

【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25年4月18日(2013.4.18)

【公表番号】特表2012-520353(P2012-520353A)

【公表日】平成24年9月6日(2012.9.6)

【年通号数】公開・登録公報2012-035

【出願番号】特願2011-553326(P2011-553326)

【国際特許分類】

C 0 8 F	20/36	(2006.01)
C 0 7 C	271/16	(2006.01)
C 0 7 C	271/20	(2006.01)
C 0 7 F	7/18	(2006.01)
C 0 8 F	30/08	(2006.01)
C 0 8 F	290/14	(2006.01)
A 6 1 L	29/00	(2006.01)
A 6 1 L	31/00	(2006.01)
G 0 2 C	7/04	(2006.01)

【F I】

C 0 8 F	20/36	
C 0 7 C	271/16	C S P
C 0 7 C	271/20	
C 0 7 F	7/18	X
C 0 8 F	30/08	
C 0 8 F	290/14	
A 6 1 L	29/00	J
A 6 1 L	31/00	C
G 0 2 C	7/04	

【手続補正書】

【提出日】平成25年3月1日(2013.3.1)

【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

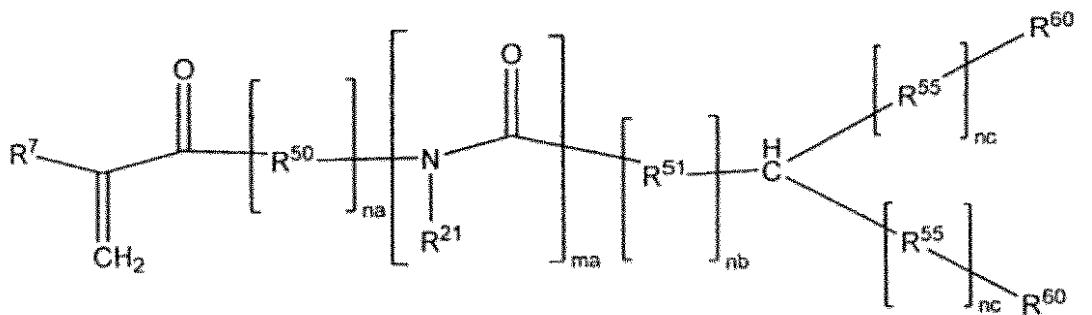
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式Iで表される化合物：

【化1】



ただし、該化合物は少なくとも2個の末端OH基または少なくとも1個の末端シロキサ

ン基を有し、さらに、化合物が2個の末端OH基を有さない場合、maは0より大きく、R⁷は、Hまたは直鎖状または分枝状の、置換または非置換のC1-C4アルキル基であり、

R²⁻¹はそれぞれ独立して、H、C1-C4アルキル基、またはR²⁻³であり、ここで、

R²⁻³は、R²⁻⁵-O-(CR^{2-5A}H-CR^{2-5A}HO)_x-CHR^{2-5A}CR^{2-5A}H-[式中、R²⁻⁵はそれぞれ独立して、直鎖状または分枝状の、置換または非置換の、C1-C4アルキル基であり、

R^{2-5A}はそれぞれ独立して、H、直鎖状または分枝状の、置換または非置換の、C1-C4アルキル基であり、

xは、約1～約50である】

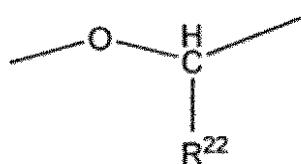
であり、

R⁵⁻⁰はそれぞれ独立して、R^{5-0A}およびR^{5-0B}から選択される二価の基であり、R⁵⁻¹はそれぞれ独立して、R^{5-1A}およびR^{5-1B}から選択される二価の基であり、

ここで、

R^{5-0A}およびR^{5-1A}は、それぞれ独立して、

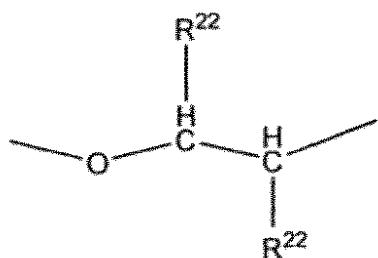
【化2】



であり、

R^{5-0B}およびR^{5-1B}は、それぞれ独立して、

【化3】



であり、

[式中、R²⁻²は、それぞれ独立して、H、ハロゲン、または置換または非置換のC1-C4アルキルであり、ただし、少なくとも1つのR²⁻²はHである】、

R⁵⁻⁵は、それぞれ独立して、

-O-、-NH-、-[CH₂]_a-、-[CF₂]_b-、-[C(R²⁻²)₂]_b-、
R^{5-5A}、R^{5-5B}、R^{5-5C}、R^{5-5D}、R^{5-5E}、R^{5-5G}、R^{5-5H}

から選択される二価の基であり、

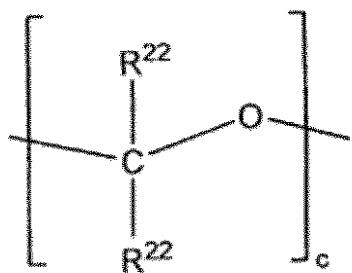
ここで、

aはそれぞれ独立して1～10であり、

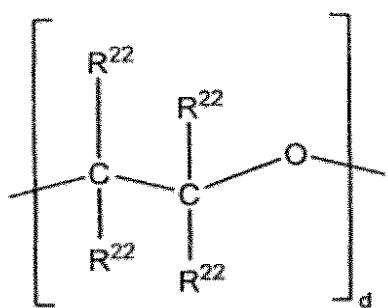
bはそれぞれ独立して2～50であり、

R^{5-5A}は、

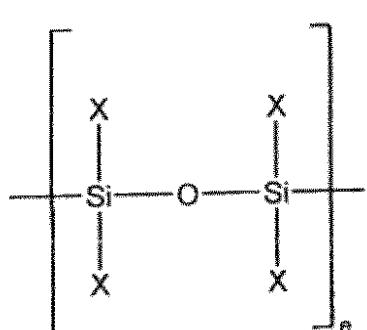
【化4】



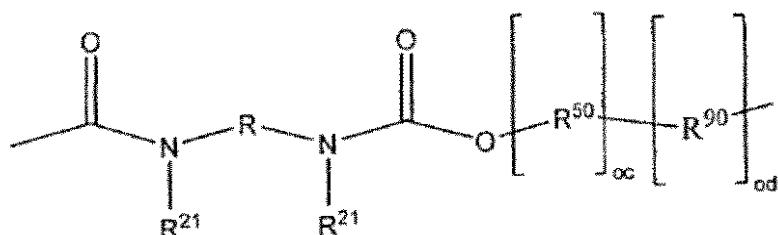
であり、
 R^{5-5B} は、
 【化5】



であり、
 c はそれぞれ独立して 1 ~ 5 であり、
 d はそれぞれ独立して 8 ~ 50 であり、
 R^{5-5C} は、
 【化6】

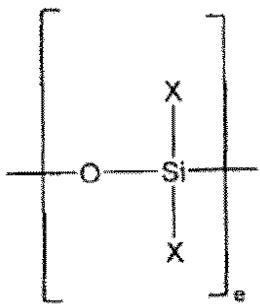


であり、
 e は 1 ~ 100 であり、
 R^{5-5D} は、
 【化7】



であり、
 R^{5-5E} は、

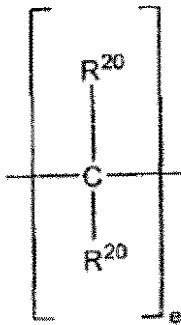
【化8】



であり、

 R^{5-5F} は、

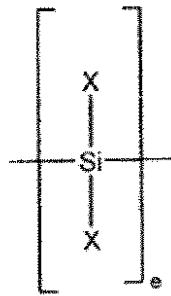
【化9】

[式中、 R^{2-0} はそれぞれ独立して H または F である]

であり、

 R^{5-5G} は、

【化10】



であり、

 R^{5-5H} は、 $-CH_2-R^{5-5D}-$

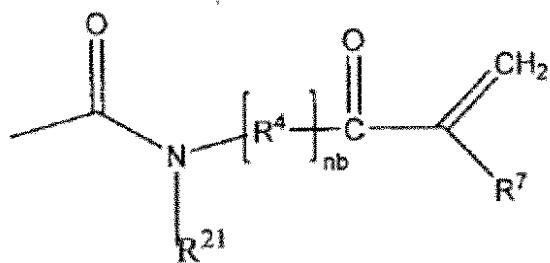
であり、

 R^{6-0} は、それぞれ独立して、H (ただし、H である R^{6-0} が 1 つ以下である)、OH、 $R^{2-6}OH$ 、 $R^{6-0}A$ 、 $R^{6-0}B$ 、 $R^{6-0}C$ および $R^{6-0}D$ であり、

ここで、

 R^{2-6} は、 $-[CH_2]_c-$ (式中、c は上記で定義したものである) であり、 $R^{6-0}A$ は、

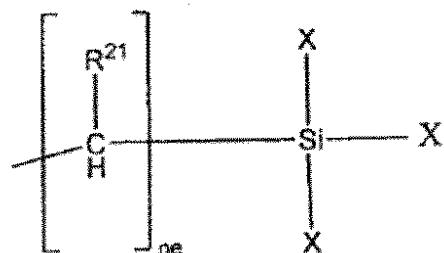
【化11】

[式中、R⁴はC1-C6アルキル基である]

であり、

R⁶は、

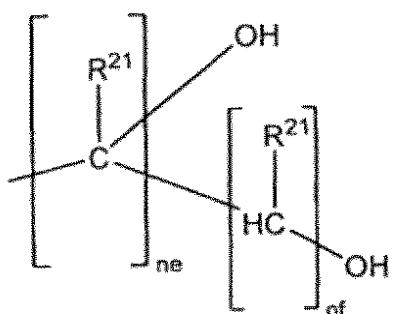
【化12】



であり、

R⁶は、

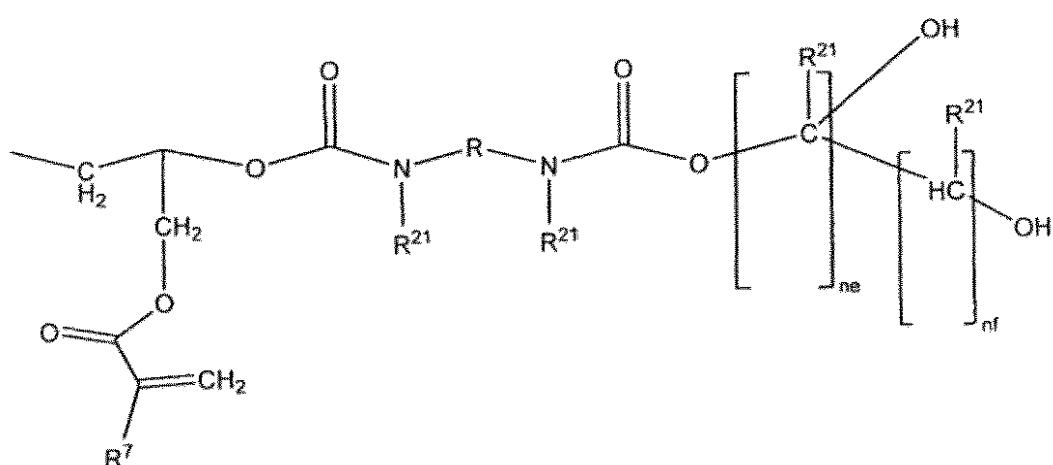
【化13】



であり、

および、R⁶は、

【化14】



であり、

Rは、それぞれ独立して、アリール、シクロアルキルおよび脂肪族アルキルまたは芳香族アルキル、多環芳香族、多環芳香族アルキルまたは多脂環式アルキルであり、

R⁹はそれぞれ独立して2価のシロキサン含有基であり、ただし、R⁹が2価のシロキサン含有基である場合、それに結合するR⁶はHまたはOHでなく、

Xは、それぞれ独立して、H、1～約10個の炭素原子を有し炭素原子間にエーテル架橋を有するかまたは有さないアルキルまたはハロアルキル部分、または-O-Si-R⁹ [それぞれのR⁹は、独立して、直鎖状または分枝状の、置換または非置換のC1-C4アルキル基である]に相当するシロキサン基、または、フェニル基であり、ここで、

n_a、n_eおよびn_fは、それぞれ独立して1～4であり、

m_aは、0または1であり、

n_cは、それぞれ独立して0～6であり、

n_b、o_b、o_cおよびo_dは、それぞれ独立して0～4である。

【請求項2】

R⁷がそれぞれHである請求項1に記載の化合物。

【請求項3】

少なくとも1つのR⁷がHである請求項1に記載の化合物。

【請求項4】

少なくとも1つのR⁷が、直鎖状または分枝状の、置換または非置換の、C1-C4アルキル基である請求項1に記載の化合物。

【請求項5】

bが2～20である請求項1に記載の化合物。

【請求項6】

eが1～50である請求項1に記載の化合物。

【請求項7】

eが1～30である請求項1に記載の化合物。

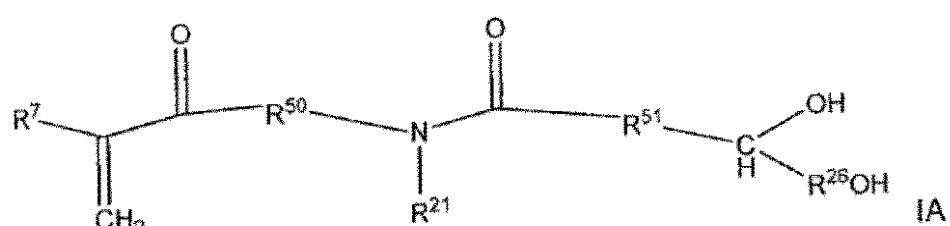
【請求項8】

m_aが1であり、n_cがそれぞれ0であり、1つのR⁶がOHであり、残りのR⁶がR²⁶OHである請求項1に記載の化合物。

【請求項9】

少なくとも1つの化合物が式IA：

【化15】



で表される請求項1に記載の化合物。

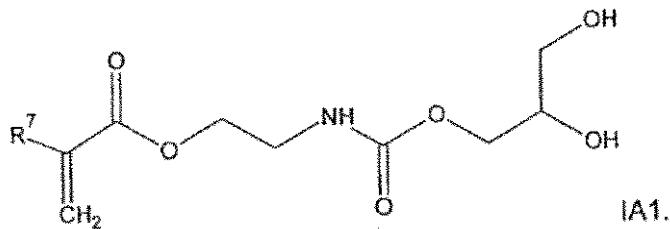
【請求項10】

n_aおよびn_bは、それぞれ1であり、R⁵がR⁵_Bであり、R⁵₁がR⁵₁_Aであり、R²が-CH₂-である請求項9に記載の化合物。

【請求項11】

少なくとも1つの化合物が式IA1：

【化16】



で表される、請求項1に記載の化合物。

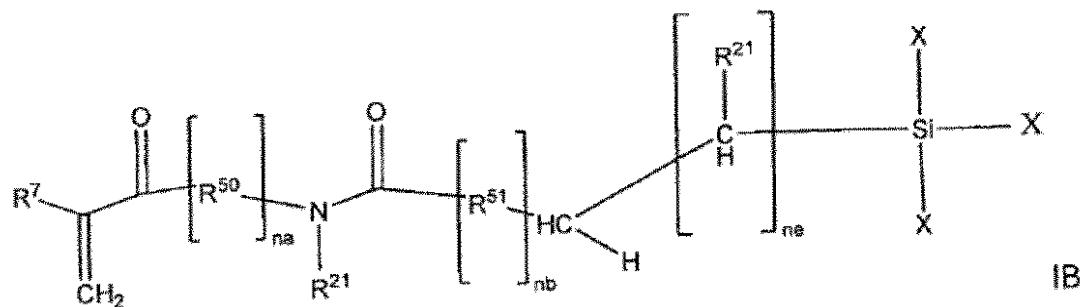
【請求項12】

m_a が1であり、 n_c がそれぞれ0であり、1つの $R^{6,0}$ がHであり、残りの $R^{6,0}$ が1価のシロキサン含有基である請求項11に記載の化合物。

【請求項13】

少なくとも1つの化合物が式IB:

【化17】



で表される、請求項1に記載の化合物。

【請求項14】

少なくとも1つのXが- $O-Si-R^9$ である請求項13に記載の化合物。

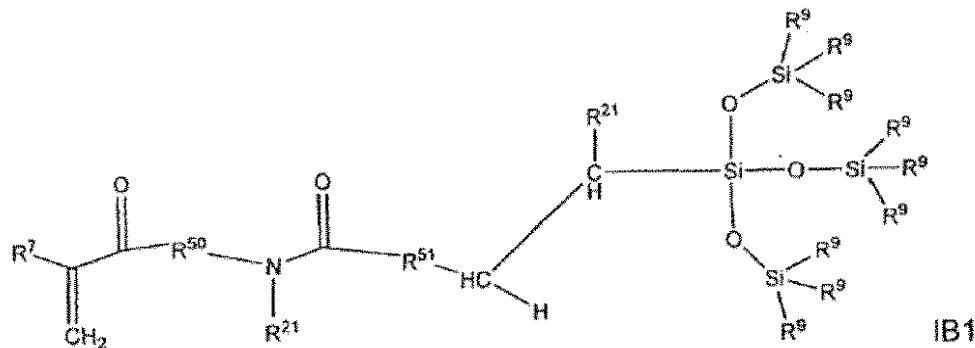
【請求項15】

Xがそれぞれ- $O-Si-R^9$ である請求項13に記載の化合物。

【請求項16】

少なくとも1つの化合物が式IB1:

【化18】



で表される、請求項14に記載の化合物。

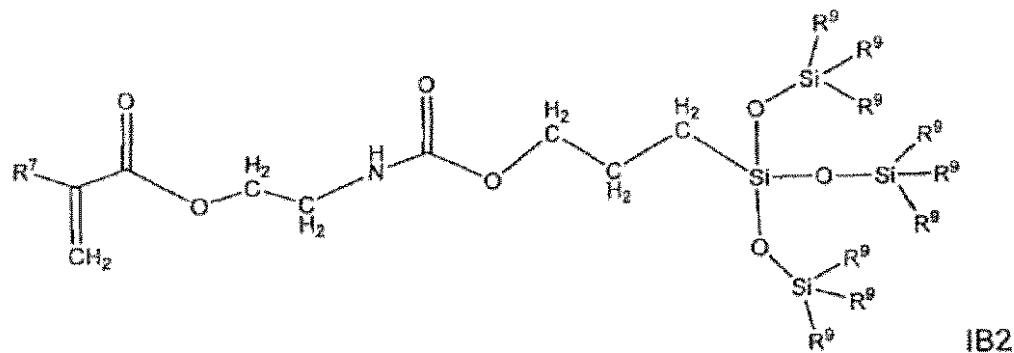
【請求項17】

n_a 、 n_b 、 n_c および n_e がそれぞれ1であり、 $R^{5,0}$ が $R^{5,0,B}$ であり、 $R^{5,1}$ が $R^{5,1,A}$ であり、 $R^{2,1}$ および $R^{2,2}$ がそれぞれHである請求項16に記載の化合物。

【請求項18】

少なくとも1つの化合物が式IB2:

【化19】



で表される、請求項16に記載の化合物。

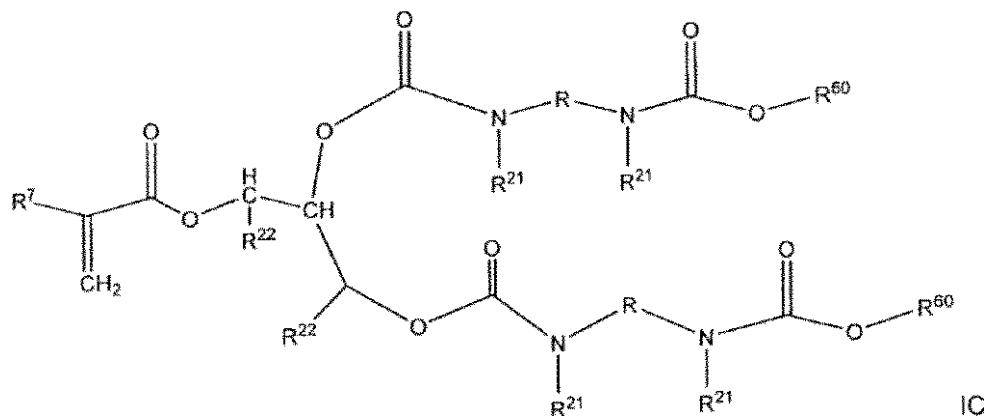
【請求項19】

m_a が0であり、 R^{50} が R^{50A} であると共に n_a が1であり、 n_b が0であり、 n_c がそれぞれ2であり、1つの $[R^{55}]_2$ が $-O-R^{55D}-$ であり、その他の $[R^{55}]_2$ が $-R^{55A}-R^{55D}-$ であり、 o_c および o_d がそれぞれの場合に0である請求項1に記載の化合物。

【請求項20】

少なくとも1つの化合物が式IC:

【化20】



で表される請求項19に記載の化合物。

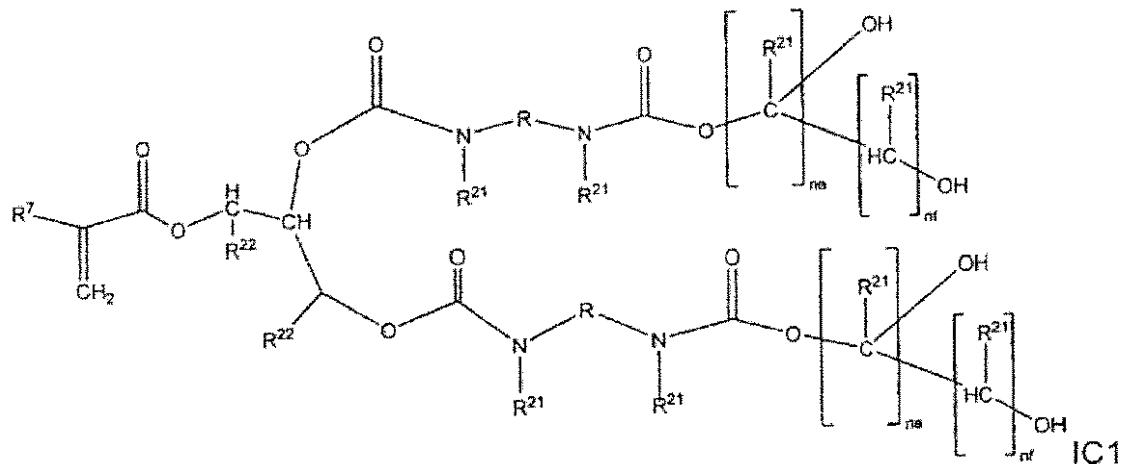
【請求項21】

少なくとも1つの R^{60} が R^{60C} である請求項20に記載の化合物。

【請求項22】

 R^{60} がそれぞれ R^{60C} であり、次の式IC1:

【化21】

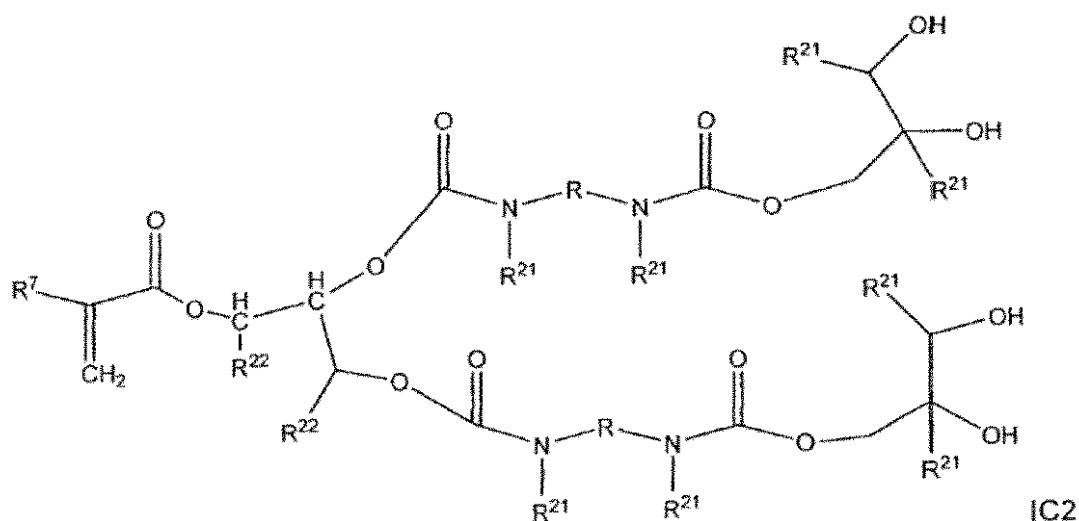


で表される請求項20に記載の化合物。

【請求項23】

それぞれのneおよびそれぞれのnfが1であり、次の式IC2：

【化22】



で表される請求項22に記載の化合物。

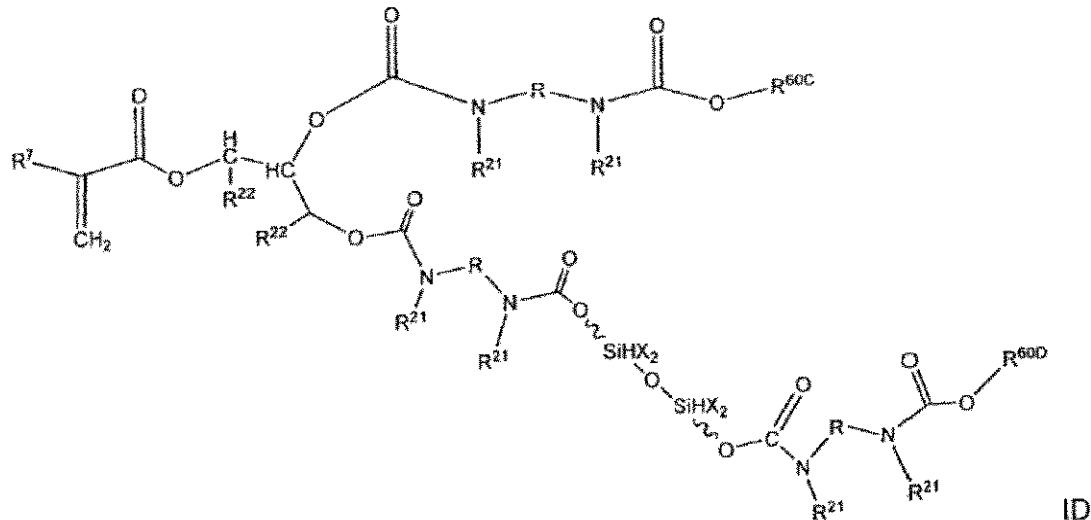
【請求項24】

maが0であり、R^{5 0}がR^{5 0 A}であると共にnaが1であり、nbが0であり、1つの[R^{5 5}]₂が-O-R^{5 5 D}-であると共に1つのncが2であり、[R^{5 5}]₅が-R^{5 5 A}-R^{5 5 D}-R^{5 5 C}-O-R^{5 5 D}-であると共に1つのncが5であり、それの場合に0であるocおよびodを有し、1つのR^{6 0}がR^{6 0 C}であり、他のR^{6 0}がR^{6 0 D}である、請求項1に記載の化合物。

【請求項25】

少なくとも1つの化合物が式ID：

【化23】

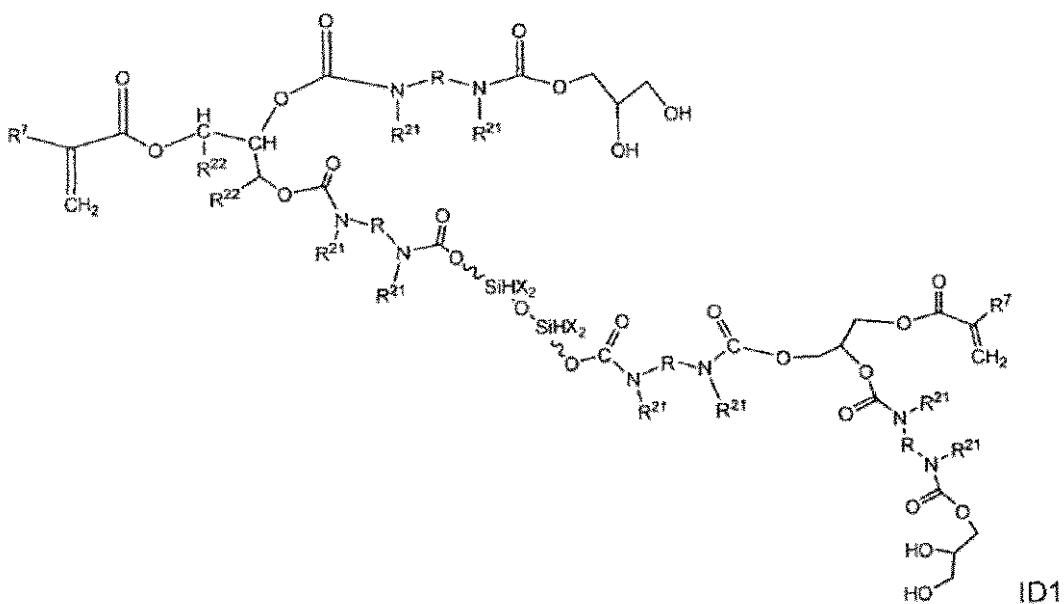


で表される請求項1に記載の化合物。

【請求項26】

化合物が式ID1：

【化24】



で表される請求項25に記載の化合物。

【請求項27】

少なくとも1つのR⁵⁻⁵がハロゲン置換アルキルである、請求項1に記載の化合物。

【請求項28】

少なくとも1つのR⁵⁻⁵がフッ素置換アルキルである請求項1に記載の化合物。

【請求項29】

少なくとも1つのn_cが1であり、少なくとも1つのR⁵⁻⁵が、-[C_bF₂]_b-、R^{5-5A}（ここで、R²⁻²は、Hおよびハロゲンから選択される）、R^{5-5B}（ここで、R²⁻²はHおよびハロゲンから選択される）、およびこれらの2つ以上の組合せである請求項1に記載の化合物。

【請求項30】

R²⁻²がHおよびFから選択される請求項29に記載の化合物。

【請求項31】

m_a が 0 であり、 R^{5^0} が $R^{5^0 A}$ であると共に n_a が 1 であり、 n_b が 0 であり、かつ R^{5^5} は、次に示す群：

- C H₂ - O - C F₂ - O - (C F₂ - C F₂ - O)_x - (C F₂ - O)_y - C F₂ - C H₂ - O -
 - C H₂ - O - C F₂ - O - (C F₂ - C F₂ - O)_x - (C F₂ - O)_y - C F₂ - C H₂ - (O - C H₂
 - C H₂)_z - O -
 C H₂ - (O - C H₂ - C H₂)_z - O - C F₂ - O - (C F₂ - C F₂ - O)_x - (C F₂ - O)_y - C F₂ - C H₂ - (O - C H₂ - C H₂)_z - O -

の 1 つ以上となる組合せを含む（ここで、 x 、 y および z は、それぞれ、群平均分子量が約 1500 ~ 約 4500 となるように選択される）、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 3 2】

x 、 y および z が、それぞれ、約 2000 ~ 約 4000 の範囲の群平均分子量となるように選択される、請求項 3 1 に記載の化合物。

【請求項 3 3】

請求項 1 ~ 3 2 のいずれかに記載の化合物を含む反応性組成物。

【請求項 3 4】

請求項 1 ~ 3 2 のいずれかに記載のモノマー。

【請求項 3 5】

請求項 1 ~ 3 2 のいずれかに記載のマクロマー。

【請求項 3 6】

請求項 1 ~ 3 2 のいずれかに記載のオリゴマー。

【請求項 3 7】

請求項 1 ~ 3 2 のいずれかに記載の化合物から形成したヒドロゲル。

【請求項 3 8】

請求項 3 7 に記載のヒドロゲルから形成したコンタクトレンズ。

【請求項 3 9】

少なくとも 1 つの R^7 がメチルである請求項 1 に記載の化合物。