

【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5年1月27日(2023.1.27)

【公開番号】特開2022-180507(P2022-180507A)
【公開日】令和4年12月6日(2022.12.6)
【年通号数】公開公報(特許)2022-224
【出願番号】特願2022-149411(P2022-149411)
【国際特許分類】

C 0 7 H 19/067(2006.01)
A 6 1 P 31/14(2006.01)
A 6 1 P 1/16(2006.01)
A 6 1 P 43/00(2006.01)
A 6 1 K 45/00(2006.01)
A 6 1 K 38/21(2006.01)
A 6 1 K 31/7056(2006.01)
C 0 7 H 19/10(2006.01)
C 0 7 H 19/167(2006.01)
C 0 7 H 19/20(2006.01)
C 0 7 H 19/213(2006.01)
C 0 7 H 19/207(2006.01)
A 6 1 K 31/7068(2006.01)
A 6 1 K 31/7072(2006.01)
A 6 1 K 31/7076(2006.01)
C 1 2 N 15/09(2006.01)

10

20

【F I】

C 0 7 H 19/067 C S P
A 6 1 P 31/14 Z N A
A 6 1 P 1/16
A 6 1 P 43/00 1 1 7
A 6 1 P 43/00 1 2 1
A 6 1 K 45/00
A 6 1 P 43/00 1 1 1
A 6 1 K 38/21
A 6 1 K 31/7056
C 0 7 H 19/10
C 0 7 H 19/167
C 0 7 H 19/20
C 0 7 H 19/213
C 0 7 H 19/207
A 6 1 K 31/7068
A 6 1 K 31/7072
A 6 1 K 31/7076
C 1 2 N 15/09 Z

30

40

【手続補正書】
【提出日】令和5年1月18日(2023.1.18)
【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

50

【補正方法】変更

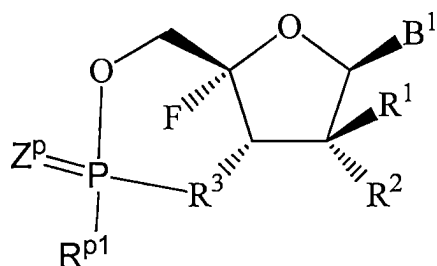
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

式 (I) の化合物または薬学的に許容可能なその塩であって、

【化 1】



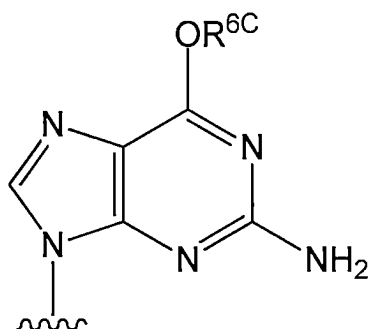
(I)

10

の構造を有し、式中、 B^1 が、置換基を有していてもよい

【化 2】

20



30

であり、

R^1 は、置換基を有していてもよい $C_{1\sim6}$ アルキルであり、

R^2 は、ハロまたは $-OR^{7A}$ であり、

R^3 は O であり、

Z^p は O であり、

R^{p1} は、 $-O-$ 置換されていてもよい $C_{1\sim6}$ アルキルであり、

R^{6C} は、非置換型 $C_{1\sim6}$ アルキルであり、

R^{7A} は水素である、

40

前記式 (I) の化合物または薬学的に許容可能なその塩。

【請求項 2】

R^2 がハロである、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 3】

R^2 がフルオロである、請求項 2 に記載の化合物。

【請求項 4】

R^2 が $-OR^{7A}$ である、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 5】

R^{7A} が水素である、請求項 4 に記載の化合物。

【請求項 6】

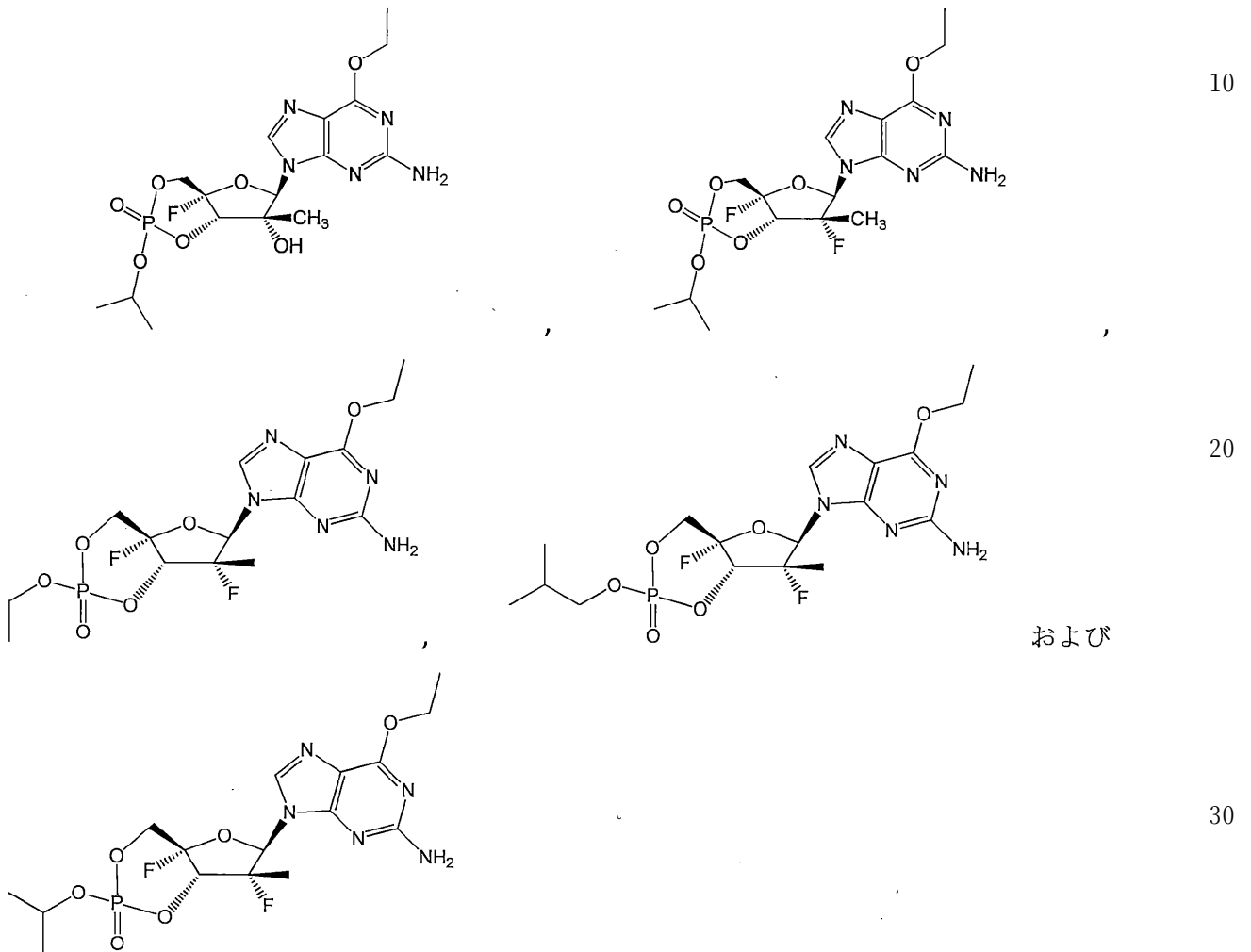
50

R¹は、置換基を有していてもよいエチルである、請求項1から5のいずれか一項に記載の化合物。

【請求項7】

下記化合物及び薬学的に許容可能なそれらの塩からなる群より選択される構造を有する、請求項1に記載の化合物。

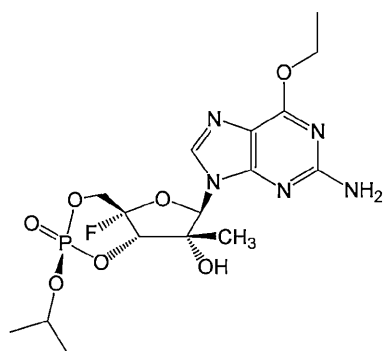
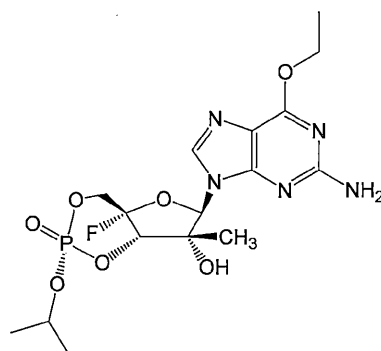
【化3】



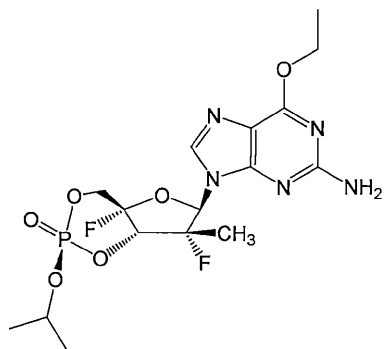
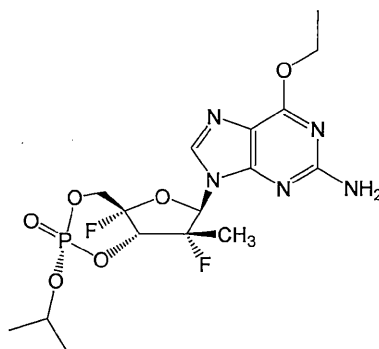
【請求項8】

下記化合物及び薬学的に許容可能なそれらの塩からなる群より選択される構造を有する、請求項1に記載の化合物。

【化 4】



10



, および

20

【請求項 9】

請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の化合物または薬学的に許容可能なその塩の有効量、および薬学的に許容可能な担体、希釈剤、賦形剤またはそれらの組合せを含む医薬組成物。

【請求項 10】

請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の化合物または薬学的に許容可能なその塩を含む、HCV 感染症を改善または治療するための医薬組成物。

30

【請求項 11】

請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の化合物または薬学的に許容可能なその塩を含む、C 型肝炎ウイルスの NS5B ポリメラーゼ活性を阻害するための医薬組成物。

【請求項 12】

請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の化合物または薬学的に許容可能なその塩を含む、C 型肝炎ウイルスの複製を阻害するための医薬組成物。

【請求項 13】

請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の化合物または薬学的に許容可能なその塩を含む、C 型肝炎ウイルスに感染した細胞に接触させることによって HCV 感染を改善または治療するための医薬組成物。

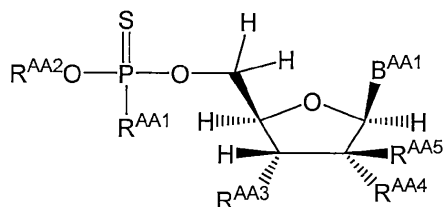
40

【請求項 14】

請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の化合物または薬学的に許容可能なその塩を含む HCV 感染症を改善または治療するための医薬組成物であって、前記医薬組成物が、インターフェロン、リバビリン、HCV プロテアーゼ阻害剤、HCV ポリメラーゼ阻害剤、NS5A 阻害剤、抗ウイルス性化合物、下記式 (A A) の化合物、下記式 (B B) の化合物および下記式 (C C) の化合物、または前述の化合物のいずれかの薬学的に許容可能な塩からなる群より選択される 1 種類以上の薬剤との併用で使用される、前記医薬組成物。

50

【化 5】



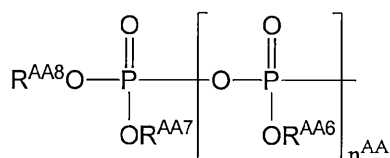
式 (A A)

式中、 B^{AA1} は保護されているアミノ基を有する置換基を有していてもよいヘテロ環塩基または置換基を有していてもよいヘテロ環塩基であり、

R^{AA1} は O^- 、 OH 、置換基を有していてもよいN結合アミノ酸および置換基を有していてもよいN結合アミノ酸エステルから選択され、

R^{AA2} は存在しないか、または水素、置換基を有していてもよいアリール、置換基を有していてもよいヘテロアリール、置換基を有していてもよいヘテロシクリルおよび

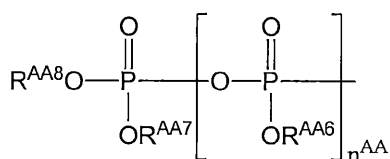
【化 6】



から選択され、上記式中、 R^{AA6} 、 R^{AA7} および R^{AA8} は独立して存在しないか、または水素であり、且つ、 n^{AA} は0または1であり、

R^{AA1} が O^- または OH であるときに R^{AA2} が存在しないか、水素または

【化 7】



であり、

R^{AA3} は水素、ハロゲン、 $-OR^{AA9}$ および $-OC(=O)R^{AA10}$ から選択され、

R^{AA4} はハロゲン、 $-OR^{AA11}$ および $-OC(=O)R^{AA12}$ から選択され、または、 R^{AA3} と R^{AA4} が両方ともカルボニル基によって連結される酸素原子であり、

R^{AA5} は置換基を有していてもよい $C_2 \sim 6$ アルキル、置換基を有していてもよい $C_2 \sim 6$ アルケニル、置換基を有していてもよい $C_2 \sim 6$ アルキニルおよび置換基を有していてもよい $C_3 \sim 6$ シクロアルキルから選択され、または、 R^{AA4} と R^{AA5} が一緒になって

$-(C_1 \sim 6 \text{ アルキル})-O-$ または $-O-(C_1 \sim 6 \text{ アルキル})-$ を形成し、

R^{AA9} と R^{AA11} が独立して水素または置換基を有していてもよい $C_1 \sim 6$ アルキルであり、且つ、 R^{AA10} と R^{AA12} が独立して置換基を有していてもよい $C_1 \sim 6$ アルキルまたは置換基を有していてもよい $C_3 \sim 6$ シクロアルキルであることを条件とし、

10

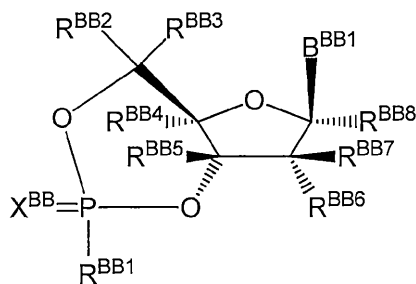
20

30

40

50

【化 8】



10

式 (B B)

式中、 R^{BB1} は保護されているアミノ基を有する置換基を有していてもよいヘテロ環塩基または置換基を有していてもよいヘテロ環塩基であり、

X^{BB} はO(酸素)またはS(イオウ)であり、

R^{BB1} は $-Z^{BB}-R^{BB9}$ 、置換基を有していてもよいN結合アミノ酸および置換基を有していてもよいN結合アミノ酸エステルから選択され、

Z^{BB} はO(酸素)、S(イオウ)およびN(R^{BB10})から選択され、

R^{BB2} と R^{BB3} は水素、置換基を有していてもよい $C_1\sim 6$ アルキル、置換基を有していてもよい $C_2\sim 6$ アルケニル、置換基を有していてもよい $C_2\sim 6$ アルキニル、置換基を有していてもよい $C_1\sim 6$ ハロアルキルおよび置換基を有していてもよいアリール($C_1\sim 6$ アルキル)から独立して選択され、または、 R^{BB2} と R^{BB3} が一緒になって置換基を有していてもよい $C_3\sim 6$ シクロアルキル、置換基を有していてもよい $C_3\sim 6$ シクロアルケニル、置換基を有していてもよい $C_3\sim 6$ アリールおよび置換基を有していてもよい $C_3\sim 6$ ヘテロアリールから選択される基を形成し、

20

R^{BB4} は水素、ハロゲン、アジド、シアノ、置換基を有していてもよい $C_1\sim 6$ アルキル、置換基を有していてもよい $C_2\sim 6$ アルケニル、置換基を有していてもよい $C_2\sim 6$ アルキニルおよび置換基を有していてもよいアレニルから選択され、

R^{BB5} は水素または置換基を有していてもよい $C_1\sim 6$ アルキルであり、

R^{BB6} は水素、ハロゲン、アジド、アミノ、シアノ、置換基を有していてもよい $C_1\sim 6$ アルキル、 $-OR^{BB11}$ および $-OC(=O)R^{BB12}$ から選択され、

30

R^{BB7} は水素、ハロゲン、アジド、シアノ、置換基を有していてもよい $C_1\sim 6$ アルキル、 $-OR^{BB13}$ および $-OC(=O)R^{BB14}$ から選択され、

R^{BB8} は水素、ハロゲン、アジド、シアノ、置換基を有していてもよい $C_1\sim 6$ アルキル、 $-OR^{BB15}$ および $-OC(=O)R^{BB16}$ から選択され、

R^{BB9} は置換基を有していてもよいアルキル、置換基を有していてもよいアルケニル、置換基を有していてもよいアルキニル、置換基を有していてもよいシクロアルキル、置換基を有していてもよいシクロアルケニル、置換基を有していてもよいアリール、置換基を有していてもよいヘテロアリール、置換基を有していてもよいヘテロシクリル、置換基を有していてもよいアリール($C_1\sim 6$ アルキル)、置換基を有していてもよいヘテロアリール($C_1\sim 6$ アルキル)および置換基を有していてもよいヘテロシクリル($C_1\sim 6$ アルキル)から選択され、

40

R^{BB10} は水素、置換基を有していてもよいアルキル、置換基を有していてもよいアルケニル、置換基を有していてもよいアルキニル、置換基を有していてもよいシクロアルキル、置換基を有していてもよいシクロアルケニル、置換基を有していてもよいアリール、置換基を有していてもよいヘテロアリール、置換基を有していてもよいヘテロシクリル、置換基を有していてもよいアリール($C_1\sim 6$ アルキル)、置換基を有していてもよいヘテロアリール($C_1\sim 6$ アルキル)および置換基を有していてもよいヘテロシクリル($C_1\sim 6$ アルキル)から選択され、

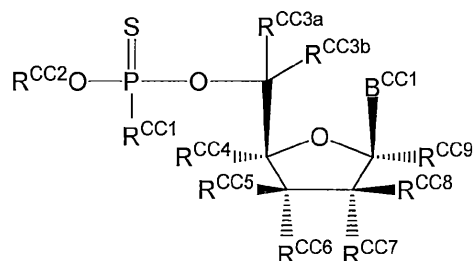
R^{BB11} 、 R^{BB13} および R^{BB15} は独立して水素または置換基を有していてもよい

50

C₁～C₆アルキルであり、且つ、

R^{BB12}、R^{BB14}およびR^{BB16}は独立して置換基を有していてもよいC₁～C₆アルキルまたは置換基を有していてもよいC₃～C₆シクロアルキルであり、

【化9】



10

式 (C C)

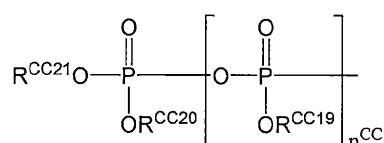
式中、B^{CC1}は保護されているアミノ基を有する置換基を有していてもよいヘテロ環塩基または置換基を有していてもよいヘテロ環塩基であり、

R^{CC1}はO⁻、OH、置換基を有していてもよいN結合アミノ酸および置換基を有していてもよいN結合アミノ酸エステルから選択され、

R^{CC2}は置換基を有していてもよいアリール、置換基を有していてもよいヘテロアリール、置換基を有していてもよいヘテロシクリルおよび

20

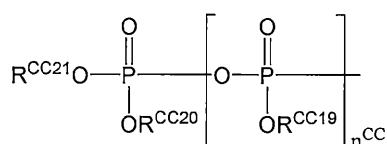
【化10】



から選択され、上記式中、R^{CC19}、R^{CC20}およびR^{CC21}は独立して存在しないか、または水素であり、且つ、n^{CC}は0または1であり、R^{CC1}がO⁻またはOHであるときにR^{CC2}が

30

【化11】



であり、

R^{CC3a}とR^{CC3b}は水素、ジュウテリウム、置換基を有していてもよいC₁～C₆アルキル、置換基を有していてもよいC₂～C₆アルケニル、置換基を有していてもよいC₂～C₆アルキニル、置換基を有していてもよいC₁～C₆ハロアルキルおよびアリール（C₁～C₆アルキル）から独立して選択され、または、R^{CC3a}とR^{CC3b}が一緒になって置換基を有していてもよいC₃～C₆シクロアルキルを形成し、

40

R^{CC4}は水素、アジド、置換基を有していてもよいC₁～C₆アルキル、置換基を有していてもよいC₂～C₆アルケニルおよび置換基を有していてもよいC₂～C₆アルキニルから選択され、

R^{CC5}は水素、ハロゲン、アジド、シアノ、置換基を有していてもよいC₁～C₆アルキル、-OR^{CC10}および-OC(=O)R^{CC11}から選択され、

R^{CC6}は水素、ハロゲン、アジド、シアノ、置換基を有していてもよいC₁～C₆アルキル、-OR^{CC12}および-OC(=O)R^{CC13}から選択され、

50

R^{CC7} は水素、ハロゲン、アジド、シアノ、置換基を有していてもよい $C_1 \sim 6$ アルキル、 $-OR^{CC14}$ および $-OC(=O)R^{CC15}$ から選択され、または、 R^{CC6} と R^{CC7} が両方とも酸素原子であり、且つ、カルボニル基によって連結され、

R^{CC8} は水素、ハロゲン、アジド、シアノ、置換基を有していてもよい $C_1 \sim 6$ アルキル、 $-OR^{CC16}$ および $-OC(=O)R^{CC17}$ から選択され、

R^{CC9} は水素、アジド、シアノ、置換基を有していてもよい $C_1 \sim 6$ アルキルおよび $-OR^{CC18}$ から選択され、

R^{CC10} 、 R^{CC12} 、 R^{CC14} 、 R^{CC16} および R^{CC18} は水素および置換基を有していてもよい $C_1 \sim 6$ アルキルから独立して選択され、且つ、

R^{CC11} 、 R^{CC13} 、 R^{CC15} および R^{CC17} は置換基を有していてもよい $C_1 \sim 6$ アルキルおよび置換基を有していてもよい $C_3 \sim 6$ シクロアルキルから独立して選択されることを条件とする。

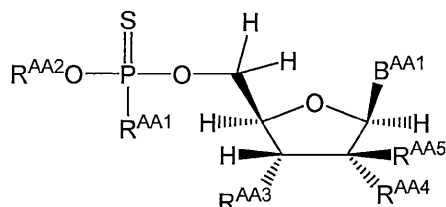
10

【請求項 15】

請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の化合物または薬学的に許容可能なその塩を含む C 型肝炎ウイルスに感染した細胞に接触させるための医薬組成物であって、前記医薬組成物が、インターフェロン、リバビリン、HCV プロテアーゼ阻害剤、HCV ポリメラーゼ阻害剤、NS5A 阻害剤、抗ウイルス性化合物、下記式 (AA) の化合物、下記式 (BB) の化合物および下記式 (CC) の化合物、または前述の化合物のいずれかの薬学的に許容可能な塩からなる群より選択される 1 種類以上の薬剤との併用で使用される、前記医薬組成物。

20

【化 12】



式 (AA)

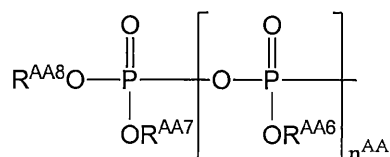
式中、 B^{AA1} は保護されているアミノ基を有する置換基を有していてもよいヘテロ環塩基または置換基を有していてもよいヘテロ環塩基であり、

30

R^{AA1} は O^- 、 OH 、置換基を有していてもよい N 結合アミノ酸および置換基を有していてもよい N 結合アミノ酸エステルから選択され、

R^{AA2} は存在しないか、または水素、置換基を有していてもよいアリール、置換基を有していてもよいヘテロアリール、置換基を有していてもよいヘテロシクリルおよび

【化 13】

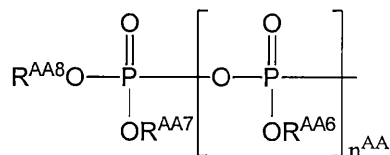


40

から選択され、上記式中、 R^{AA6} 、 R^{AA7} および R^{AA8} は独立して存在しないか、または水素であり、且つ、 n^{AA} は 0 または 1 であり、

R^{AA1} が O^- または OH であるときに R^{AA2} が存在しないか、水素または

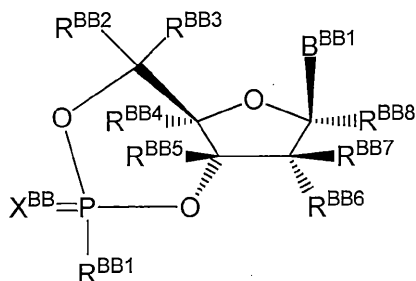
【化 1 4】



であり、

$\text{R}^{\text{AA}3}$ は水素、ハロゲン、 $-\text{OR}^{\text{AA}9}$ および $-\text{OC}(=\text{O})\text{R}^{\text{AA}10}$ から選択され、
 $\text{R}^{\text{AA}4}$ はハロゲン、 $-\text{OR}^{\text{AA}11}$ および $-\text{OC}(=\text{O})\text{R}^{\text{AA}12}$ から選択され、また
 は、 $\text{R}^{\text{AA}3}$ と $\text{R}^{\text{AA}4}$ が両方ともカルボニル基によって連結される酸素原子であり、
 $\text{R}^{\text{AA}5}$ は置換基を有していてもよい $\text{C}_{2\sim6}$ アルキル、置換基を有していてもよい $\text{C}_{2\sim6}$ アルケニル、置換基を有していてもよい $\text{C}_{2\sim6}$ アルキニルおよび置換基を有していてもよい $\text{C}_{3\sim6}$ シクロアルキルから選択され、または、 $\text{R}^{\text{AA}4}$ と $\text{R}^{\text{AA}5}$ が一緒になって
 $-(\text{C}_{1\sim6}\text{アルキル})-\text{O}-$ または $-\text{O}-(\text{C}_{1\sim6}\text{アルキル})-$ を形成し、
 $\text{R}^{\text{AA}9}$ と $\text{R}^{\text{AA}11}$ が独立して水素または置換基を有していてもよい $\text{C}_{1\sim6}$ アルキルであり、且つ、 $\text{R}^{\text{AA}10}$ と $\text{R}^{\text{AA}12}$ が独立して置換基を有していてもよい $\text{C}_{1\sim6}$ アルキルまたは置換基を有していてもよい $\text{C}_{3\sim6}$ シクロアルキルであることを条件とし、

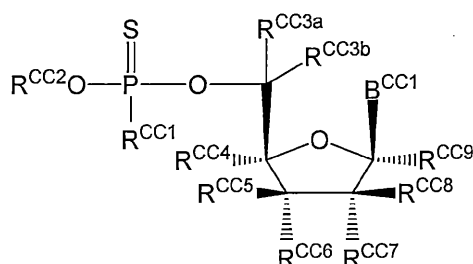
【化 1 5】



式 (B B)

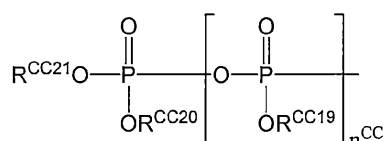
式中、 $\text{B}^{\text{BB}1}$ は保護されているアミノ基を有する置換基を有していてもよいヘテロ環塩基または置換基を有していてもよいヘテロ環塩基であり、
 X^{BB} は O (酸素) または S (イオウ) であり、
 $\text{R}^{\text{BB}1}$ は $-\text{Z}^{\text{BB}}-\text{R}^{\text{BB}9}$ 、置換基を有していてもよい N 結合アミノ酸および置換基を有していてもよい N 結合アミノ酸エステルから選択され、
 Z^{BB} は O (酸素)、S (イオウ) および N ($\text{R}^{\text{BB}10}$) から選択され、
 $\text{R}^{\text{BB}2}$ と $\text{R}^{\text{BB}3}$ は水素、置換基を有していてもよい $\text{C}_{1\sim6}$ アルキル、置換基を有していてもよい $\text{C}_{2\sim6}$ アルケニル、置換基を有していてもよい $\text{C}_{2\sim6}$ アルキニル、置換基を有していてもよい $\text{C}_{1\sim6}$ ハロアルキルおよび置換基を有していてもよいアリール ($\text{C}_{1\sim6}$ アルキル) から独立して選択され、または、 $\text{R}^{\text{BB}2}$ と $\text{R}^{\text{BB}3}$ が一緒になって置換基を有していてもよい $\text{C}_{3\sim6}$ シクロアルキル、置換基を有していてもよい $\text{C}_{3\sim6}$ シクロアルケニル、置換基を有していてもよい $\text{C}_{3\sim6}$ アリールおよび置換基を有していてもよい $\text{C}_{3\sim6}$ ヘテロアリールから選択される基を形成し、
 $\text{R}^{\text{BB}4}$ は水素、ハロゲン、アジド、シアノ、置換基を有していてもよい $\text{C}_{1\sim6}$ アルキル、置換基を有していてもよい $\text{C}_{2\sim6}$ アルケニル、置換基を有していてもよい $\text{C}_{2\sim6}$ アルキニルおよび置換基を有していてもよいアレニルから選択され、
 $\text{R}^{\text{BB}5}$ は水素または置換基を有していてもよい $\text{C}_{1\sim6}$ アルキルであり、
 $\text{R}^{\text{BB}6}$ は水素、ハロゲン、アジド、アミノ、シアノ、置換基を有していてもよい $\text{C}_{1\sim6}$ アルキル、 $-\text{OR}^{\text{BB}11}$ および $-\text{OC}(=\text{O})\text{R}^{\text{BB}12}$ から選択され、
 $\text{R}^{\text{BB}7}$ は水素、ハロゲン、アジド、シアノ、置換基を有していてもよい $\text{C}_{1\sim6}$ アルキ

ル、 $-OR^{BB13}$ および $-OC(=O)R^{BB14}$ から選択され、
 R^{BB8} は水素、ハロゲン、アジド、シアノ、置換基を有していてもよい $C_1 \sim 6$ アルキル、 $-OR^{BB15}$ および $-OC(=O)R^{BB16}$ から選択され、
 R^{BB9} は置換基を有していてもよいアルキル、置換基を有していてもよいアルケニル、置換基を有していてもよいアルキニル、置換基を有していてもよいシクロアルキル、置換基を有していてもよいシクロアルケニル、置換基を有していてもよいアリール、置換基を有していてもよいヘテロアリール、置換基を有していてもよいヘテロシクリル、置換基を有していてもよいアリール ($C_1 \sim 6$ アルキル)、置換基を有していてもよいヘテロアリール ($C_1 \sim 6$ アルキル) および置換基を有していてもよいヘテロシクリル ($C_1 \sim 6$ アルキル) から選択され、
 R^{BB10} は水素、置換基を有していてもよいアルキル、置換基を有していてもよいアルケニル、置換基を有していてもよいアルキニル、置換基を有していてもよいシクロアルキル、置換基を有していてもよいシクロアルケニル、置換基を有していてもよいアリール、置換基を有していてもよいヘテロアリール、置換基を有していてもよいヘテロシクリル、置換基を有していてもよいアリール ($C_1 \sim 6$ アルキル)、置換基を有していてもよいヘテロアリール ($C_1 \sim 6$ アルキル) および置換基を有していてもよいヘテロシクリル ($C_1 \sim 6$ アルキル) から選択され、
 R^{BB11} 、 R^{BB13} および R^{BB15} は独立して水素または置換基を有していてもよい $C_1 \sim 6$ アルキルであり、且つ、
 R^{BB12} 、 R^{BB14} および R^{BB16} は独立して置換基を有していてもよい $C_1 \sim 6$ アルキルまたは置換基を有していてもよい $C_3 \sim 6$ シクロアルキルであり、
 【化 1 6】



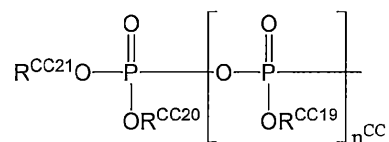
式 (C C)

式中、 B^{CC1} は保護されているアミノ基を有する置換基を有していてもよいヘテロ環塩基または置換基を有していてもよいヘテロ環塩基であり、
 R^{CC1} は O^- 、 OH 、置換基を有していてもよい N 結合アミノ酸および置換基を有していてもよい N 結合アミノ酸エステルから選択され、
 R^{CC2} は置換基を有していてもよいアリール、置換基を有していてもよいヘテロアリール、置換基を有していてもよいヘテロシクリルおよび
 【化 1 7】



から選択され、上記式中、 R^{CC19} 、 R^{CC20} および R^{CC21} は独立して存在しないか、または水素であり、且つ、 n^{CC} は 0 または 1 であり、 R^{CC1} が O^- または OH であるときに R^{CC2} が

【化 18】



であり、

$\text{R}^{\text{CC}3\text{a}}$ と $\text{R}^{\text{CC}3\text{b}}$ は水素、ジウテリウム、置換基を有していてもよい $\text{C}_1\sim 6$ アルキル、置換基を有していてもよい $\text{C}_2\sim 6$ アルケニル、置換基を有していてもよい $\text{C}_2\sim 6$ アルキニル、置換基を有していてもよい $\text{C}_1\sim 6$ ハロアルキルおよびアリール（ $\text{C}_1\sim 6$ アルキル）から独立して選択され、または、 $\text{R}^{\text{CC}3\text{a}}$ と $\text{R}^{\text{CC}3\text{b}}$ が一緒になって置換基を有していてもよい $\text{C}_3\sim 6$ シクロアルキルを形成し、

$\text{R}^{\text{CC}4}$ は水素、アジド、置換基を有していてもよい $\text{C}_1\sim 6$ アルキル、置換基を有していてもよい $\text{C}_2\sim 6$ アルケニルおよび置換基を有していてもよい $\text{C}_2\sim 6$ アルキニルから選択され、

$\text{R}^{\text{CC}5}$ は水素、ハロゲン、アジド、シアノ、置換基を有していてもよい $\text{C}_1\sim 6$ アルキル、 $-\text{OR}^{\text{CC}10}$ および $-\text{OC}(=\text{O})\text{R}^{\text{CC}11}$ から選択され、

$\text{R}^{\text{CC}6}$ は水素、ハロゲン、アジド、シアノ、置換基を有していてもよい $\text{C}_1\sim 6$ アルキル、 $-\text{OR}^{\text{CC}12}$ および $-\text{OC}(=\text{O})\text{R}^{\text{CC}13}$ から選択され、

$\text{R}^{\text{CC}7}$ は水素、ハロゲン、アジド、シアノ、置換基を有していてもよい $\text{C}_1\sim 6$ アルキル、 $-\text{OR}^{\text{CC}14}$ および $-\text{OC}(=\text{O})\text{R}^{\text{CC}15}$ から選択され、または、 $\text{R}^{\text{CC}6}$ と $\text{R}^{\text{CC}7}$ が両方とも酸素原子であり、且つ、カルボニル基によって連結され、

$\text{R}^{\text{CC}8}$ は水素、ハロゲン、アジド、シアノ、置換基を有していてもよい $\text{C}_1\sim 6$ アルキル、 $-\text{OR}^{\text{CC}16}$ および $-\text{OC}(=\text{O})\text{R}^{\text{CC}17}$ から選択され、

$\text{R}^{\text{CC}9}$ は水素、アジド、シアノ、置換基を有していてもよい $\text{C}_1\sim 6$ アルキルおよび $-\text{OR}^{\text{CC}18}$ から選択され、

$\text{R}^{\text{CC}10}$ 、 $\text{R}^{\text{CC}12}$ 、 $\text{R}^{\text{CC}14}$ 、 $\text{R}^{\text{CC}16}$ および $\text{R}^{\text{CC}18}$ は水素および置換基を有していてもよい $\text{C}_1\sim 6$ アルキルから独立して選択され、且つ、

$\text{R}^{\text{CC}11}$ 、 $\text{R}^{\text{CC}13}$ 、 $\text{R}^{\text{CC}15}$ および $\text{R}^{\text{CC}17}$ は置換基を有していてもよい $\text{C}_1\sim 6$ アルキルおよび置換基を有していてもよい $\text{C}_3\sim 6$ シクロアルキルから独立して選択されることを条件とする。

【請求項 16】

前記 1 種類以上の薬剤が、ABT-450、GS-9256、GS-9451、IDX-320、ACH-1625、ACH-2684、PHX1766、PSI-661、GS-6620、TMC649128、NM283、BCX5191、IDX19368、IDX19370、ABT-333、BI-207127、ABT-072、MK-3281、TMC647055、BMS-791325、PPI-383、GS9669、PPI-461、ACH-2928、GS-5885、BMS-824393、ABT 267、ACH-3102、AZD-7295、IDX719、PPI-668、MK8742、GSK805、アリスポリビル、MIR-122、クレミゾール、ITX 5061、BIT225、NIM811、SCY-635、ミラバーセン（miravirsen）、GS9620、

10

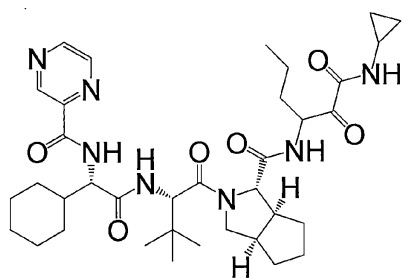
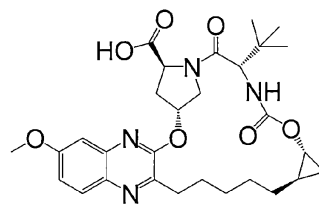
20

30

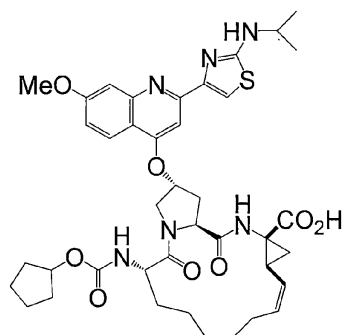
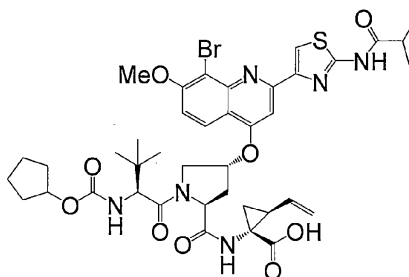
40

50

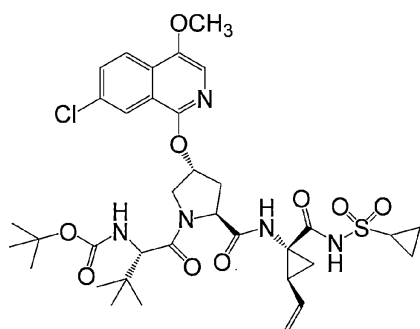
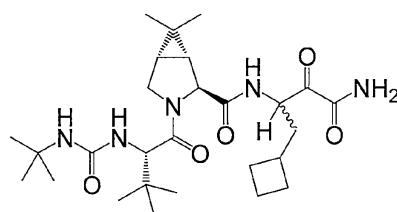
【化 1 9】



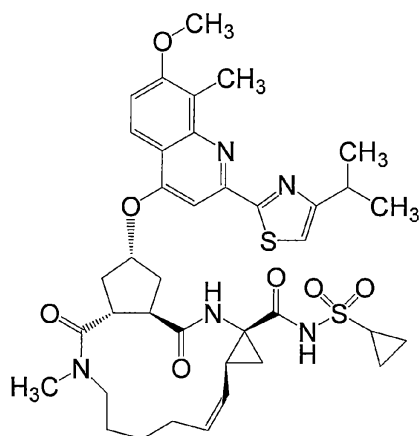
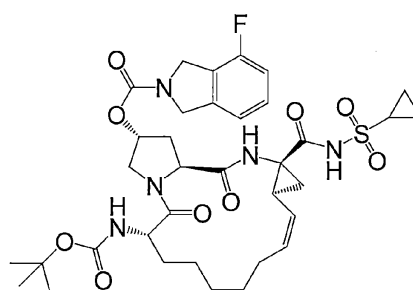
10



20

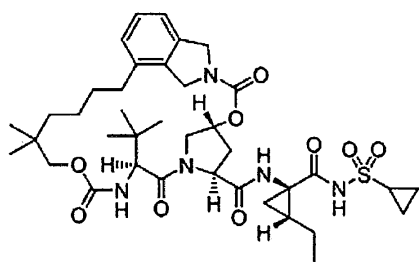
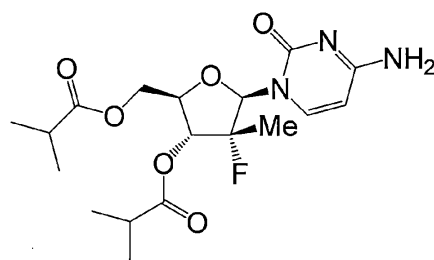
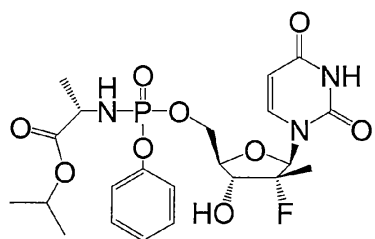
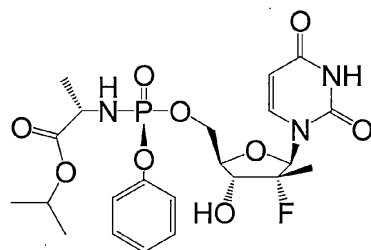
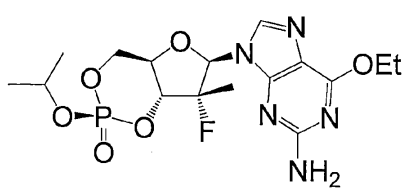
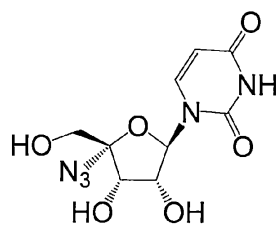
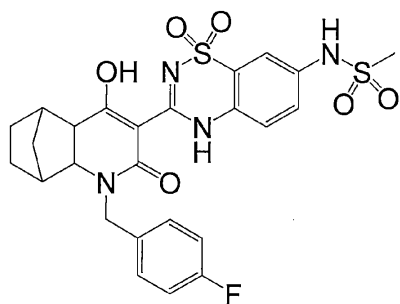
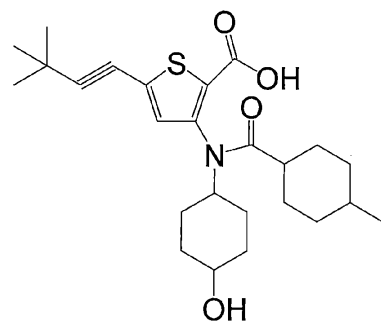
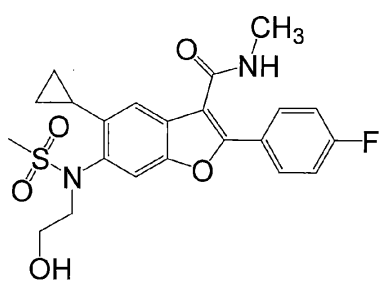
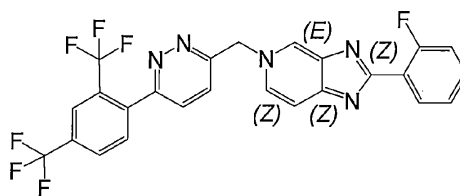


30



40

50



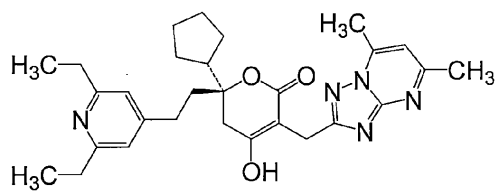
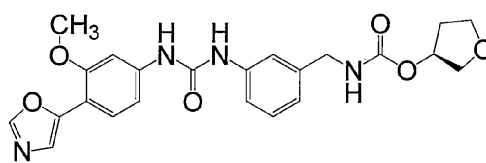
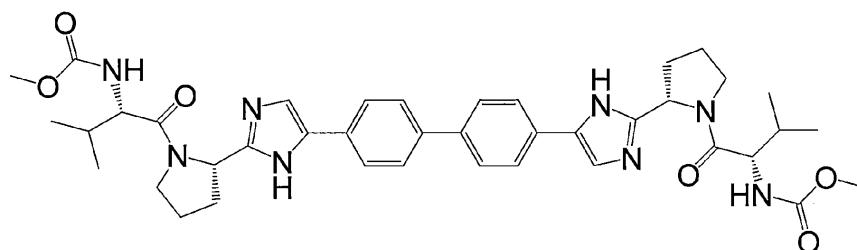
10

20

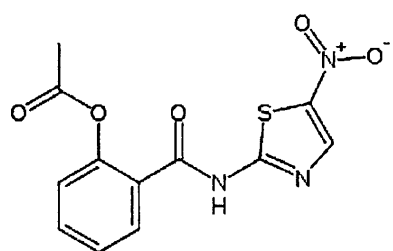
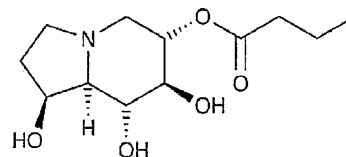
30

40

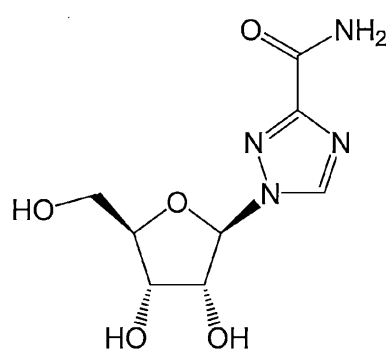
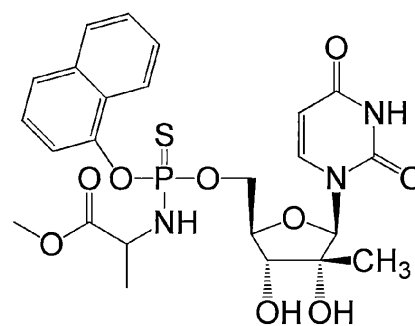
50



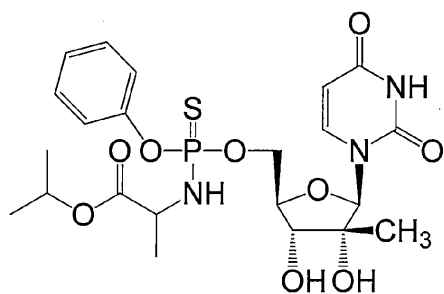
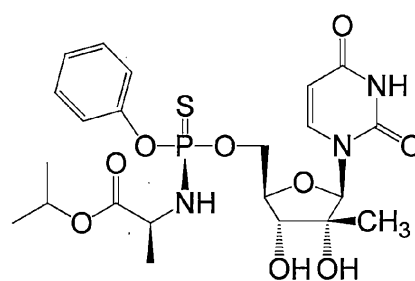
10



20

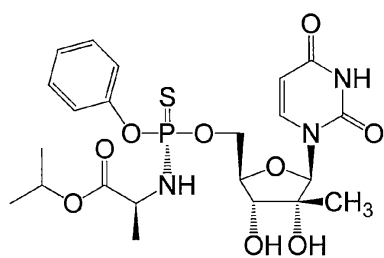
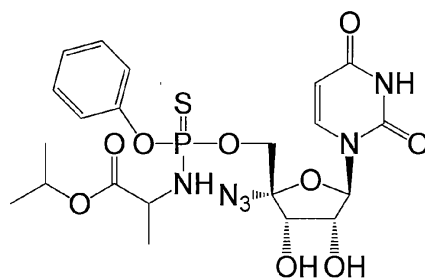
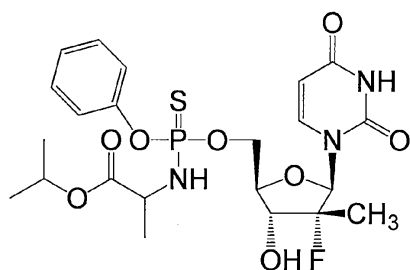
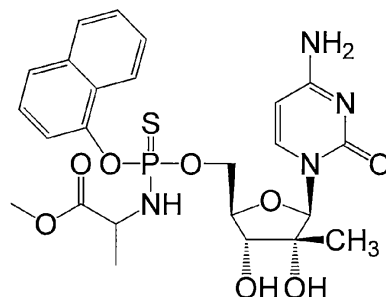
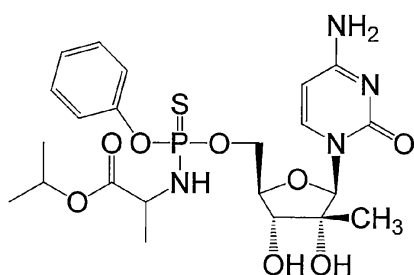
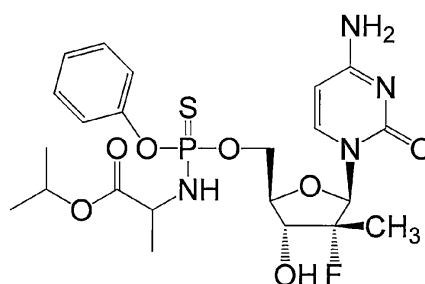
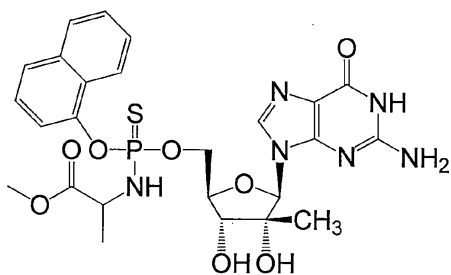
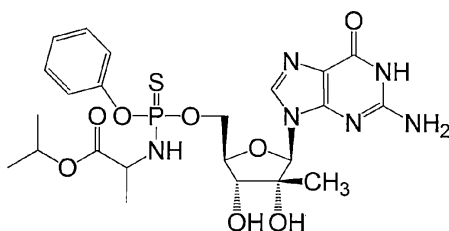
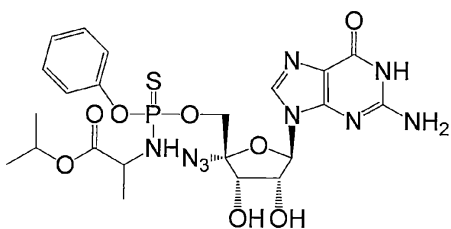
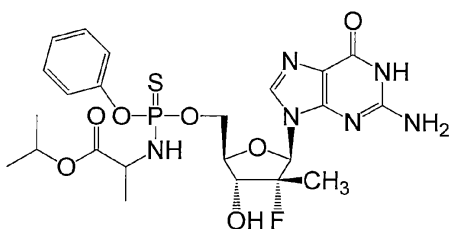


30



40

50



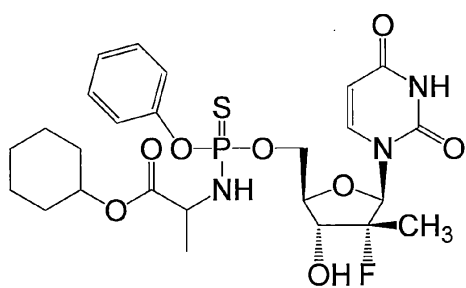
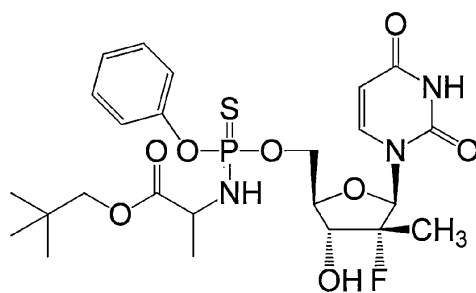
10

20

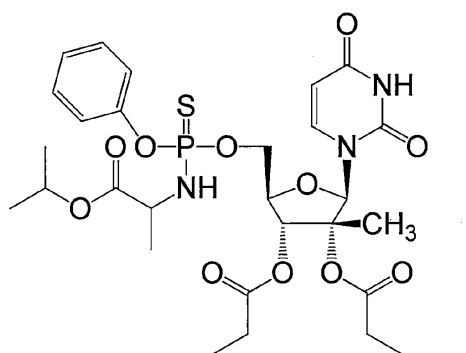
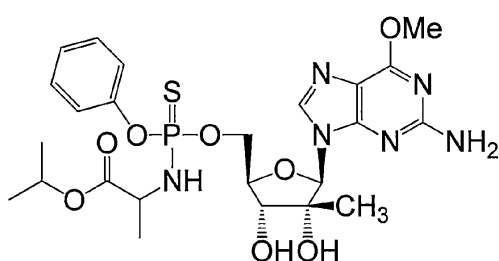
30

40

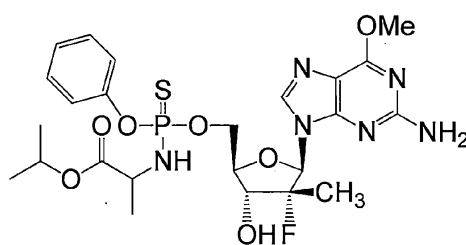
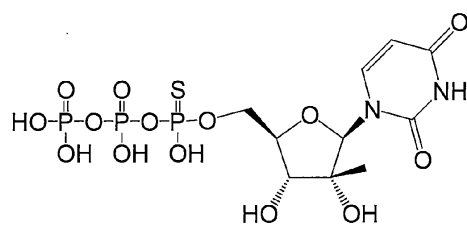
50



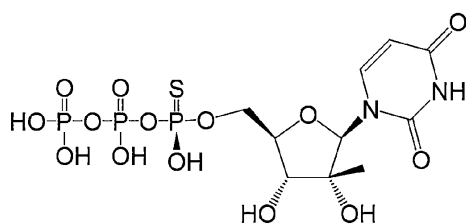
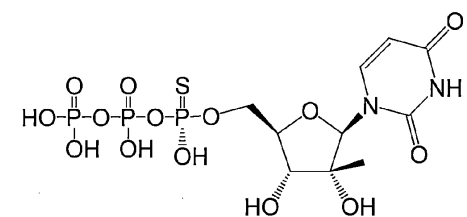
10



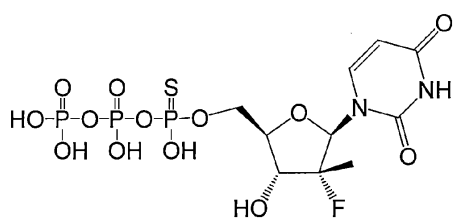
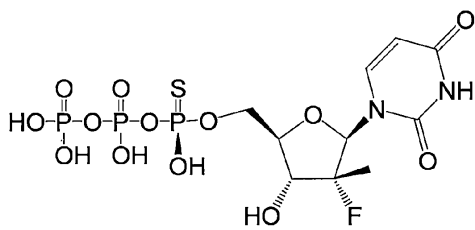
20



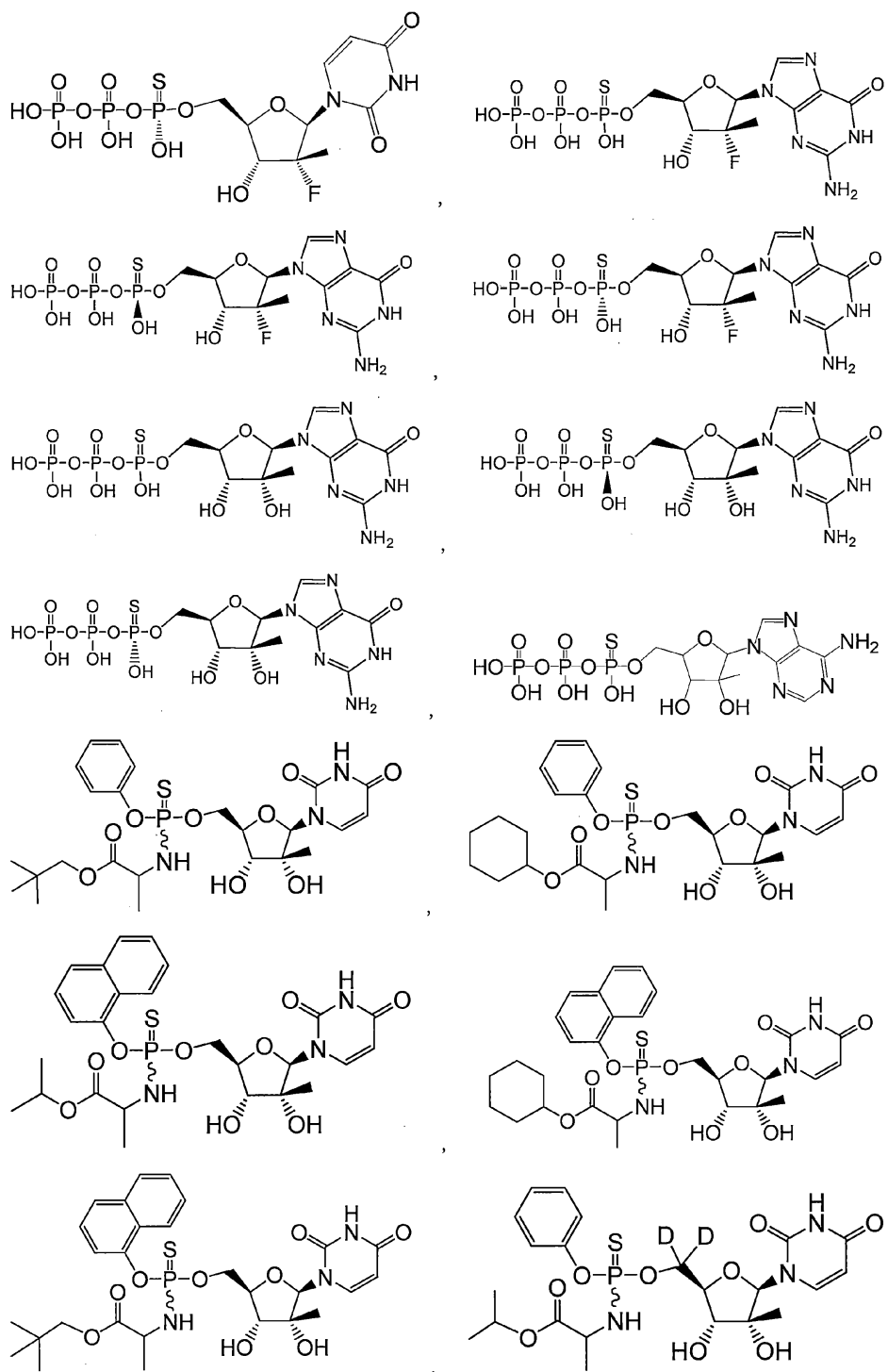
30



40



50



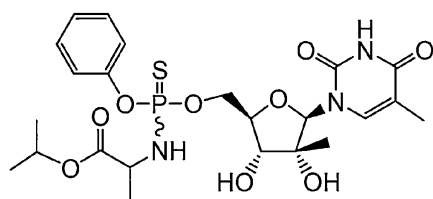
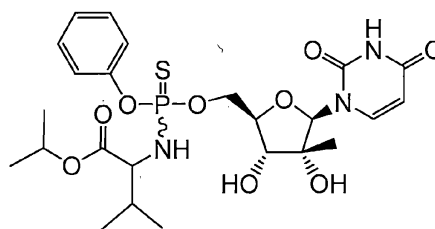
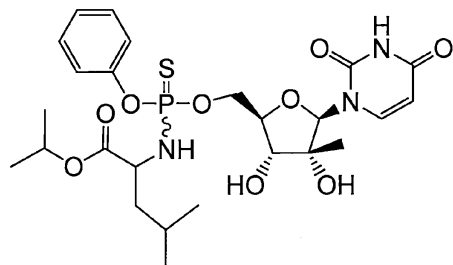
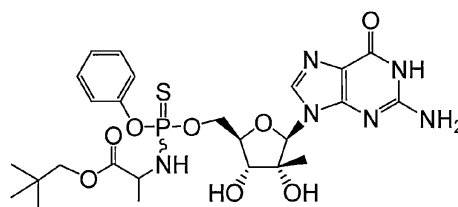
10

20

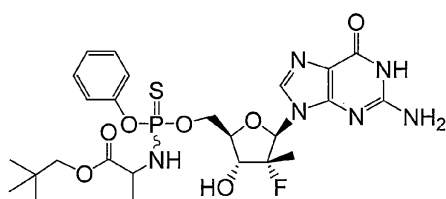
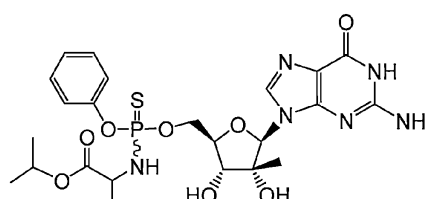
30

40

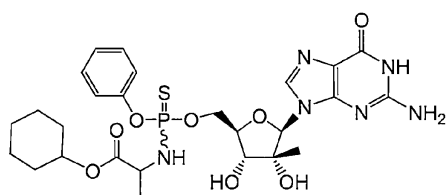
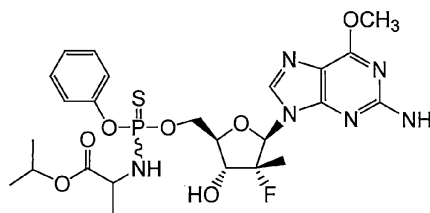
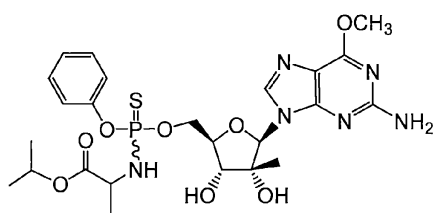
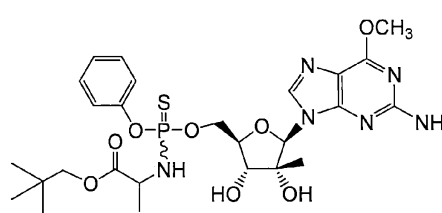
50



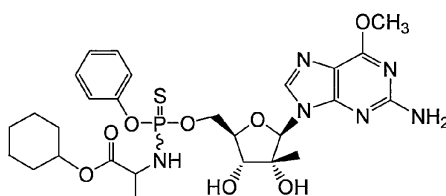
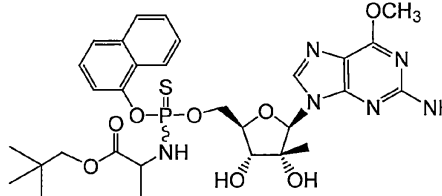
10



20

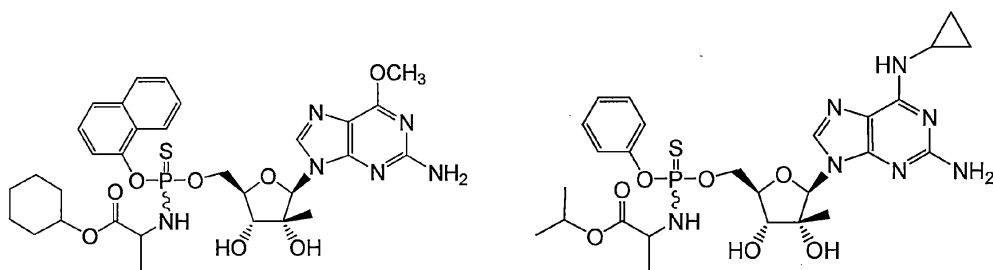


30

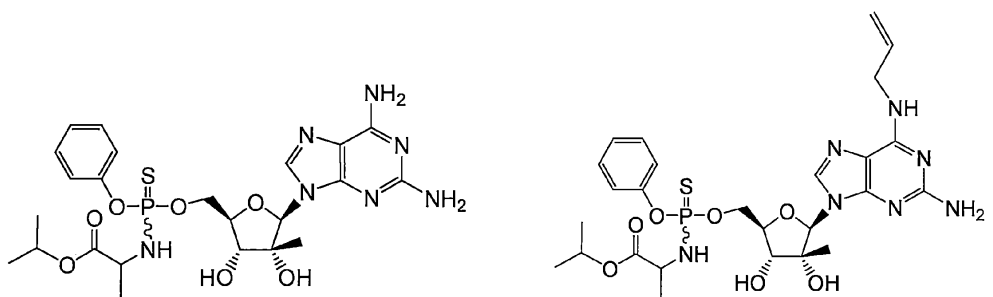
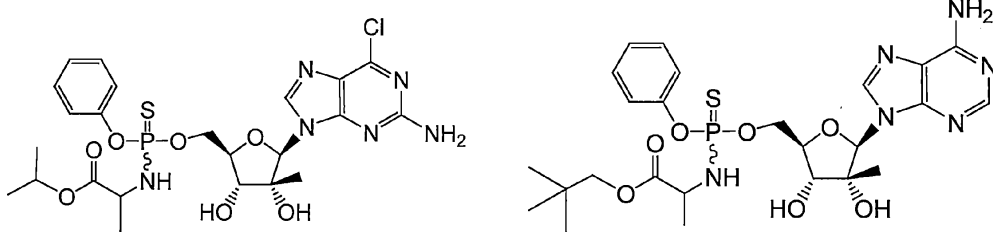


40

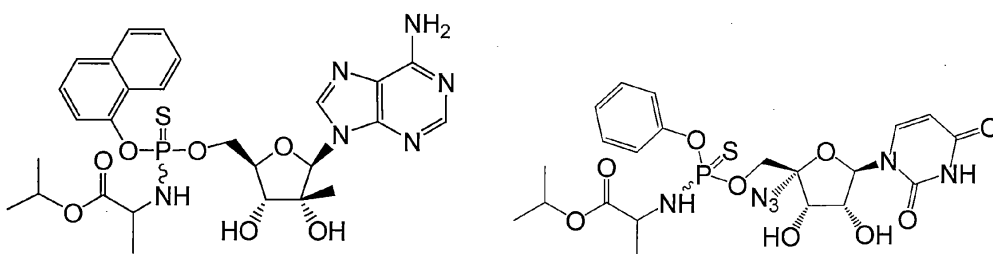
50



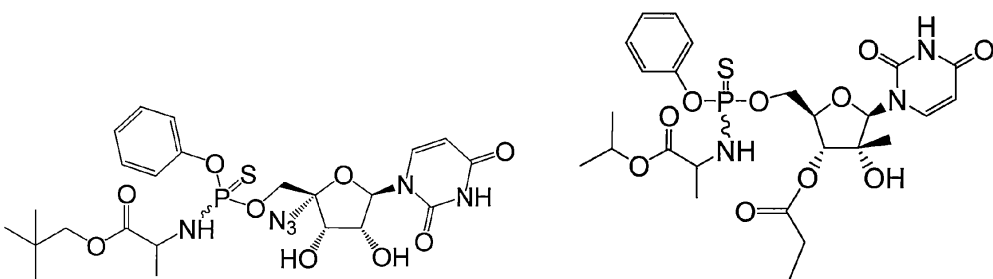
10



20

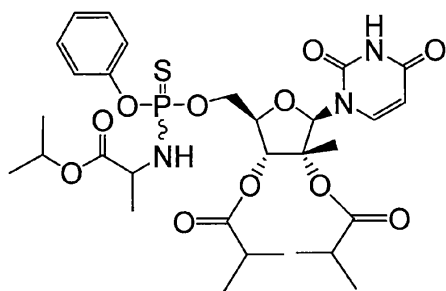
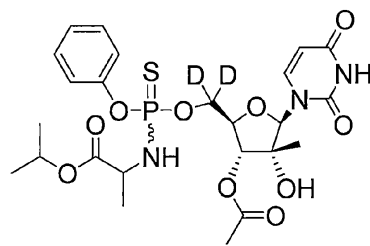


30

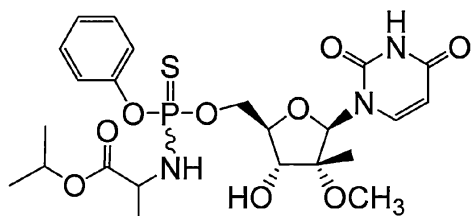
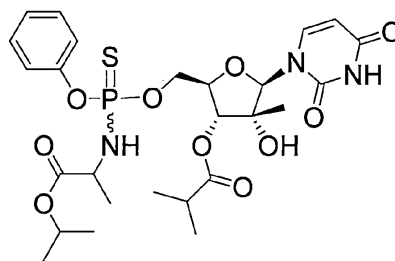


40

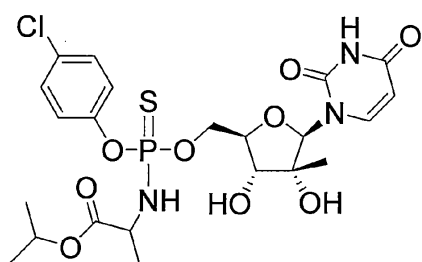
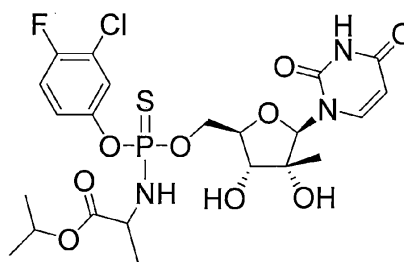
50



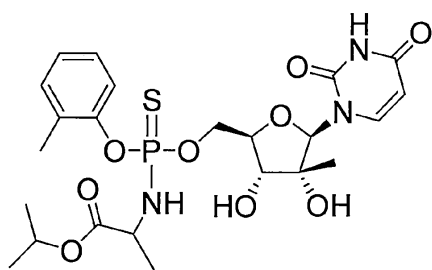
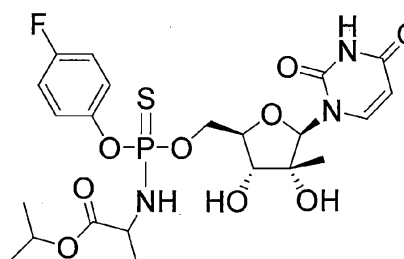
10



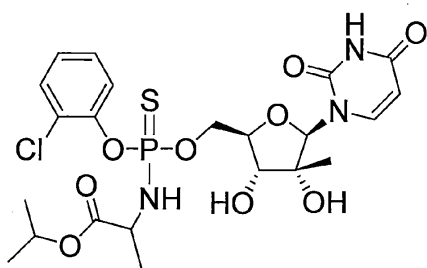
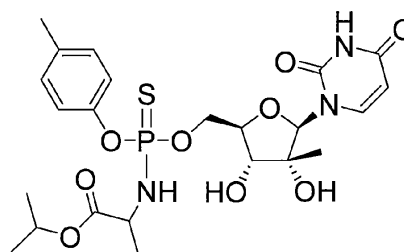
20



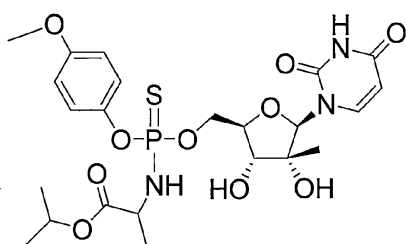
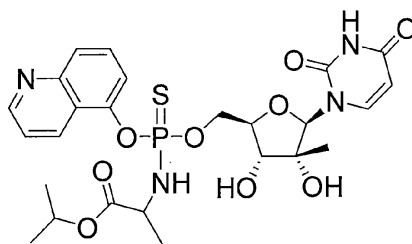
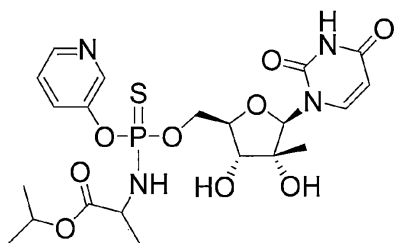
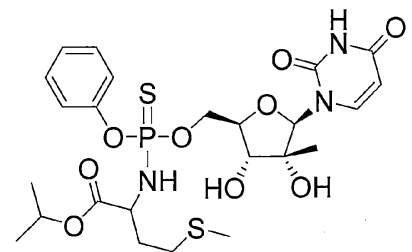
30



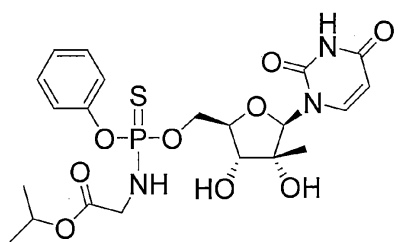
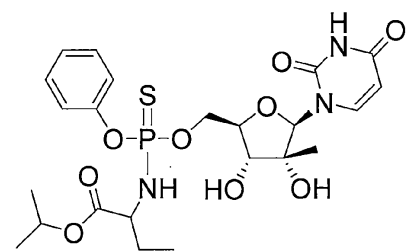
40



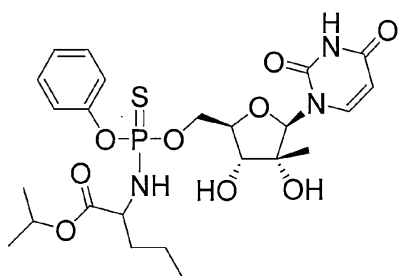
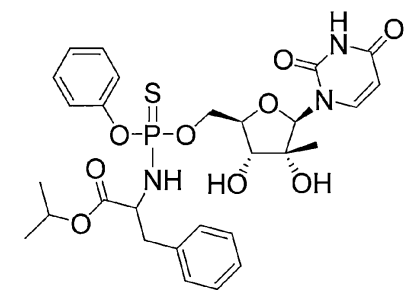
50



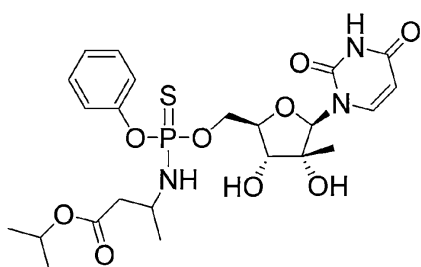
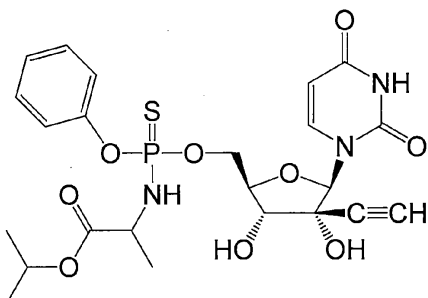
10



20

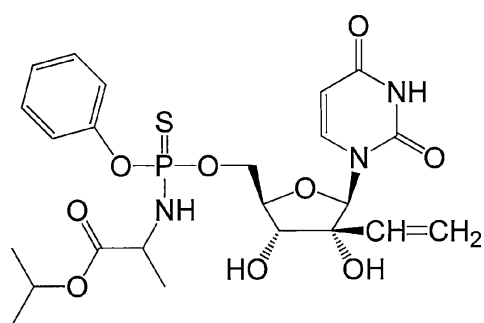
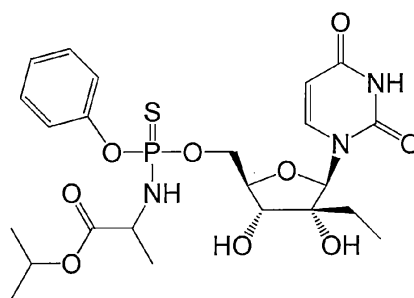


30

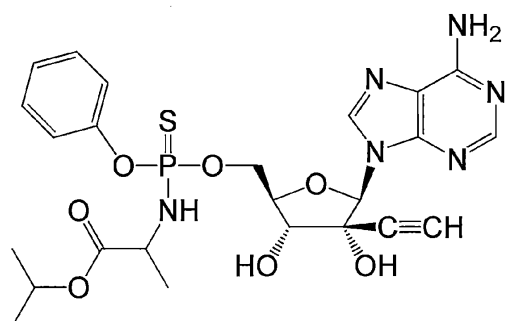
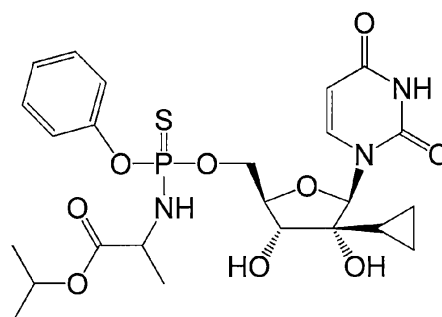


40

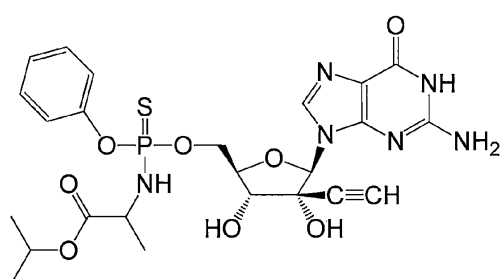
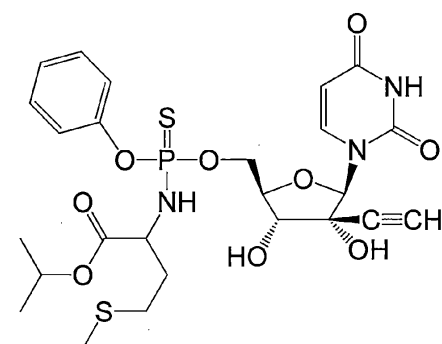
50



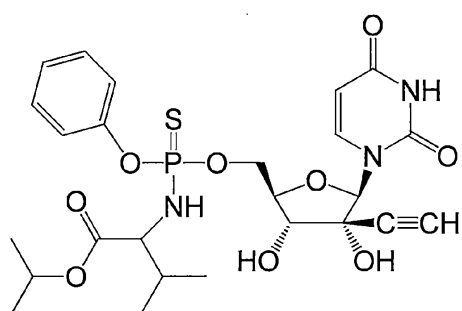
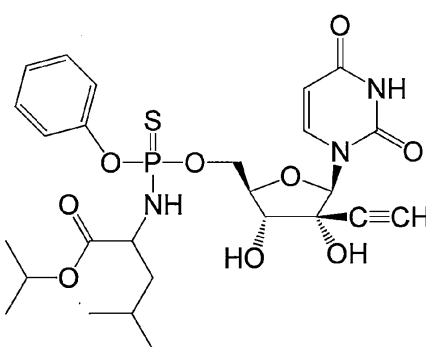
10



20

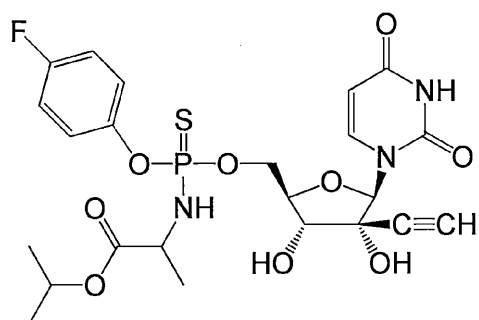
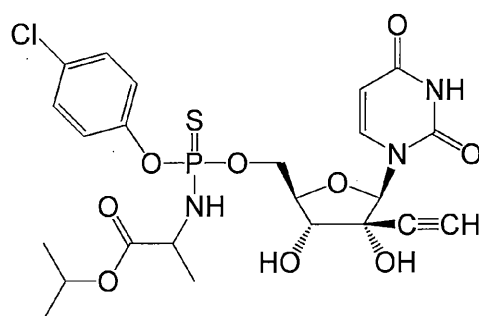


30

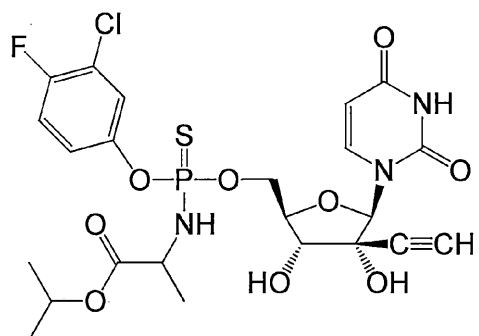
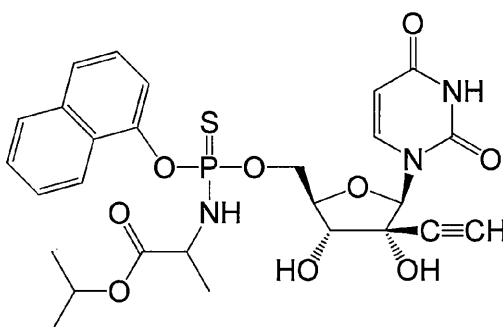


40

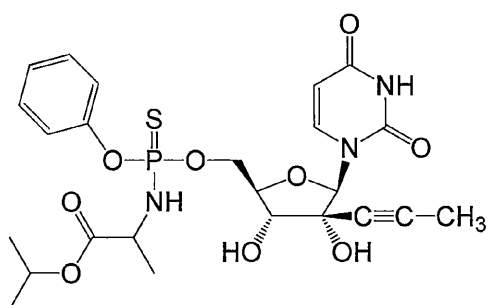
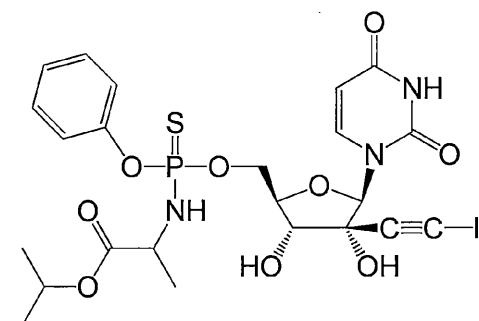
50



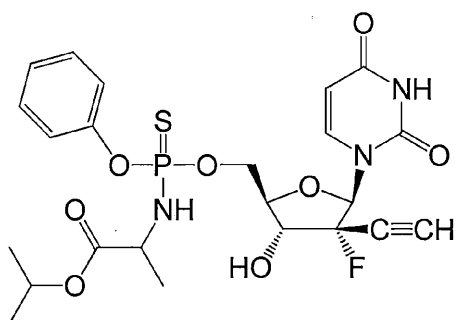
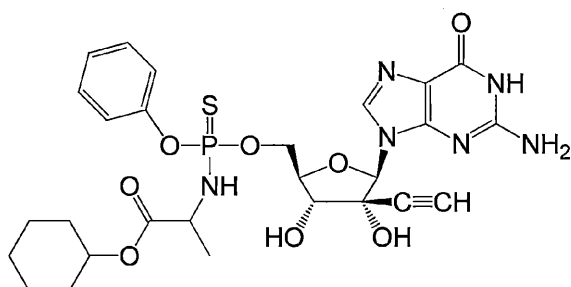
10



20

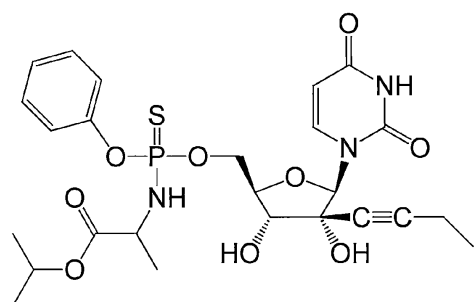
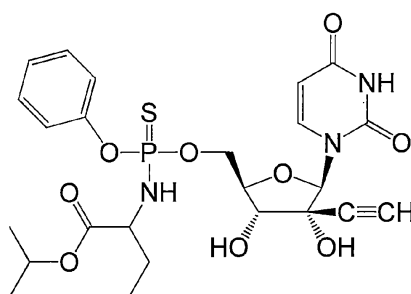


30

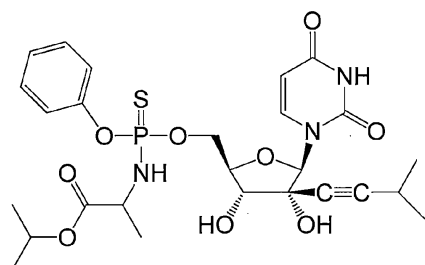
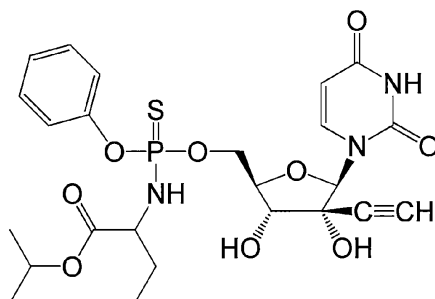


40

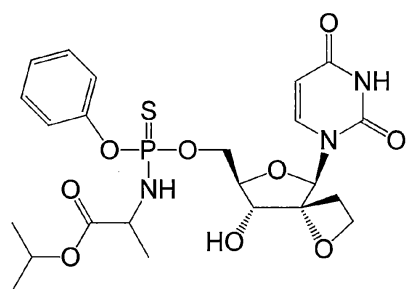
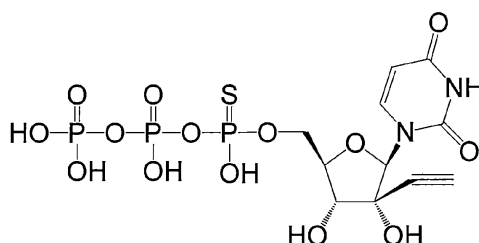
50



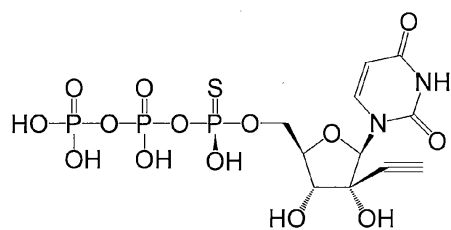
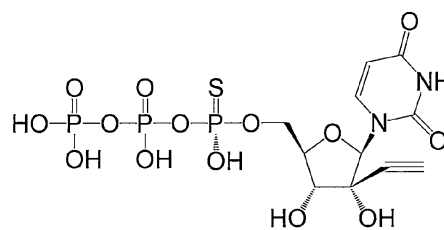
10



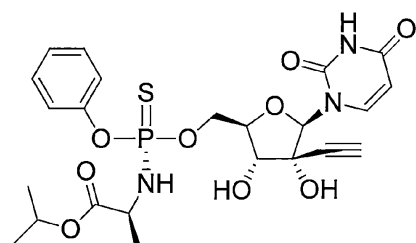
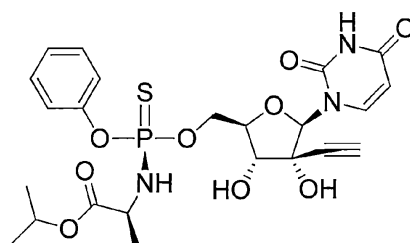
20



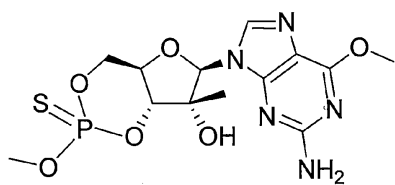
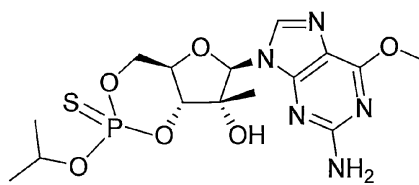
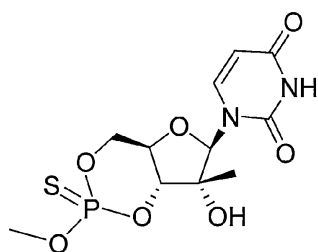
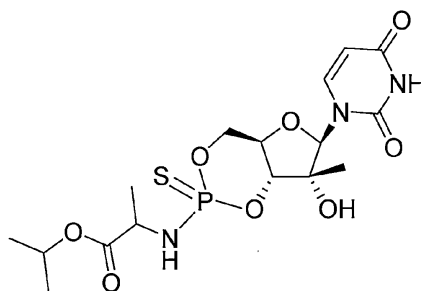
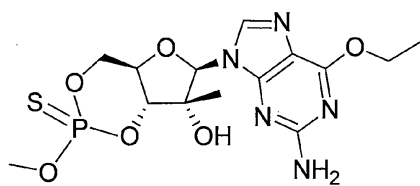
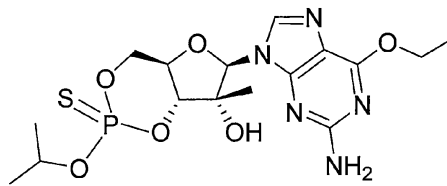
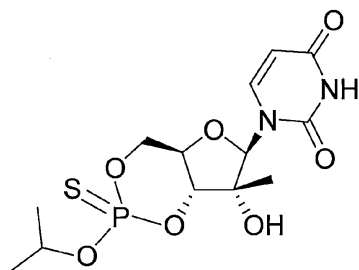
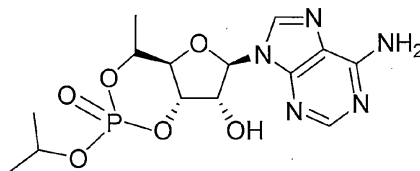
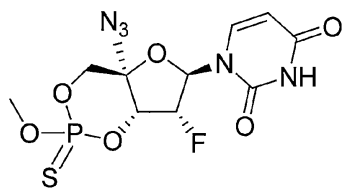
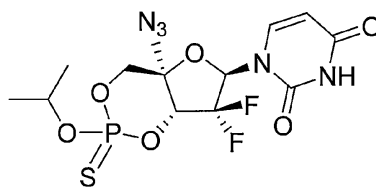
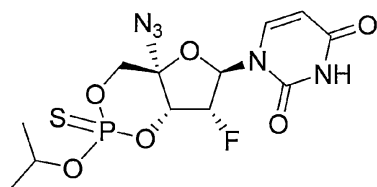
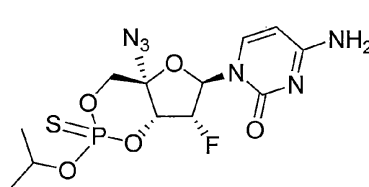
30



40



50



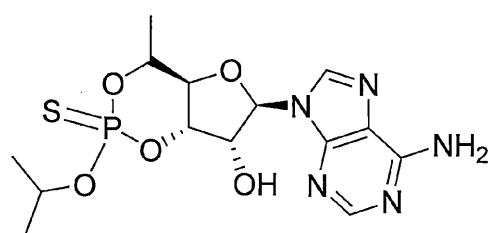
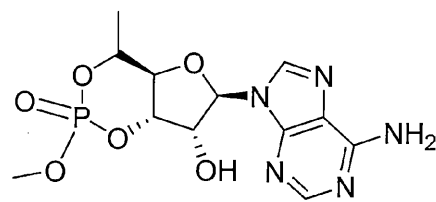
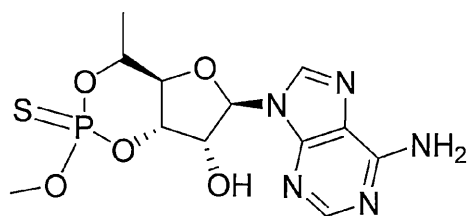
10

20

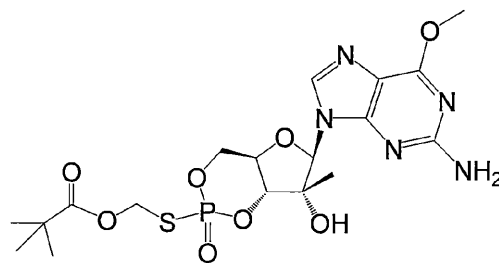
30

40

50



及び



、または前述の化合物のいずれかの薬学的に許容可能な塩からなる群より選択される、請求項 14 または 15 に記載の医薬組成物。

10

20

30

40

50