ( 2 - トリエトキシシリルエチル ) シクロヘキサン - 1 - オール、並びにシラン基が4位ではなく5位にある対応する化合物が特に選好される。

【誤訳訂正16】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0081

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0081】

各場合で4位及び5位にシラン基を有する分子の混合物、すなわち、2 - モルホリノ - 4 ( 5 ) - ( 2 - トリメトキシシリルエチル ) シクロヘキサン - 1 - オール、2 - モルホリノ - 4 ( 5 ) - ( 2 - トリエトキシシリルエチル ) シクロヘキサン - 1 - オール、2 - ピロリジノ - 4 ( 5 ) - ( 2 - トリメトキシシリルエチル ) シクロヘキサン - 1 - オール、及び2 - ピロリジノ - 4 ( 5 ) - ( 2 - トリエトキシシリルエチル ) シクロヘキサン - 1 - オールが最も好みしい。

【誤訳訂正17】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0095

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0095】

好みしいポリイソシアネートはジイソシアネートである。特にIPDI、HDI、MDI及びTDI、特にIPDIが選好される。IPDIに基づいて脂環式基に結合された式(VI)の末端基を有するポリマーを得ることができる。この種のポリマーは、特に良好な光安定性及び退色に対する安定性を有する組成物を可能とする。