

【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 29 年 3 月 30 日 (2017.3.30)

【公開番号】特開 2014-185333 (P2014-185333A)

【公開日】平成 26 年 10 月 2 日 (2014.10.2)

【年通号数】公開・登録公報 2014-054

【出願番号】特願 2014-31227 (P2014-31227)

【国際特許分類】

C 08 B 37/08 (2006.01)

A 61 K 49/00 (2006.01)

【F I】

C 08 B 37/08 Z

A 61 K 49/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 2 月 21 日 (2017.2.21)

【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】

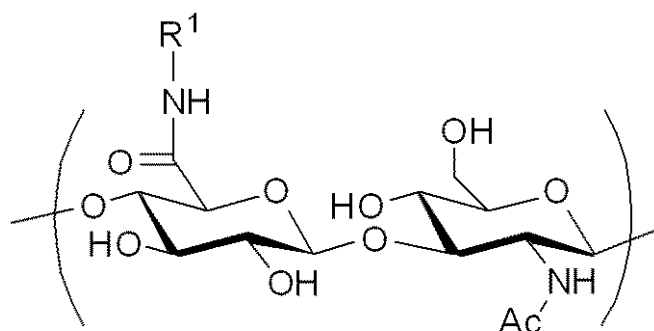
【請求項 1】

下記一般式 (1) で表される単位からなる重合体を含む化合物であって、

下記一般式 (1) 中、 R^1 は、単位ごとにそれぞれ独立であって、

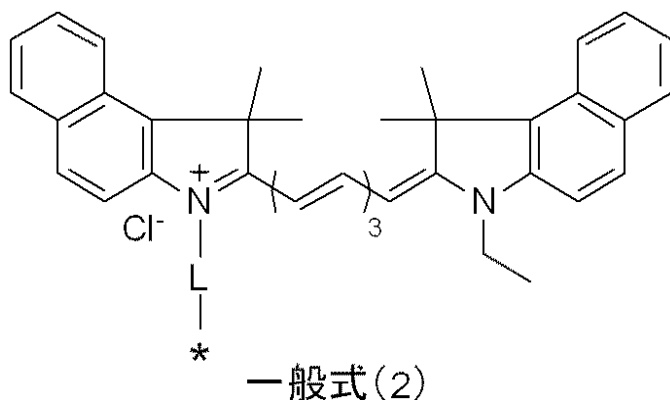
前記重合体中、一般式 (1) における R^1 として下記一般式 (2) または下記一般式 (25) を有する単位、および下記一般式 (3) を有する単位をそれぞれ 1 以上含むことを特徴とする化合物、

【化 1】

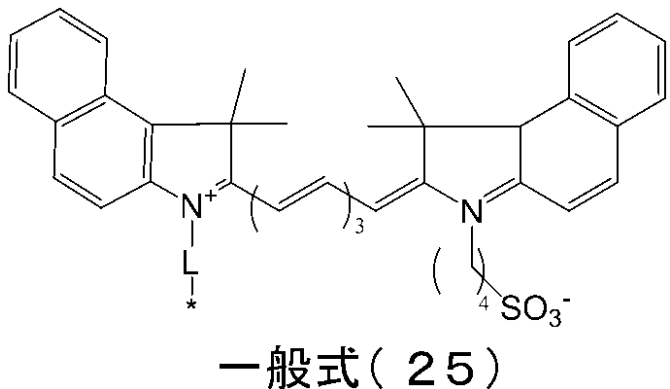


一般式(1)

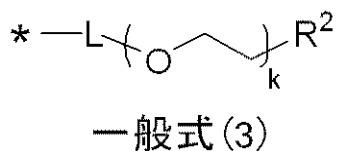
【化 2】



【化 3】



【化 4】



ただし、上記一般式(2)、上記一般式(3)及び上記一般式(25)においてLは単位ごとにそれぞれ独立であるリンカーを表し、*は上記一般式(1)中のNとの結合部位を指し、上記一般式(3)においてR²はH、OH、OMe、NH₂、およびCOOHのいずれかであり、kは20以上200以下の整数である。

【請求項 2】

前記重合体中、R¹として前記一般式(2)または前記一般式(25)を有する単位の数x、前記重合体の全単位の数Nとしたときに、x、Nが下記式(1)の関係を満たすことを特徴とする請求項1に記載の化合物。

$$0.13 < x / N \leq 0.78 \quad \text{式(1)}$$

【請求項 3】

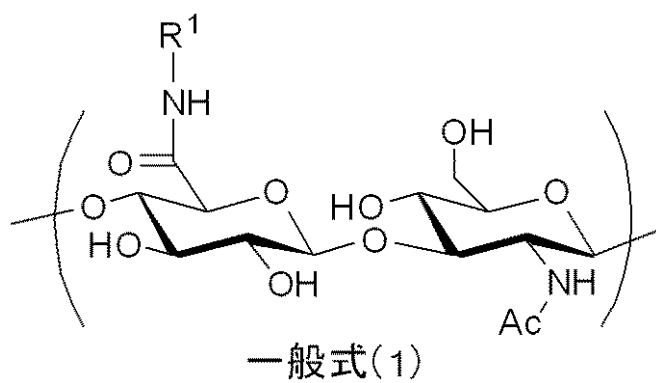
前記一般式(1)で表される単位からなる重合体を含む化合物であって、

前記一般式(1)中、R¹は、単位ごとにそれぞれ独立であって、

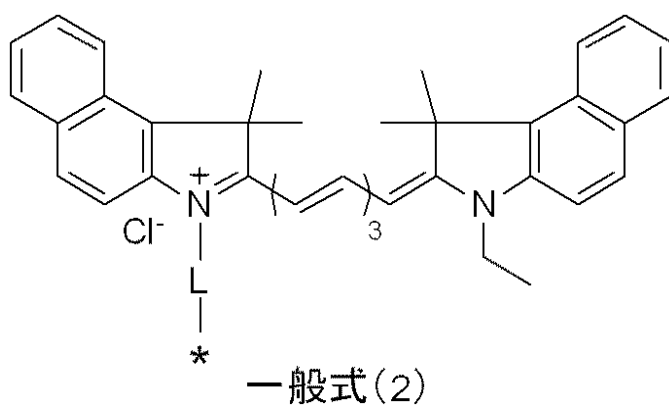
R¹は下記一般式(2)から(5)、下記一般式(25)及び一般式(29)より選ばれ、

前記重合体は、少なくとも一般式(2)または一般式(25)、および一般式(3)をR¹として有する単位をそれぞれ1以上含むことを特徴とする化合物、

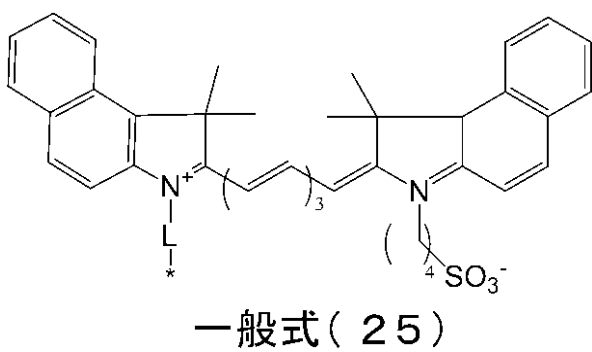
【化 5】



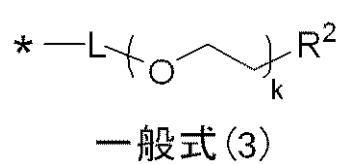
【化 6】



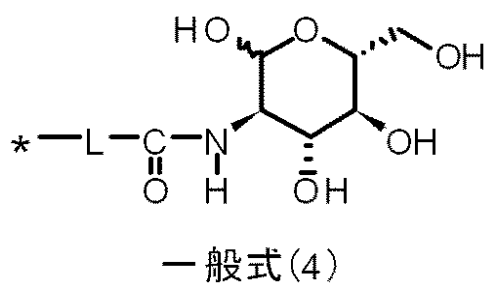
【化 7】



【化 8】



【化 9】

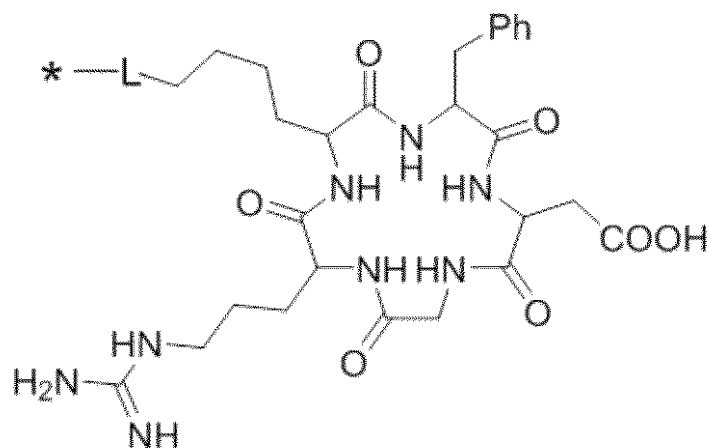


【化 1 0】

*—L—R³

一般式(5)

【化 1 1】



一般式 (29)

ただし、一般式(2)から(5)、一般式(25)及び一般式(29)においてLは単位ごとにそれぞれ独立であるリンカーを表し、*は一般式(1)中のNとの結合部位を指し、

一般式(3)においてR²はH、OH、OMe、NH₂、およびCOOHのいずれかであり、kは20以上200以下の整数であり、

一般式(5)においてR³はN₃、H、CH₃、NH₂、SH、COOHのいずれかである。

【請求項4】

重合体中、一般式(2)または一般式(25)をR¹として有する単位の数x、一般式(3)をR¹として有する単位の数y、一般式(4)または一般式(29)をR¹として有する単位の数zとしたときに、x、y、zが下記式(2)の関係を満たすことを特徴とする請求項3に記載の化合物。

$$0.13 < x / (x + y + z) \leq 0.78 \quad \text{式(2)}$$

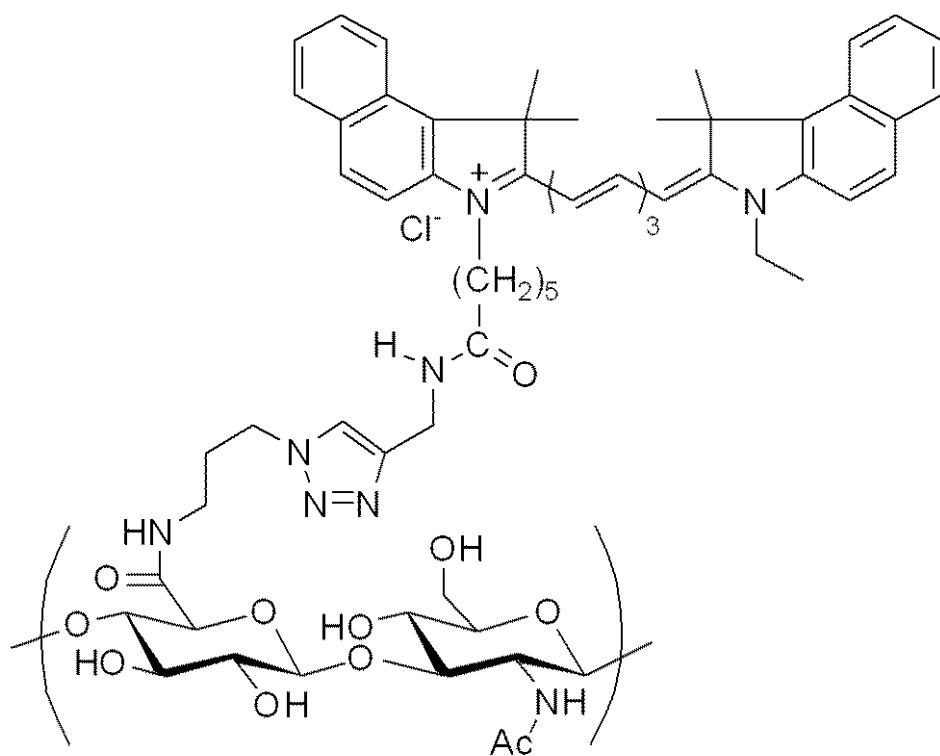
【請求項5】

重合体中、一般式(4)または一般式(29)をR¹として有する単位を少なくとも1つ含むことを特徴とする請求項3または4のいずれかに記載の化合物。

【請求項6】

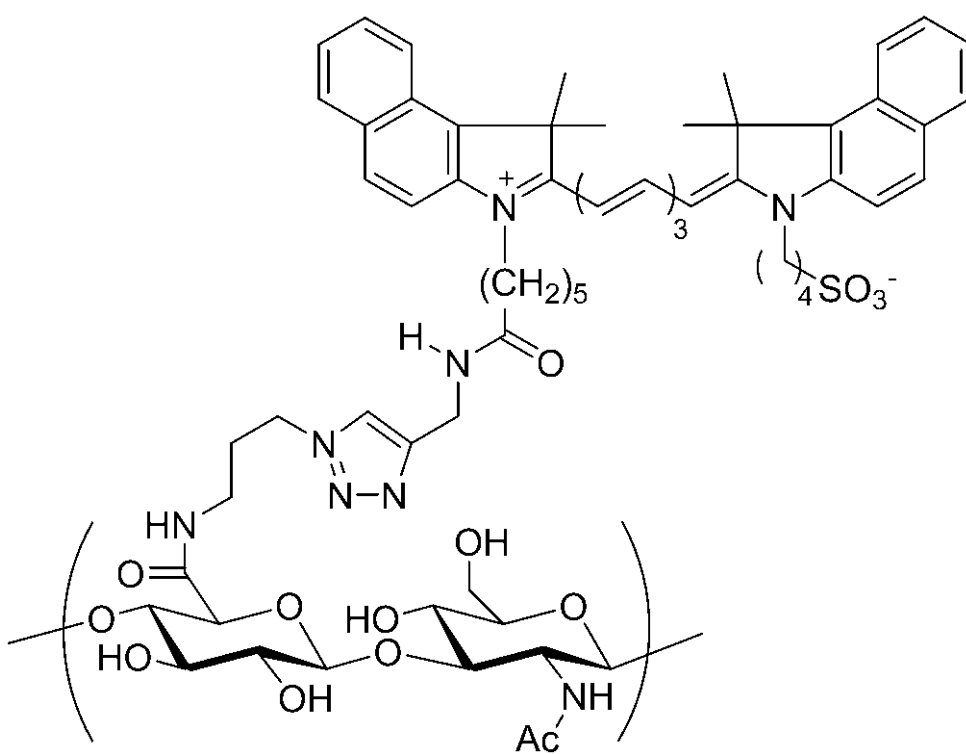
一般式(6)から(9)、一般式(28)及び一般式(30)のいずれかで表わされる単位からなる重合体を含む化合物であって、前記重合体は一般式(6)または一般式(28)、および一般式(7)で表わされる単位をそれぞれ1以上含むことを特徴とする化合物。

【化 1 2】



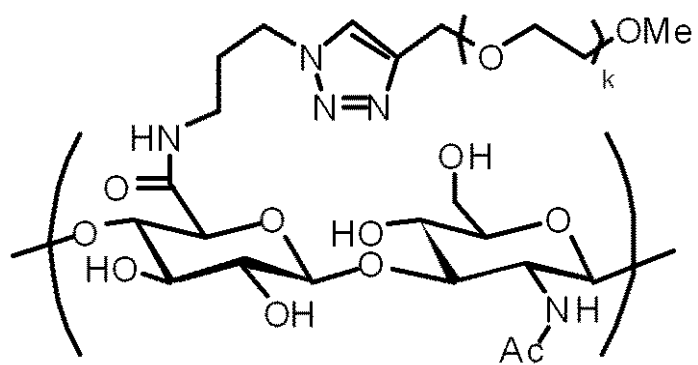
一般式(6)

【化 1 3】



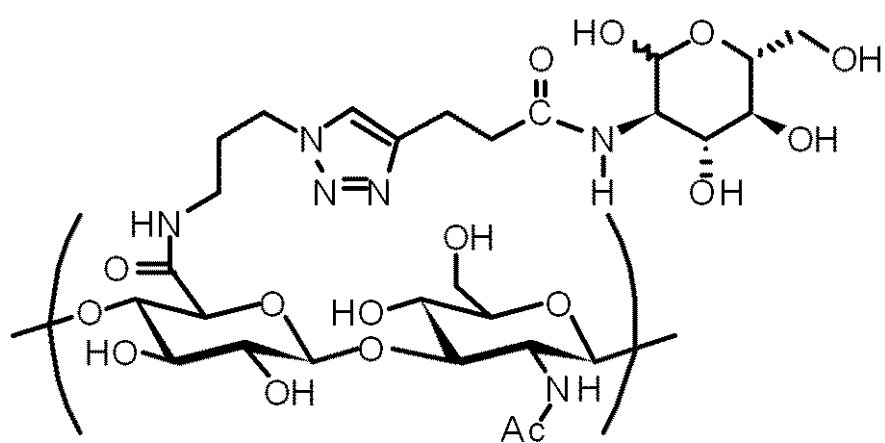
一般式(28)

【化 1 4】



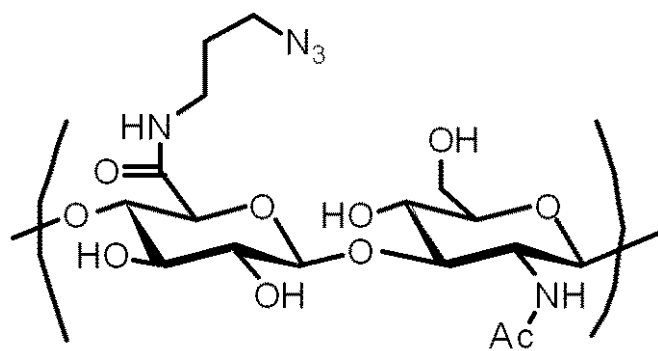
一般式(7)

【化 1 5】



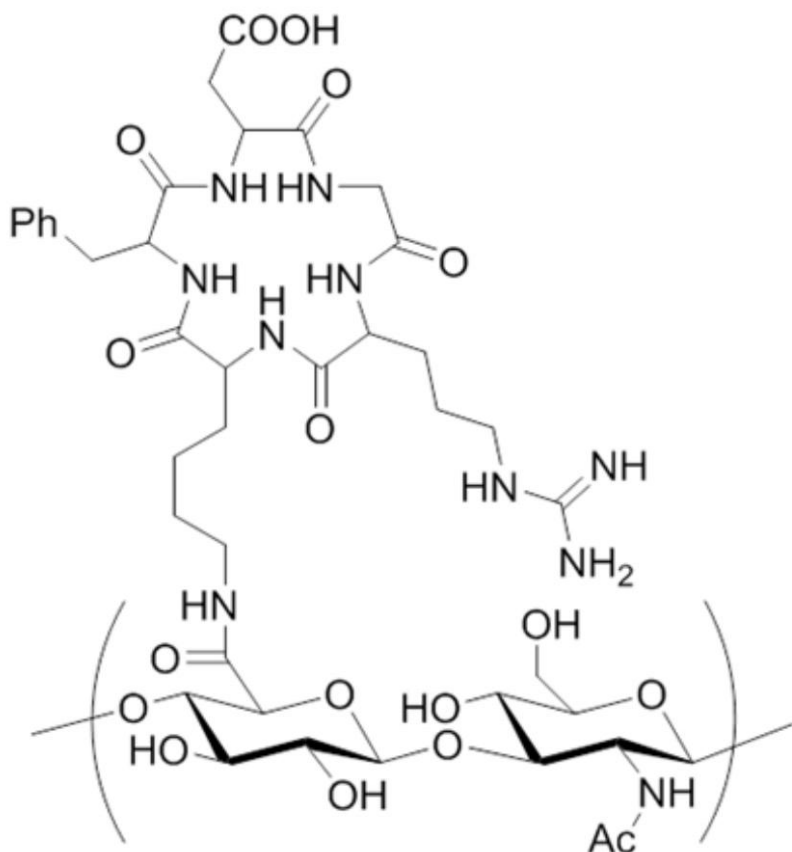
一般式(8)

【化 1 6】



一般式(9)

【化 17】



一般式(30)

【請求項 7】

前記重合体中、一般式(6)または一般式(28)で表わされる単位の数 x 、一般式(7)で表わされる単位の数 y 、一般式(8)または一般式(9)または一般式(30)で表わされる単位の数 z としたときに、 x 、 y 、 z が下記式(2)の関係を満たすことを特徴とする請求項6に記載の化合物。

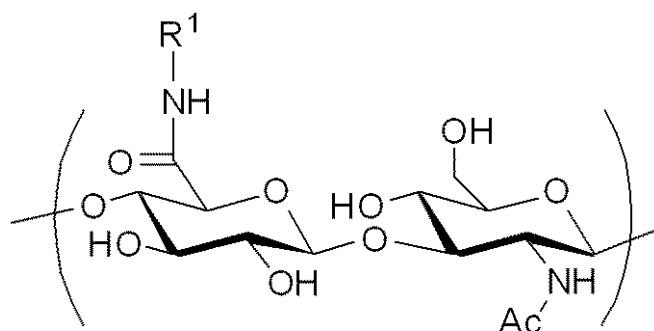
$$0.13 < x / (x + y + z) \leq 0.78 \quad \text{式(2)}$$

【請求項 8】

一般式(1)で表される単位からなる重合体を主鎖として有する化合物であって、 R^1 は単位ごとに独立であって、

R^1 がICG類縁体である下記一般式(1)で表わされる単位と、 R^1 が両親媒性分子である下記一般式(1)で表わされる単位とを、いずれも含む化合物、

【化 18】



一般式(1)

ただし、ICG類縁体を R^1 に有する単位の数 x 、重合体の全単位の数 N としたとき

に、

x , N は下記式 (1) の関係を満たす。

$$0.13 < x / N \leq 0.78 \quad \dots \text{式 (1)}$$

【請求項 9】

請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の化合物を有する粒子。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の化合物および分散媒を有することを特徴とする
超音波イメージング用造影剤。

【請求項 11】

粒子の平均粒径が 10 nm 以上 180 nm 以下であることを特徴とする請求項 9 に記載
の粒子。

【請求項 12】

請求項 9 に記載の粒子と、粒子の分散媒とを有することを特徴とする超音波イメージン
グ用造影剤。

【請求項 13】

ポリエチレングリコールの存在下で、ICG誘導体とヒアルロン酸を反応させることを
特徴とするヒアルロン酸誘導体の製造方法。