

【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

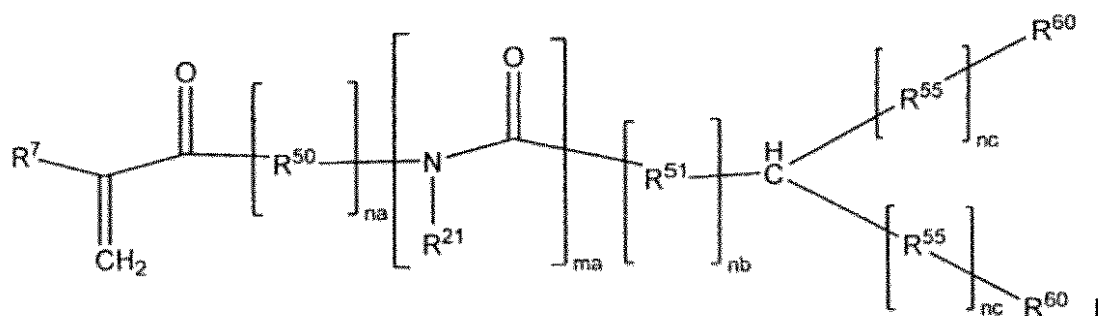
【補正の内容】

【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 O H 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、 $m a$ は0より大きく、 R^7 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、

R^{21} はそれぞれ独立して、H、C1 - C4アルキル基、または R^{23} であり、ここで、

R^{23} は、 $R^{25} - O - (C R^{25A} H - C R^{25A} H O)_x - C H R^{25A} C R^{25A} H -$

[式中、 R^{25} 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^{25A} 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、

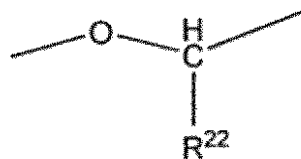
R^{50} はそれぞれ独立して、 R^{50A} および R^{50B} から選択される二価の基であり、

R^{51} はそれぞれ独立して、 R^{51A} および R^{51B} から選択される二価の基であり、

ここで、

R^{50A} および R^{51A} は、それぞれ独立して、

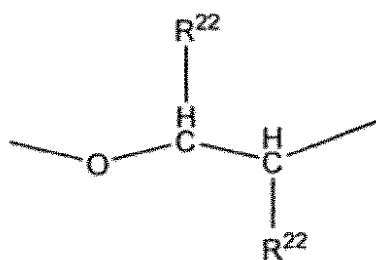
【化2】



であり、

R^{50B} および R^{51B} は、それぞれ独立して、

【化3】



であり、

[式中、 R^{22} 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 R^{22} はHである]、

R^{55} は、それぞれ独立して、

- O - 、 - NH - 、 - $[CH_2]_a$ - 、 - $[CF_2]_b$ - 、 - $[C(R^{22})_2]_b$ - 、
 R^{55A} 、 R^{55B} 、 R^{55C} 、 R^{55D} 、 R^{55E} 、 R^{55G} 、 R^{55H}

から選択される二価の基であり、

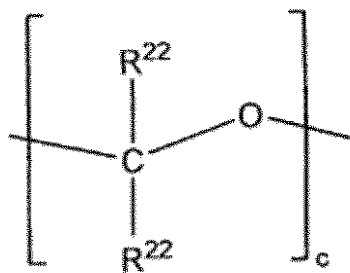
ここで、

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、

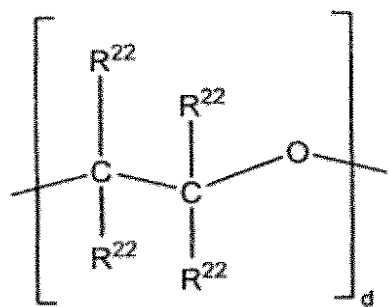
R^{55A} は、

【化 4】



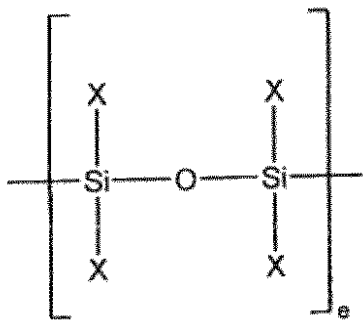
であり、
R^{55B} は、

【化 5】



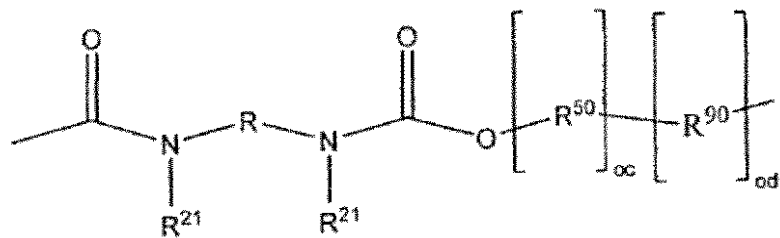
であり、
c はそれぞれ独立して 1 ~ 5 であり、
d はそれぞれ独立して 8 ~ 50 であり、
R^{55C} は、

【化 6】



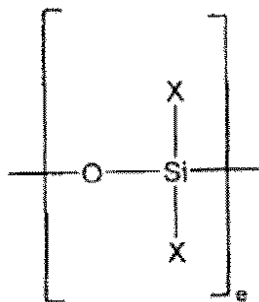
であり、
e は 1 ~ 100 であり、
R^{55D} は、

【化 7】



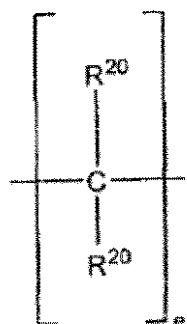
であり、
R^{55E} は、

【化 8】



であり、
 R^{55F} は、

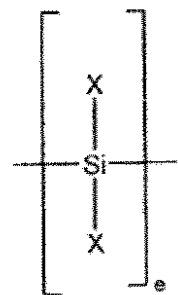
【化 9】



[式中、 R^{20} はそれぞれ独立して H または F である]

であり、
 R^{55G} は、

【化 10】



であり、
 R^{55H} は、
 $-\text{CH}_2-\text{R}^{55D}-$

であり、

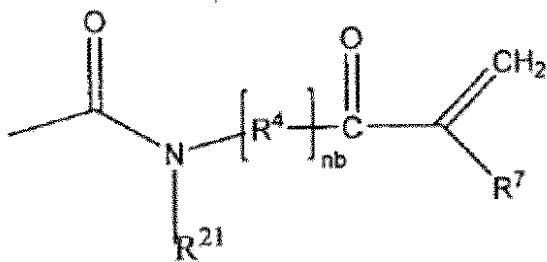
R^{60} は、それぞれ独立して、
H (ただし、H である R^{60} が 1 つ以下である)、
OH、 $R^{26}\text{OH}$ 、 R^{60A} 、 R^{60B} 、 R^{60C} および R^{60D} であり、

ここで、

R^{26} は、 $-\text{[CH}_2\text{]}_c-$ (式中、 c は上記で定義したものである) であり、

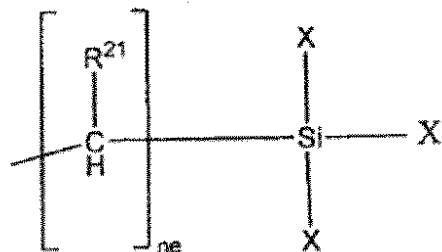
R^{60A} は、

【化 1 1】

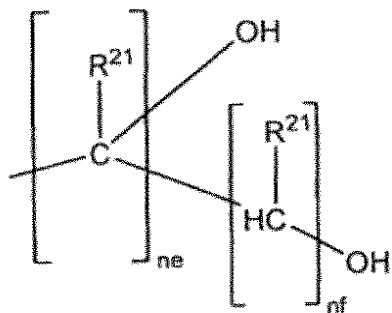


[式中、 R^4 は C 1 - C 6 アルキル基である]
 であり、
 R^{60B} は、

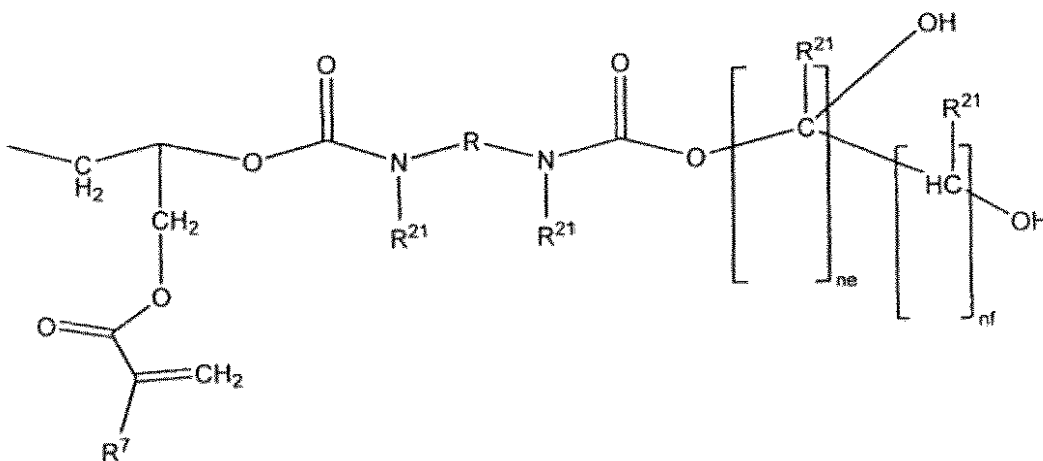
【化 1 2】



であり、
 R^{60C} は、
 【化 1 3】



であり、
 、および、 R^{60D} は、
 【化 1 4】



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、

R^{90} 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、 R^{90} が 2 価のシロキサン含有基である場合、それに結合する R^{60} 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 $-O-Si-R^9$ [それぞれの R^9 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、

na、ne および nf は、それぞれ独立して 1 ~ 4 であり、

ma は、0 または 1 であり、

nc は、それぞれ独立して 0 ~ 6 であり、

nb、ob、oc および od は、それぞれ独立して 0 ~ 4 である。

【請求項 2】

R^7 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 R^7 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 R^7 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。

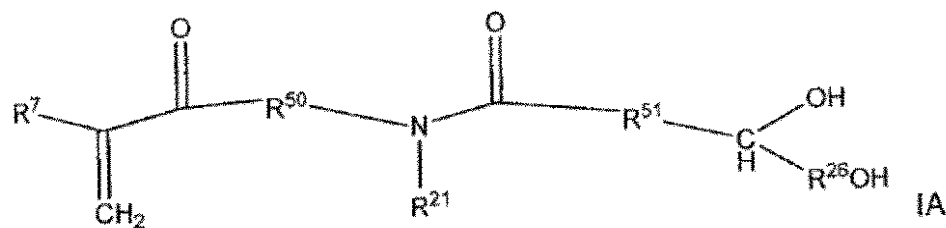
【請求項 8】

ma が 1 であり、nc がそれぞれ 0 であり、1 つの R^{60} が OH であり、残りの R^{60} が $R^{26}OH$ 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 I A :

【化 15】



で表される請求項 1 に記載の化合物。

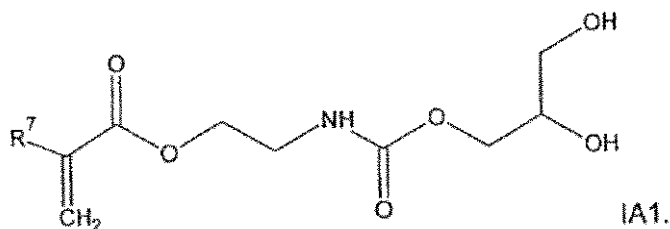
【請求項 10】

na および nb は、それぞれ 1 であり、 R^{50} が R^{50B} であり、 R^{51} が R^{51A} であり、 R^{26} が $-CH_2-$ 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 I A 1 :

【化 1 6】



で表される、請求項 1 に記載の化合物。

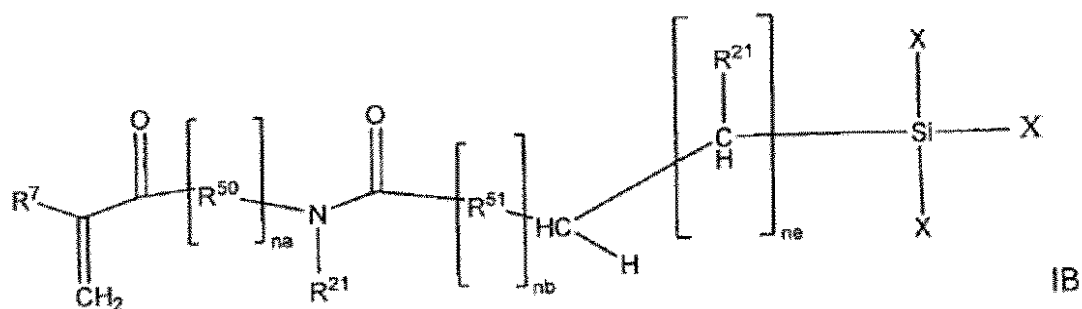
【請求項 1 2】

$m a$ が 1 であり、 $n c$ がそれぞれ 0 であり、1 つの R^{60} が H であり、残りの R^{60} が 1 価のシロキサン含有基である請求項 1 1 に記載の化合物。

【請求項 1 3】

少なくとも 1 つの化合物が式 I B :

【化 1 7】



で表される、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 1 4】

少なくとも 1 つの X が $-O-Si-R^9$ である請求項 1 3 に記載の化合物。

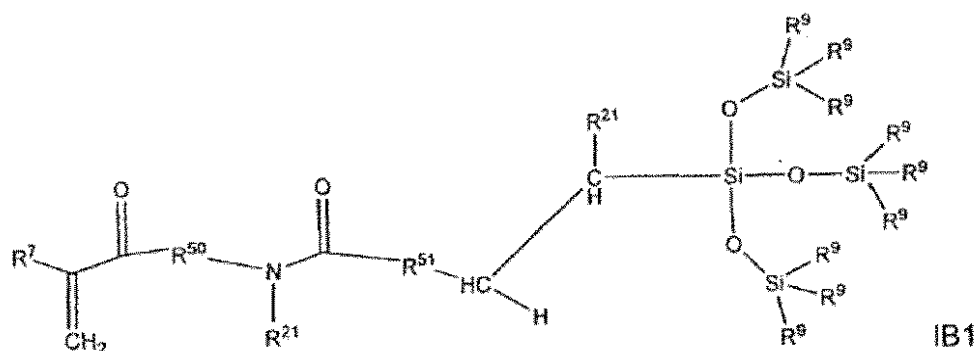
【請求項 1 5】

X がそれぞれ $-O-Si-R^9$ である請求項 1 3 に記載の化合物。

【請求項 1 6】

少なくとも 1 つの化合物が式 I B 1 :

【化 1 8】



で表される、請求項 1 4 に記載の化合物。

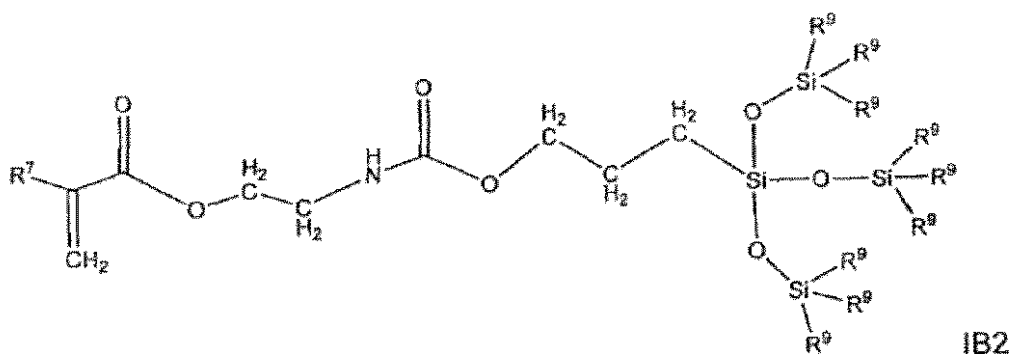
【請求項 1 7】

$n a$ 、 $n b$ 、 $n c$ および $n e$ がそれぞれ 1 であり、 R^{50} が R^{50B} であり、 R^{51} が R^{51A} であり、 R^{21} および R^{22} がそれぞれ H である請求項 1 6 に記載の化合物。

【請求項 1 8】

少なくとも 1 つの化合物が式 I B 2 :

【化 19】



で表される、請求項 16 に記載の化合物。

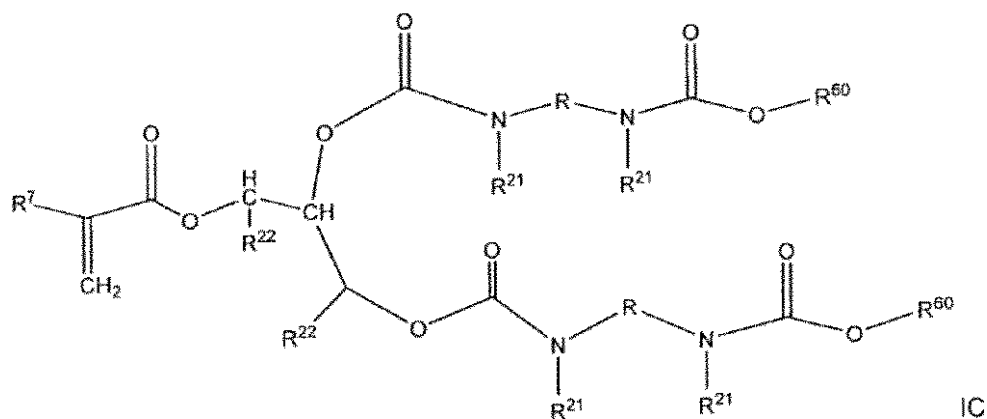
【請求項 19】

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。

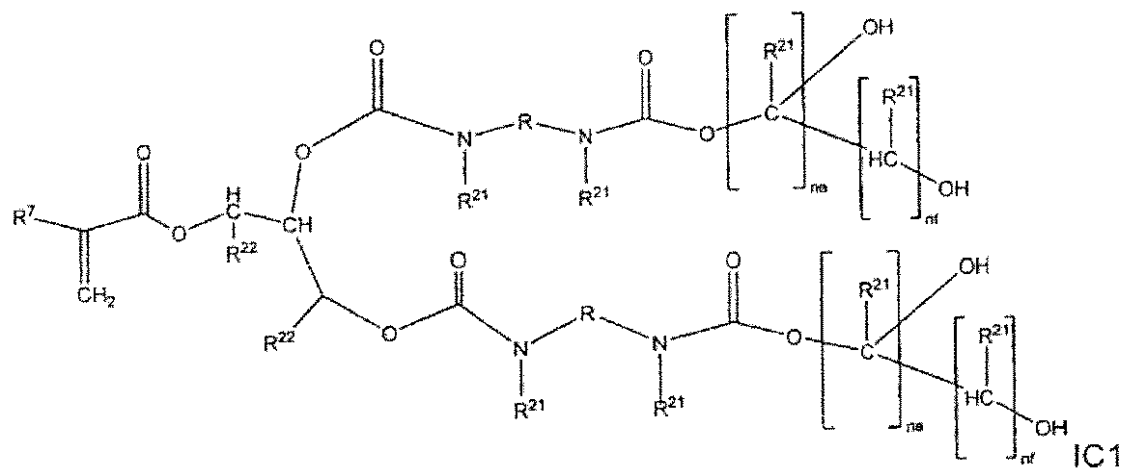
【請求項 21】

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 IC 1 :

【化 2 1】

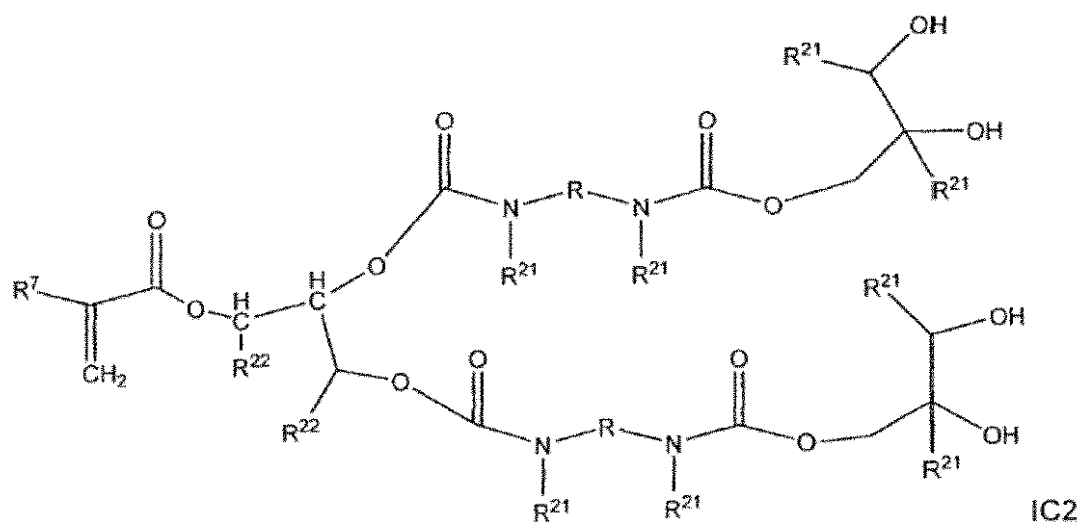


で表される請求項 2 0 に記載の化合物。

【請求項 2 3】

それぞれの n_e およびそれぞれの n_f が 1 であり、次の式 IC 2 :

【化 2 2】



で表される請求項 2 2 に記載の化合物。

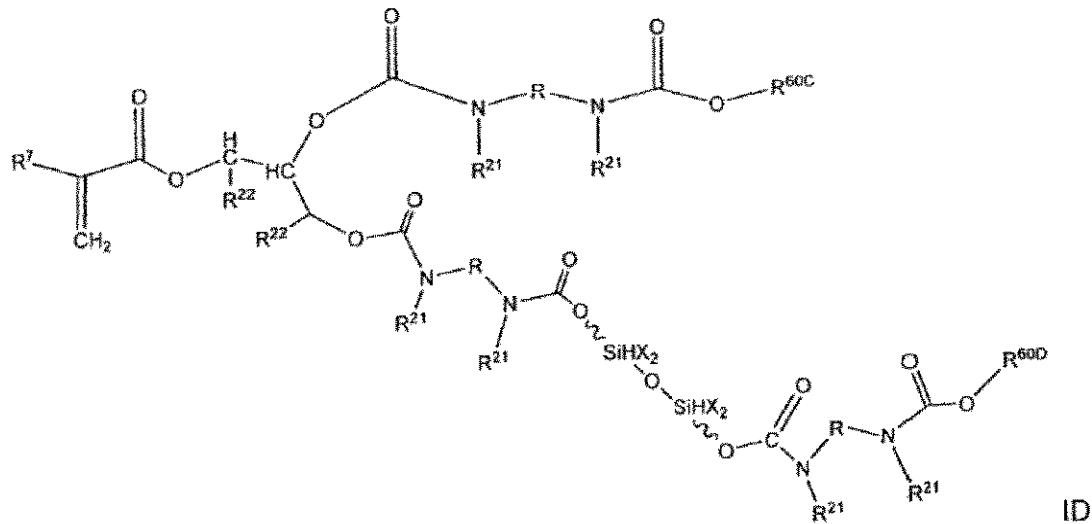
【請求項 2 4】

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、1 つの $[R^{55}]_2$ が $-O-R^{55D}-$ であると共に 1 つの n_c が 2 であり、 $[R^{55}]_5$ が $-R^{55A}-R^{55D}-R^{55C}-O-R^{55D}-$ であると共に 1 つの n_c が 5 であり、それぞれの場合に 0 である o_c および o_d を有し、1 つの R^{60} が R^{60C} であり、その他の R^{60} が R^{60D} である、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 2 5】

少なくとも 1 つの化合物が式 ID :

【化 2 3】

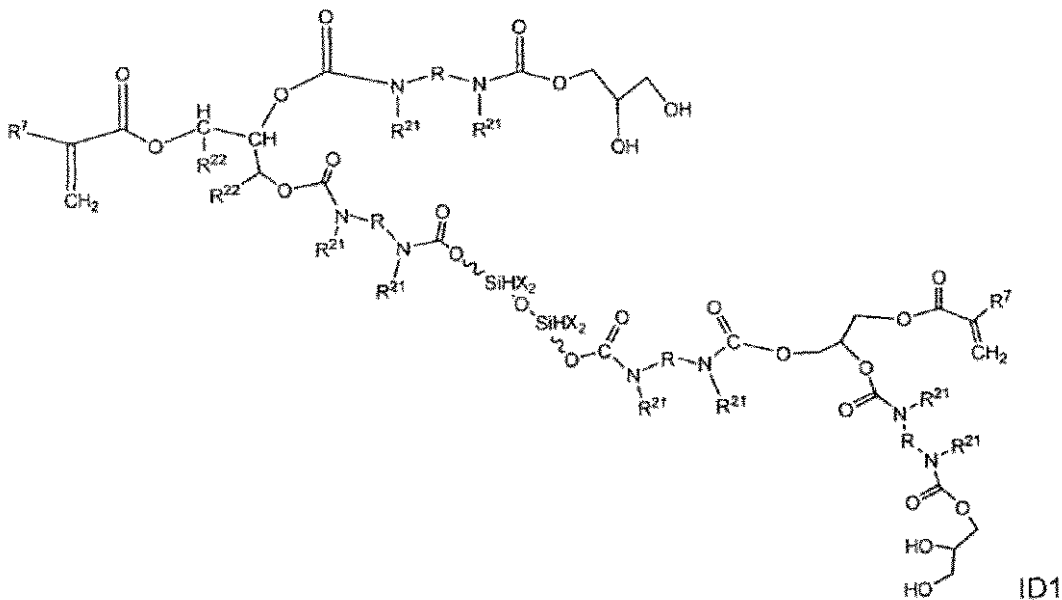


で表される請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 2 6】

化合物が式 I D 1 :

【化 2 4】



で表される請求項 2 5 に記載の化合物。

【請求項 2 7】

少なくとも 1 つの R^{5 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 2 8】

少なくとも 1 つの R^{5 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 2 9】

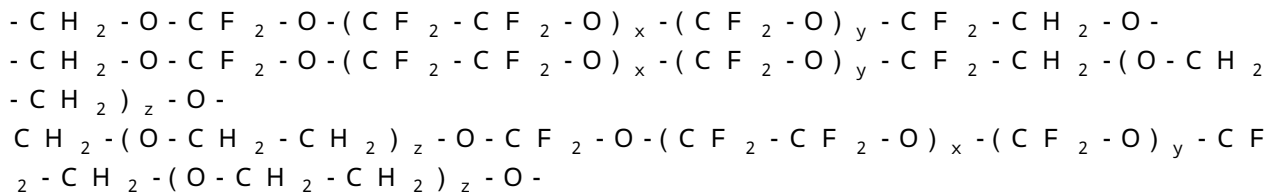
少なくとも 1 つの n c が 1 であり、少なくとも 1 つの R^{5 5} が、- [C F₂]_b -, R^{5 5 A} (ここで、R^{2 2} は、H およびハロゲンから選択される)、R^{5 5 B} (ここで、R^{2 2} は H およびハロゲンから選択される)、およびこれらの 2 つ以上の組合せである請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 3 0】

R^{2 2} が H および F から選択される請求項 2 9 に記載の化合物。

【請求項 3 1】

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、かつ R^{55} は、次に示す群：



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 32】

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 31 に記載の化合物。

【請求項 33】

請求項 1 ～ 32 のいずれかに記載の化合物を含む反応性組成物。

【請求項 34】

請求項 1 ～ 32 のいずれかに記載のモノマー。

【請求項 35】

請求項 1 ～ 32 のいずれかに記載のマクロマー。

【請求項 36】

請求項 1 ～ 32 のいずれかに記載のオリゴマー。

【請求項 37】

請求項 1 ～ 32 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 38】

請求項 37 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 39】

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。