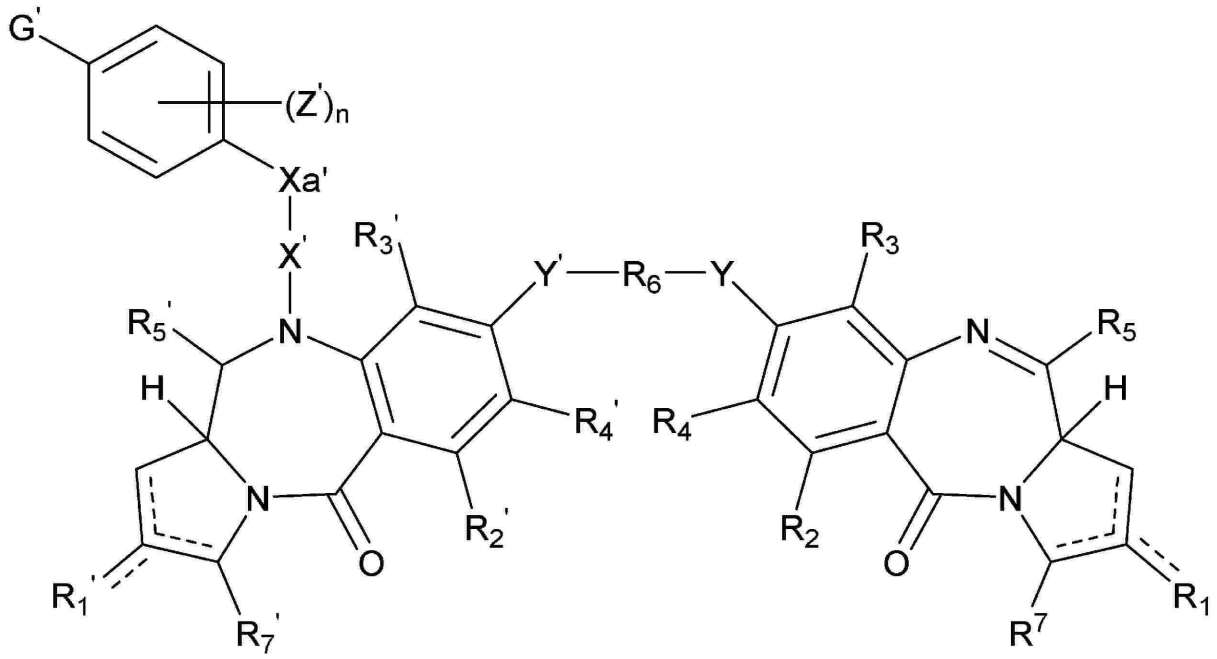
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第３部門第２区分
【発行日】令和7年6月25日(2025.6.25)

【公開番号】特開2023-113699(P2023-113699A)
【公開日】令和5年8月16日(2023.8.16)
【年通号数】公開公報(特許)2023-153
【出願番号】特願2023-81396(P2023-81396)
【国際特許分類】
Ｃ０７Ｈ 15/26(2006.01)
Ａ６１Ｋ 31/551(2006.01)
Ａ６１Ｋ 47/64(2017.01)
Ａ６１Ｐ 9/10(2006.01)
Ａ６１Ｐ 17/06(2006.01)
Ａ６１Ｐ 19/00(2006.01)
Ａ６１Ｐ 35/00(2006.01)
Ａ６１Ｐ 35/02(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０７Ｈ 15/26 ＣＳＰ
Ａ６１Ｋ 31/551
Ａ６１Ｋ 47/64
Ａ６１Ｐ 9/10
Ａ６１Ｐ 17/06
Ａ６１Ｐ 19/00
Ａ６１Ｐ 35/00
Ａ６１Ｐ 35/02

【手続補正書】
【提出日】令和7年6月17日(2025.6.17)
【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】
以下の式Iによって表される構造を有する化合物又はその薬学的に許容される塩。

【化１】



I

[式中、

R_1及びR_1'は、それぞれ独立して、H、OH、=O、$=CH_2$、CN、R^m、OR^m、$=CH\text{-}R^{m'}$、$=C(R^{m'})_2$、$O\text{-}SO_2\text{-}R^m$、CO_2R^m、COR^m、ハロ及びジハロから選択され、

$R^{m'}$は、R^m、CO_2R^m、COR^m、CHO、CO_2H及びハロから選択され、

R^mは、置換又は無置換の$C_{1\sim12}$アルキル、置換又は無置換の$C_{2\sim12}$アルケニル、置換又は無置換の$C_{2\sim12}$アルキニル、置換又は無置換の$C_{5\sim20}$アリール、置換又は無置換の$C_{3\sim6}$ヘテロアリール、置換又は無置換の$C_{3\sim6}$シクロアルキル、置換又は無置換の3～7員のヘテロシクリル、置換又は無置換の3～7員のヘテロシクロアルキル及び置換又は無置換の5～7員のヘテロアリールから選択され、ここで、$C_{1\sim12}$アルキル、$C_{2\sim12}$アルケニル、$C_{2\sim12}$アルキニル、$C_{5\sim20}$アリール、$C_{5\sim20}$ヘテロアリール、$C_{3\sim6}$シクロアルキル、3～7員のヘテロシクリル、3～7員のヘテロシクロアルキル又は5～7員のヘテロアリールが、置換されている場合、$C_{1\sim12}$アルキル、$C_{2\sim12}$アルケニル、$C_{2\sim12}$アルキニル、$C_{5\sim20}$アリール、$C_{5\sim20}$ヘテロアリール、$C_{3\sim6}$シクロアルキル、3～7員のヘテロシクリル、3～7員のヘテロシクロアルキル又は5～7員のヘテロアリール中のそれぞれの水素原子は、それぞれ独立して、メトキシ、$C_{1\sim12}$アルキル、$C_{2\sim12}$アルケニル、$C_{2\sim12}$アルキニル、$C_{5\sim20}$アリール、$C_{5\sim20}$ヘテロアリール、$C_{3\sim6}$シクロアルキル、3～7員のヘテロシクリル、3～7員のヘテロシクロアルキル及び5～7員のヘテロアリールから選択されるいずれか1つ以上で置換され、

R_2、R_3、R_5、R_2'、R_3'及びR_5'は、それぞれ独立して、H、R^m、OH、OR^m、SH、SR^m、NH_2、NHR^m、$NR^mR^{m'}$、NO_2、Me_3Sn及びハロから選択され、

R_4及びR_4'は、それぞれ独立して、H、R^m、OH、OR^m、SH、SR^m、NH_2、NHR^m、$NR^mR^{m'}$、NO_2、Me_3Sn、ハロ、置換又は無置換の$C_{1\sim6}$アルキル、置換又は無置換の$C_{1\sim6}$アルコキシ、置換又は無置換の$C_{2\sim6}$アルケニル、置換又は無置換の$C_{2\sim6}$アルキニル、置換又は無置換の$C_{3\sim6}$シクロアルキル、置換又は無置換の3～7員のヘテロシクロアルキル、置換又は無置換の$C_{5\sim12}$アリール、置換又は無置換の5～7員のヘテロアリール、-CN、-NCO、$-OR^n$、$-OC(O)R^n$、$-OC(O)NR^nR^{n'}$、$-OS(O)R^n$、$-OS(O)_2R^n$、$-SR^n$、$-S(O)R^n$、$-S(O)_2R^n$、$-S(O)NR^nR^{n'}$、$-S(O)_2NR^nR^{n'}$、$-OS(O)NR^nR^{n'}$、-OS(O

)$_2$NR^{n}R$^{n'}$、-NR^{n}R$^{n'}$、-NR^{n}C(O)R^o、-NR^{n}C(O)OR^o、-NR^{n}C(O)NR^{o}R$^{o'}$、-NR^{n}S(O)R^o、-NR^{n}S(O)$_2$R^o、-NR^{n}S(O)NR^{o}R$^{o'}$、-NR^{n}S(O)$_2$NR^{o}R$^{o'}$、-C(O)R^n、-C(O)OR^{n}及び-C(O)NR^{n}R$^{n'}$から選択され、ここで、C$_{1\sim6}$アルキル、C$_{1\sim6}$アルコキシ、C$_{2\sim6}$アルケニル、C$_{2\sim6}$アルキニル、C$_{3\sim6}$シクロアルキル、3～7員のヘテロシクロアルキル、C$_{5\sim12}$アリール及び5～7員のヘテロアリールが置換されている場合、C$_{1\sim6}$アルキル、C$_{1\sim6}$アルコキシ、C$_{2\sim6}$アルケニル、C$_{2\sim6}$アルキニル、C$_{3\sim6}$シクロアルキル、3～7員のヘテロシクロアルキル、C$_{5\sim12}$アリール及び5～7員のヘテロアリール中の水素原子は、それぞれ独立して、C$_{1\sim6}$アルキル、C$_{1\sim6}$アルコキシ、C$_{2\sim6}$アルケニル、C$_{2\sim6}$アルキニル、C$_{3\sim6}$シクロアルキル、3～7員のヘテロシクロアルキル、C$_{5\sim12}$アリール、5～7員のヘテロアリール、-OR^p、-OC(O)R^p、-OC(O)NR^{p}R$^{p'}$、-OS(O)R^p、-OS(O)$_2$R^p、-SR^p、-S(O)R^p、-S(O)$_2$R^p、-S(O)NR^{p}R$^{p'}$、-S(O)$_2$NR^{p}R$^{p'}$、-OS(O)NR^{p}R$^{p'}$、-OS(O)$_2$NR^{p}R$^{p'}$、-NR^{p}R$^{p'}$、-NR^{p}C(O)R^q、-NR^{p}C(O)OR^q、-NR^{p}C(O)NR^{q}H、-NR^{p}S(O)R^q、-NR^{p}S(O)$_2$R^q、-NR^{p}S(O)NR^{q}H、-NR^{p}S(O)$_2$NR^{q}H、-C(O)R^p、-C(O)OR^{p}又は-C(O)NR^{p}R^{p}で置換されていてもよく、

R^n、R$^{n'}$、R^o、R$^{o'}$、R^p、R$^{p'}$及びR^{q}は、それぞれ独立して、H、C$_{1\sim7}$アルキル、C$_{2\sim7}$アルケニル、C$_{2\sim7}$アルキニル、C$_{3\sim13}$シクロアルキル、3～7員のヘテロシクロアルキル、C$_{6\sim10}$アリール及び5～7員のヘテロアリールから選択され、

X'は、-C(O)O-、-S(O)O-、-C(O)-、-C(O)NR-、-S(O)$_2$NR-、-P(O)R'NR-、-S(O)NR-及び-PO$_2$NR-から選択され、

Xa'は、結合又は置換若しくは無置換のC$_{1\sim6}$アルキレンであり、ここで、C$_{1\sim6}$アルキレンは、置換されている場合、C$_{1\sim8}$アルキル又はC$_{3\sim8}$シクロアルキルで置換され、

R及びR'は、それぞれ独立して、H、OH、N$_3$、CN、NO$_2$、SH、NH$_2$、ONH$_2$、NHNH$_2$、ハロ、置換若しくは無置換のC$_{1\sim8}$アルキル、置換若しくは無置換のC$_{3\sim8}$シクロアルキル、置換若しくは無置換のC$_{1\sim8}$アルコキシ、置換若しくは無置換のC$_{1\sim8}$アルキルチオ、置換若しくは無置換のC$_{3\sim20}$ヘテロアリール、置換若しくは無置換のC$_{5\sim20}$アリール、又はモノ若しくはジC$_{1\sim8}$アルキルアミノを示し、ここで、C$_{1\sim8}$アルキル、C$_{3\sim8}$シクロアルキル、C$_{1\sim8}$アルコキシ、C$_{1\sim8}$アルキルチオ、C$_{3\sim20}$ヘテロアリール及びC$_{5\sim20}$アリールは、置換されている場合、OH、N$_3$、CN、NO$_2$、SH、NH$_2$、ONH$_2$、NHNH$_2$、ハロ、C$_{1\sim6}$アルキル、C$_{1\sim6}$アルコキシ及びC$_{6\sim12}$アリールから選択される置換基で置換され、

Y及びY'は、それぞれ独立して、O、S及びN(H)から選択され、

R$_6$は、置換若しくは無置換の、飽和又は不飽和のC$_{3\sim12}$炭化水素鎖であり、ここで、鎖は、1つ以上のヘテロ原子、NMe又は置換若しくは無置換の芳香環によって中断されていてもよく、鎖又は芳香環は、鎖若しくは芳香環上のいずれか1つ以上の水素原子の位置で、-NH、-NR^m、-NHC(O)R^m、-NHC(O)CH$_2$-[OCH$_2$CH$_2$]$_n$-R又は-[CH$_2$CH$_2$O]$_n$-Rで置換されていてもよく、又は無置換でもよく(式中、R^{m}及びRは、それぞれ、R^{m}及びRについて、上記に定義された通りであり、nは、1～12の整数である)、及び

R$_7$及びR$_7$'は、それぞれ独立して、H、置換若しくは無置換のC$_{1\sim6}$アルキル、置換若しくは無置換のC$_{2\sim6}$アルケニル、置換若しくは無置換のC$_{2\sim6}$アルキニル、置換若しくは無置換のC$_{3\sim6}$シクロアルキル、置換若しくは無置換の3～7員のヘテロシクロアルキル、置換若しくは無置換のC$_{6\sim10}$アリール、置換若しくは無置換の5～7員のヘテロアリール、-OR^r、-OC(O)R^r、-OC(O)NR^{r}R$^{r'}$、-OS(O)R^r、-OS(O)$_2$R^r、-SR^r、-S(O)R^r、-S(O)$_2$R^r、-S(O)NR^{r}R$^{r'}$、-S(O)$_2$NR^{r}R$^{r'}$、-OS(O)NR^{r}R$^{r'}$、-OS(O)$_2$NR^{r}R$^{r'}$、-NR^{r}R$^{r'}$、-NR^{r}C(O)R^s、-NR^{r}C(O)OR^s、-NR^{r}C(O)NR^{s}R$^{s'}$、-NR^{r}S(O)R^s、-NR^{r}S(O)$_2$R^s、-NR^{r}S(O)NR^{s}R$^{s'}$、-NR^{r}S(O)$_2$NR^{s}R^s、-C(O)R^r、-C(O)OR^{s}又は-C(O)NR^{r}R$^{r'}$であり、ここで、C$_{1\sim6}$アルキル、C$_{2\sim6}$アルケニル、C$_{2\sim6}$アルキニル、C$_{3\sim6}$シクロアルキル、3～7員のヘテロシクロアルキル、C$_{6\sim10}$アリール及び5～7員のヘテロアリールが置換されている場合、C$_{1\sim6}$アルキル、C$_{2\sim6}$アルケニル、C$_{2\sim6}$アルキニル、C$_{3\sim6}$シクロアルキル、3～7員のヘテロシクロアルキル、C$_{6\sim10}$アリール及び5～7員のヘテロアリール中の水素原子は、それぞれ独立して、C$_{1\sim6}$アルキル、C$_{2\sim6}$アルケニル、

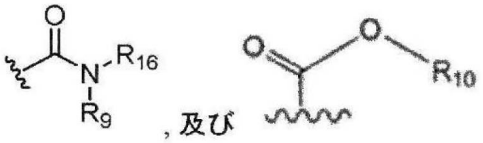
$C_{2\sim6}$アルキニル、$C_{3\sim6}$シクロアルキル、3～7員のヘテロシクロアルキル、$C_{6\sim10}$アリール、5～7員のヘテロアリール、$-OR^t$、$-OC(O)R^t$、$-OC(O)NR^tR^{t'}$、$-OS(O)R^t$、$-OS(O)_2R^t$、$-SR^t$、$-S(O)R^t$、$-S(O)_2R^t$、$-S(O)NR^tR^{t'}$、$-S(O)_2NR^tR^{t'}$、$-OS(O)NR^tR^{t'}$、$-OS(O)_2NR^tR^{t'}$、$-NR^tR^{t'}$、$-NR^tC(O)R^u$、$-NR^tC(O)OR^u$、$-NR^tC(O)NR^uR^{u'}$、$-NR^tS(O)R^u$、$-NR^tS(O)_2R^u$、$-NR^tS(O)NR^uR^{u'}$、$-NR^tS(O)_2NR^uR^{u'}$、$-C(O)R^t$、$-C(O)OR^t$又は$-C(O)NR^tR^{t'}$で置換され、

R^r、$R^{r'}$、R^s、$R^{s'}$、R^t、$R^{t'}$、R^u及び$R^{u'}$は、それぞれ独立して、H、$C_{1\sim7}$アルキル、$C_{2\sim7}$アルケニル、$C_{2\sim7}$アルキニル、$C_{3\sim13}$シクロアルキル、3～7員のヘテロシクロアルキル、$C_{5\sim10}$アリール及び5～7員のヘテロアリールから選択され、

G'は、グルクロニド基又はガラクトシド基を示し、

Z'は、それぞれ独立して、H、$C_{1\sim8}$アルキル、ハロ、NO_2、CN、

【化２】



から選択され、

R_9、R_{10}及びR_{16}は、それぞれ独立して、H、$C_{1\sim8}$アルキル、$C_{2\sim6}$アルケニル、$C_{1\sim6}$アルコキシ及びメチルオキシエチルから選択され、

nは、1～3の整数であり、

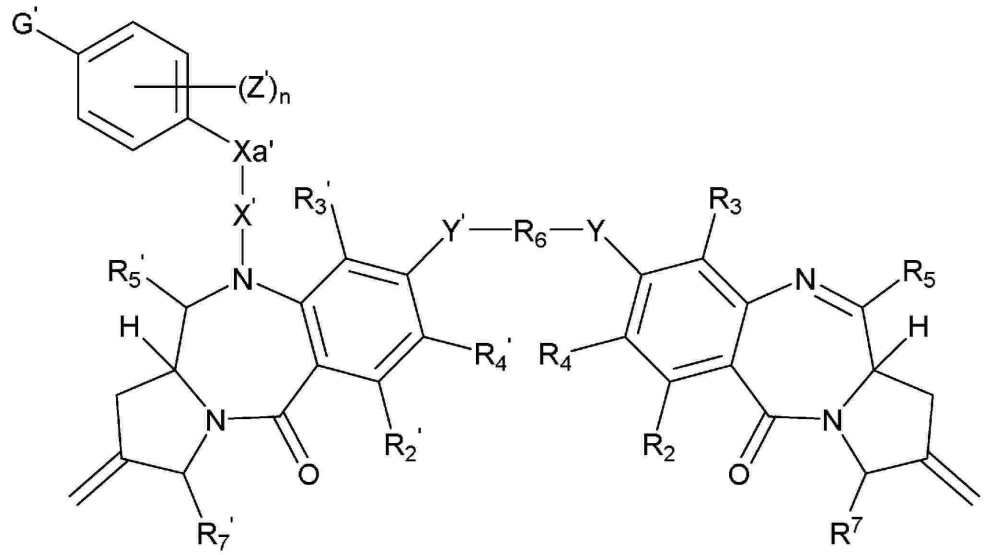
Wは、$-C(O)-$、$-C(O)NR''-$、$-C(O)O-$、$-S(O)_2NR''-$、$-P(O)R'''NR''-$、$-S(O)NR''-$又は$-PO_2NR''$を示し、

R''及びR'''は、それぞれ独立して、H、$C_{1\sim8}$アルキル、$C_{3\sim8}$シクロアルキル、$C_{1\sim8}$アルコキシ、$C_{1\sim8}$アルキルチオ、モノ若しくはジ$C_{1\sim8}$アルキルアミノ、$C_{3\sim20}$ヘテロアリール又は$C_{6\sim20}$アリールを示す]

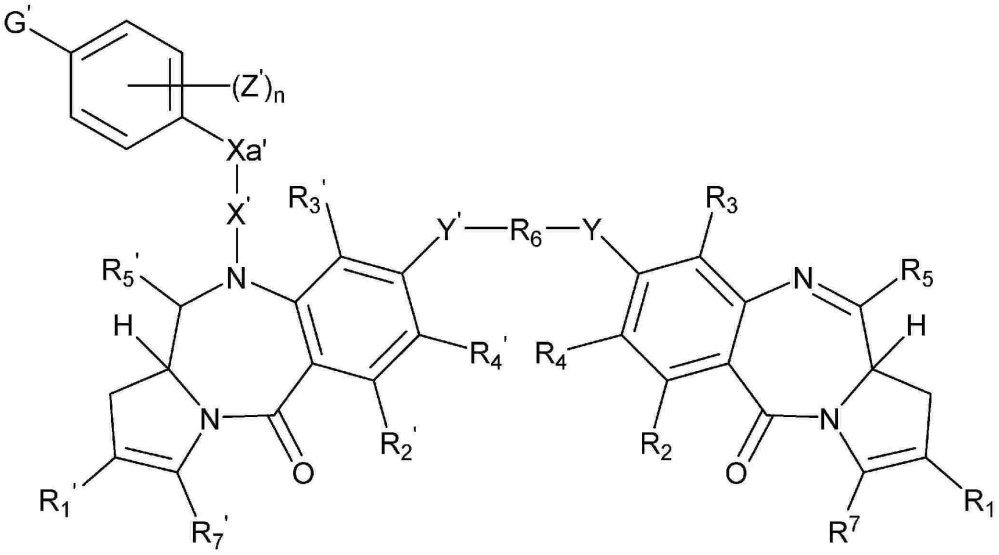
【請求項２】

以下の式Ia、Ibによって表される構造を有する、請求項1に記載の化合物、又はその薬学的に許容される塩。

【化３】



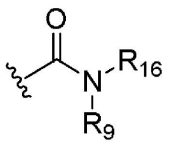
Ia



Ib

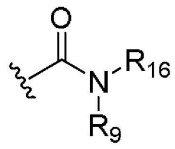
【請求項３】
R_1'が、$C_{3\sim6}$シクロアルキルである、請求項２に記載の化合物。
【請求項４】
R_1'が、置換又は無置換のフェニルである、請求項２に記載の化合物。
【請求項５】
R_1'が、５～７員のヘテロアリールである、請求項２に記載の化合物。
【請求項６】
R_1'が、$C_{1\sim12}$アルキルである、請求項２に記載の化合物。
【請求項７】
R_1'が、$C_{1\sim12}$アルケニルである、請求項２に記載の化合物。

【請求項８】
R_1が、置換又は無置換のフェニルである、請求項2に記載の化合物。
【請求項９】
R_1が、OHである、請求項2に記載の化合物。
【請求項１０】
R_1が、$C_{1\sim12}$アルケニルである、請求項2に記載の化合物。
【請求項１１】
R_1が、$C_{1\sim12}$アルキルである、請求項2に記載の化合物。
【請求項１２】
R_2及びR_2'が、それぞれHである、請求項2に記載の化合物。
【請求項１３】
R_3及びR_3'が、それぞれHである、請求項2に記載の化合物。
【請求項１４】
R_4及びR_4'が、それぞれHである、請求項2に記載の化合物。
【請求項１５】
R_5及びR_5'が、それぞれHである、請求項2に記載の化合物。
【請求項１６】
R_6が、無置換の飽和の$C_{3\sim12}$炭化水素鎖である、請求項2に記載の化合物。
【請求項１７】
R_7及びR_7'が、それぞれHである、請求項2に記載の化合物。
【請求項１８】
X'が、-C(O)O-である、請求項2に記載の化合物。
【請求項１９】
Xa'が、無置換の$C_{1\sim6}$アルキレンである、請求項2に記載の化合物。
【請求項２０】
G'が、グルクロニド基である、請求項2に記載の化合物。
【請求項２１】
G'が、ガラクトシド基である、請求項2に記載の化合物。
【請求項２２】
Z'が、
【化４】

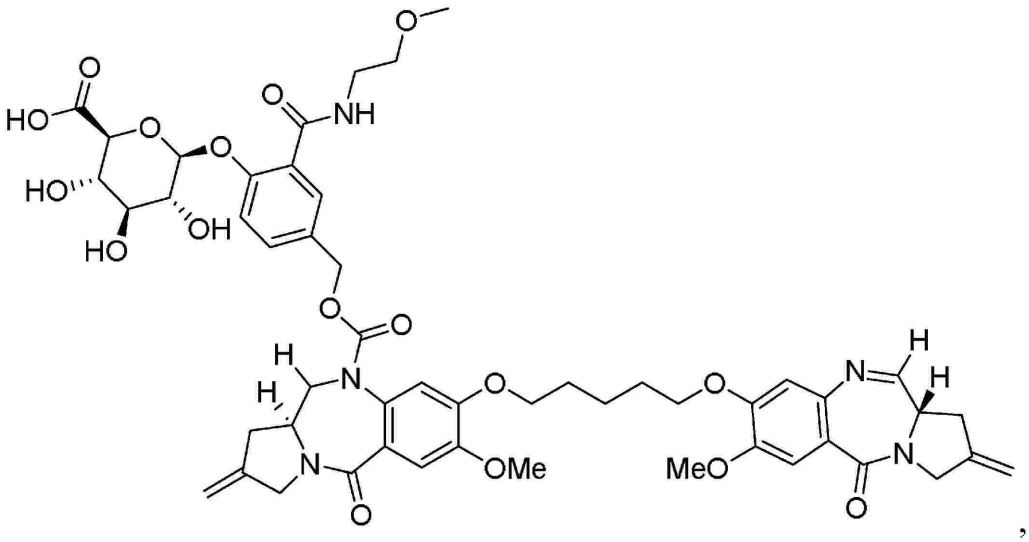


である、請求項2に記載の化合物。
【請求項２３】
R_9が、Hである、請求項22に記載の化合物。
【請求項２４】
R_{16}が、メチルオキシエチルである、請求項22に記載の化合物。
【請求項２５】
nが、1である、請求項22に記載の化合物。
【請求項２６】
R_1'が、$C_{3\sim6}$シクロアルキル、置換又は無置換のフェニル、5～7員のヘテロアリール、$C_{1\sim12}$アルキル、又は$C_{1\sim12}$アルケニルであり、
R_1が、置換又は無置換のフェニル、OH、$C_{1\sim12}$アルケニル、又は$C_{1\sim12}$アルキルであり、
R_2、R_2'、R_3、R_3'、R_4、R_4'、R_5、R_5'、R_7、R_7'及びR_9が、それぞれHであり、

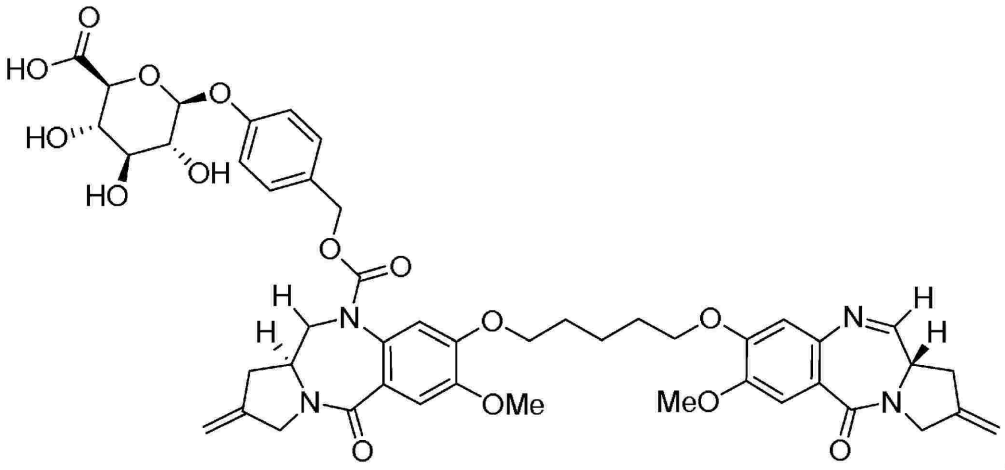
R_6が、無置換の飽和の$C_{3\sim12}$炭化水素鎖であり、
X'が、-C(O)O-であり、
$X_{a'}$が、無置換の$C_{1\sim6}$アルキレンであり、
Z'が、
【化５】



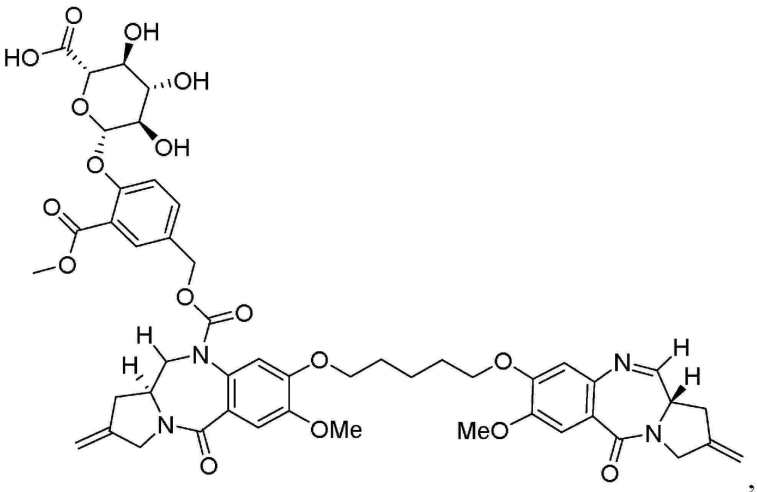
であり、
R_{16}が、メチルオキシエチルであり、
nが、１である、
請求項２に記載の化合物。
【請求項２７】
【化６】



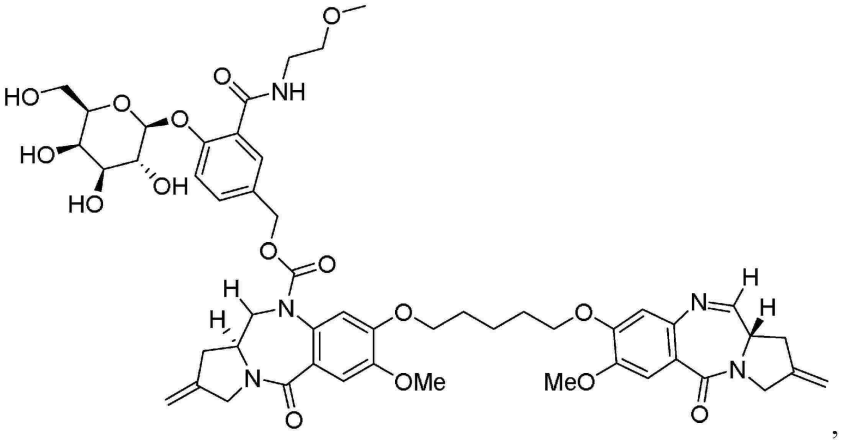
,



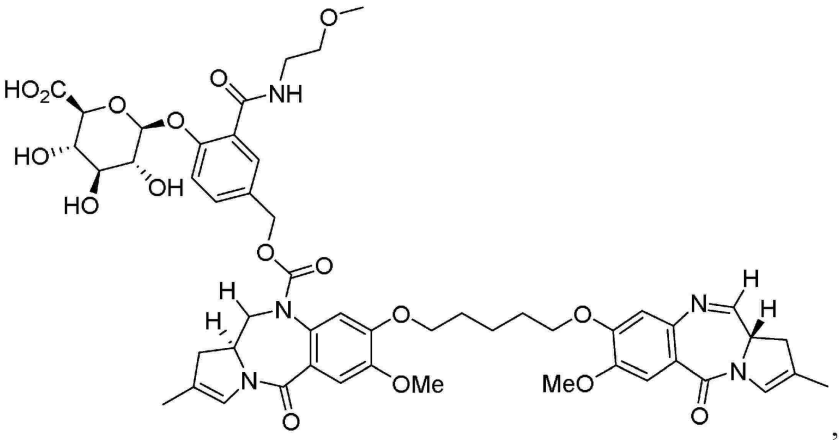
,



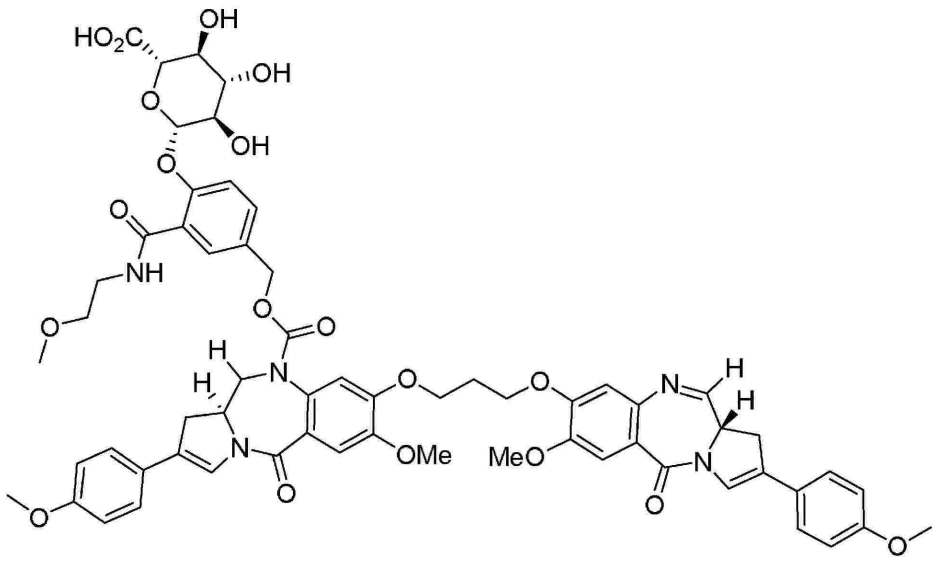
,



,



，及び



である、請求項1に記載の化合物、又はその薬学的に許容される塩。

【請求項２８】

請求項1に記載の化合物及び薬学的に許容される賦形剤を含む、医薬組成物。

【請求項２９】

請求項1に記載の化合物又はその薬学的に許容される塩を含む、がんを処置するための医薬組成物。