

【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6年7月18日(2024.7.18)

【国際公開番号】WO2022/020714

【公表番号】特表2023-537271(P2023-537271A)

【公表日】令和5年8月31日(2023.8.31)

【年通号数】公開公報(特許)2023-164

【出願番号】特願2023-504724(P2023-504724)

【国際特許分類】

10

C 0 7 D 3 3 3 / 3 8 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 P 1 / 1 6 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 P 3 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 P 9 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 P 3 / 0 6 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 P 2 5 / 3 2 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 P 2 5 / 3 6 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 7 D 4 0 9 / 1 2 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 7 D 4 9 5 / 0 4 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 7 D 3 3 3 / 5 0 (2 0 0 6 . 0 1)

20

C 0 7 D 3 3 3 / 7 0 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 K 3 1 / 3 8 1 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 K 3 1 / 4 0 4 5 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 K 3 1 / 4 4 3 6 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 K 3 1 / 4 9 8 5 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 K 3 1 / 4 3 6 5 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 K 3 1 / 4 1 6 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 K 3 1 / 4 0 2 5 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 K 3 1 / 4 9 6 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 K 3 1 / 5 3 7 7 (2 0 0 6 . 0 1)

30

【 F I 】

C 0 7 D 3 3 3 / 3 8 C S P

A 6 1 P 1 / 1 6

A 6 1 P 3 / 0 0

A 6 1 P 9 / 0 0

A 6 1 P 3 / 0 6

A 6 1 P 2 5 / 3 2

A 6 1 P 2 5 / 3 6

C 0 7 D 4 0 9 / 1 2

C 0 7 D 4 9 5 / 0 4 1 0 5 Z

40

C 0 7 D 3 3 3 / 5 0

C 0 7 D 4 9 5 / 0 4 1 0 5 A

C 0 7 D 3 3 3 / 7 0

A 6 1 K 3 1 / 3 8 1

A 6 1 K 3 1 / 4 0 4 5

A 6 1 K 3 1 / 4 4 3 6

A 6 1 K 3 1 / 4 9 8 5

A 6 1 K 3 1 / 4 3 6 5

A 6 1 K 3 1 / 4 1 6

A 6 1 K 3 1 / 4 0 2 5

50

A 6 1 K 3 1 / 4 9 6

A 6 1 K 3 1 / 5 3 7 7

【手続補正書】

【提出日】令和6年7月9日(2024.7.9)

【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】

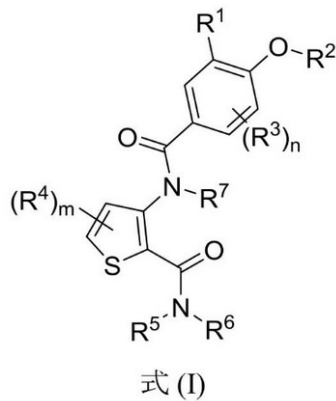
10

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式(I)：

【化1】



20

の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩、溶媒和物、もしくは立体異性体であって、式中、

R^1 はハロゲンであり、

R^2 は、水素、 $-P(=O)OH_2$ 、 $C_1 - C_6$ アルキル、 $C_1 - C_6$ ハロアルキル、 $C_1 - C_6$ ジューテロアルキル、 $C_1 - C_6$ ヒドロキシアルキル、 $C_1 - C_6$ アミノアルキル、 $C_2 - C_6$ アルケニル、 $C_2 - C_6$ アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、またはヘテロアリールであり、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、およびヘテロアリールは、1、2、または3つの R^{2a} により任意選択で置換され、

30

R^{2a} は、それぞれ独立して、重水素、ハロゲン、 $-CN$ 、 $-OH$ 、 $-OR^a$ 、 $-NR^cR^d$ 、 $-C(=O)R^a$ 、 $-C(=O)OR^b$ 、 $-C(=O)NR^cR^d$ 、 $C_1 - C_6$ アルキル、 $C_1 - C_6$ ハロアルキル、 $C_1 - C_6$ ジューテロアルキル、 $C_1 - C_6$ ヒドロキシアルキル、 $C_1 - C_6$ アミノアルキル、 $C_2 - C_6$ アルケニル、 $C_2 - C_6$ アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、またはヘテロアリールであり、

40

R^3 は、それぞれ独立して、水素、重水素、ハロゲン、 $-CN$ 、 $-OH$ 、 $-OR^a$ 、 $-SH$ 、 $-SR^a$ 、 $-S(=O)R^a$ 、 $-S(=O)_2R^a$ 、 $-NO_2$ 、 $-NR^cR^d$ 、 $-NHS(=O)_2R^a$ 、 $-S(=O)_2NR^cR^d$ 、 $-C(=O)R^a$ 、 $-OC(=O)R^a$ 、 $-C(=O)OR^b$ 、 $-OC(=O)OR^b$ 、 $-C(=O)NR^cR^d$ 、 $-OC(=O)NR^cR^d$ 、 $-NR^bC(=O)NR^cR^d$ 、 $-NR^bC(=O)R^a$ 、 $-NR^bC(=O)OR^b$ 、 $C_1 - C_6$ アルキル、 $C_1 - C_6$ ハロアルキル、 $C_1 - C_6$ ジューテロアルキル、 $C_1 - C_6$ ヒドロキシアルキル、 $C_1 - C_6$ アミノアルキル、 $C_2 - C_6$ アルケニル、 $C_2 - C_6$ アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、またはヘテロアリールであり、

n は、1 ~ 3であり、

50

R⁴は、それぞれ独立して、水素、重水素、ハロゲン、-CN、-OH、-OR^a、-SH、-SR^a、-S(=O)R^a、-S(=O)₂R^a、-NO₂、-NR^cR^d、-NHS(=O)₂R^a、-S(=O)₂NR^cR^d、-C(=O)R^a、-OC(=O)R^a、-C(=O)OR^b、-OC(=O)OR^b、-C(=O)NR^cR^d、-OC(=O)NR^cR^d、-NR^bC(=O)NR^cR^d、-NR^bC(=O)R^a、-NR^bC(=O)OR^b、C₁-C₆アルキル、C₁-C₆ハロアルキル、C₁-C₆ジューテロアルキル、C₁-C₆ヒドロキシアルキル、C₁-C₆アミノアルキル、C₂-C₆アルケニル、C₂-C₆アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、またはヘテロアリールであり、

あるいは、2つのR⁴は一体となって、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、またはヘテロアリールを形成し、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、およびヘテロアリールは、1、2、もしくは3つの重水素、オキソ、ハロゲン、-CN、-OH、-OMe、-S(=O)Me、-S(=O)₂Me、-NH₂、-S(=O)₂NH₂、-C(=O)Me、-C(=O)OH、-C(=O)OMe、C₁-C₆アルキル、C₁-C₆ハロアルキル、C₁-C₆ジューテロアルキル、C₁-C₆ヒドロキシアルキル、またはC₁-C₆アミノアルキルにより任意選択で置換され、

mは、1または2であり、

R⁵とR⁷は、独立して、水素、-S(=O)R^a、-S(=O)₂R^a、-S(=O)₂NR^cR^d、-C(=O)R^a、-C(=O)OR^b、C₁-C₆アルキル、C₁-C₆ハロアルキル、C₁-C₆ジューテロアルキル、C₁-C₆ヒドロキシアルキル、C₁-C₆アミノアルキル、C₂-C₆アルケニル、C₂-C₆アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、またはヘテロアリールであり、

R⁶は、水素、C₁-C₆アルキル、C₁-C₆ハロアルキル、C₁-C₆ジューテロアルキル、C₁-C₆ヒドロキシアルキル、C₁-C₆アミノアルキル、C₂-C₆アルケニル、C₂-C₆アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、ヘテロアリール、C₁-C₆アルキル(シクロアルキル)、C₁-C₆アルキル(ヘテロシクロアルキル)、C₁-C₆アルキル(アリール)、またはC₁-C₆アルキル(ヘテロアリール)であり、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、およびヘテロアリールは、独立して1、2、または3つのR^{6a}により任意選択で置換され、

R^{6a}は、それぞれ独立して、重水素、ハロゲン、-CN、-OH、-OR²⁰、-SH、-SR²⁰、-S(=O)R²⁰、-S(=O)₂R²⁰、-NO₂、-NR²²R²³、-NHS(=O)₂R²⁰、-S(=O)₂NR²²R²³、-S(=O)₂NR²¹C(=O)R²⁰、-C(=O)R²⁰、-OC(=O)R²⁰、-C(=O)OR²¹、-OC(=O)OR²¹、-C(=O)NR²²R²³、-OC(=O)NR²²R²³、-NR²¹C(=O)NR²²R²³、-NR²¹C(=O)R²⁰、-NR²¹C(=O)OR²¹、C₁-C₆アルキル、C₁-C₆ハロアルキル、C₁-C₆ジューテロアルキル、C₁-C₆ヒドロキシアルキル、C₁-C₆アミノアルキル、C₂-C₆アルケニル、C₂-C₆アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、またはヘテロアリールであり、

R²⁰は、それぞれ独立して、C₁-C₆アルキル、C₁-C₆ハロアルキル、C₁-C₆ジューテロアルキル、C₁-C₆ヒドロキシアルキル、C₁-C₆アミノアルキル、C₂-C₆アルケニル、C₂-C₆アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、またはヘテロアリールであり、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、およびヘテロアリールは、それぞれ独立して、1、2、もしくは3つの重水素、オキソ、ハロゲン、-CN、-OH、-OMe、-S(=O)Me、-S(=O)₂Me、-NH₂、-S(=O)₂NH₂、-C(=O)Me、-C(=O)OH、-C(=O)OMe、C₁-C₆アルキル、C₁-C₆ハロアルキル、C₁-C₆ジューテロアルキル、C₁-C₆ヒドロキシアルキル、またはC₁-C₆アミノアルキルにより任意選択で置換され、

10

20

30

40

50

R^{21} は、それぞれ独立して、水素、 $C_1 - C_6$ アルキル、 $C_1 - C_6$ ハロアルキル、 $C_1 - C_6$ ジューテロアルキル、 $C_1 - C_6$ ヒドロキシアルキル、 $C_1 - C_6$ アミノアルキル、 $C_2 - C_6$ アルケニル、 $C_2 - C_6$ アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、またはヘテロアリールであり、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、およびヘテロアリールは、それぞれ独立して、1、2、もしくは3つの重水素、オキソ、ハロゲン、 $-CN$ 、 $-OH$ 、 $-OMe$ 、 $-S(=O)Me$ 、 $-S(=O)_2Me$ 、 $-NH_2$ 、 $-S(=O)_2NH_2$ 、 $-C(=O)Me$ 、 $-C(=O)OH$ 、 $-C(=O)OMe$ 、 $C_1 - C_6$ アルキル、 $C_1 - C_6$ ハロアルキル、 $C_1 - C_6$ ジューテロアルキル、 $C_1 - C_6$ ヒドロキシアルキル、または $C_1 - C_6$ アミノアルキルにより任意選択で置換され、

10

R^{22} と R^{23} は、それぞれ独立して、水素、 $C_1 - C_6$ アルキル、 $C_1 - C_6$ ジューテロアルキル、 $C_1 - C_6$ ハロアルキル、 $C_1 - C_6$ ヒドロキシアルキル、 $C_1 - C_6$ アミノアルキル、 $C_2 - C_6$ アルケニル、 $C_2 - C_6$ アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、またはヘテロアリールであり、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、およびヘテロアリールは、それぞれ独立して、1、2、もしくは3つのオキソ、重水素、ハロゲン、 $-CN$ 、 $-OH$ 、 $-OMe$ 、 $-S(=O)Me$ 、 $-S(=O)_2Me$ 、 $-NH_2$ 、 $-S(=O)_2NH_2$ 、 $-C(=O)Me$ 、 $-C(=O)OH$ 、 $-C(=O)OMe$ 、 $C_1 - C_6$ アルキル、 $C_1 - C_6$ ハロアルキル、 $C_1 - C_6$ ジューテロアルキル、 $C_1 - C_6$ ヒドロキシアルキル、または $C_1 - C_6$ アミノアルキルにより任意選択で置換され、

20

あるいは R^{22} と R^{23} は、それらが結合する原子と一体となって、1、2、もしくは3つのオキソ、重水素、ハロゲン、 $-CN$ 、 $-OH$ 、 $-OMe$ 、 $-S(=O)Me$ 、 $-S(=O)_2Me$ 、 $-NH_2$ 、 $-S(=O)_2NH_2$ 、 $-C(=O)Me$ 、 $-C(=O)OH$ 、 $-C(=O)OMe$ 、 $C_1 - C_6$ アルキル、 $C_1 - C_6$ ジューテロアルキル、 $C_1 - C_6$ ハロアルキル、 $C_1 - C_6$ ヒドロキシアルキル、または $C_1 - C_6$ アミノアルキルにより任意選択で置換されるヘテロシクロアルキルを形成し、

R^a は、それぞれ独立して、 $C_1 - C_6$ アルキル、 $C_1 - C_6$ ハロアルキル、 $C_1 - C_6$ ジューテロアルキル、 $C_1 - C_6$ ヒドロキシアルキル、 $C_1 - C_6$ アミノアルキル、 $C_2 - C_6$ アルケニル、 $C_2 - C_6$ アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、ヘテロアリール、 $C_1 - C_6$ アルキル(シクロアルキル)、 $C_1 - C_6$ アルキル(ヘテロシクロアルキル)、 $C_1 - C_6$ アルキル(アリール)、または $C_1 - C_6$ アルキル(ヘテロアリール)であり、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、およびヘテロアリールは、それぞれ独立して、1、2、もしくは3つの重水素、オキソ、ハロゲン、 $-CN$ 、 $-OH$ 、 $-OMe$ 、 $-S(=O)Me$ 、 $-S(=O)_2Me$ 、 $-NH_2$ 、 $-S(=O)_2NH_2$ 、 $-C(=O)Me$ 、 $-C(=O)OH$ 、 $-C(=O)OMe$ 、 $C_1 - C_6$ アルキル、 $C_1 - C_6$ ジューテロアルキル、 $C_1 - C_6$ ハロアルキル、 $C_1 - C_6$ ヒドロキシアルキル、または $C_1 - C_6$ アミノアルキルにより任意選択で置換され、

30

R^b は、それぞれ独立して、水素、 $C_1 - C_6$ アルキル、 $C_1 - C_6$ ハロアルキル、 $C_1 - C_6$ ジューテロアルキル、 $C_1 - C_6$ ヒドロキシアルキル、 $C_1 - C_6$ アミノアルキル、 $C_2 - C_6$ アルケニル、 $C_2 - C_6$ アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、ヘテロアリール、 $C_1 - C_6$ アルキル(シクロアルキル)、 $C_1 - C_6$ アルキル(ヘテロシクロアルキル)、 $C_1 - C_6$ アルキル(アリール)、または $C_1 - C_6$ アルキル(ヘテロアリール)であり、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、およびヘテロアリールは、それぞれ独立して、1、2、もしくは3つの重水素、オキソ、ハロゲン、 $-CN$ 、 $-OH$ 、 $-OMe$ 、 $-S(=O)Me$ 、 $-S(=O)_2Me$ 、 $-NH_2$ 、 $-S(=O)_2NH_2$ 、 $-C(=O)Me$ 、 $-C(=O)OH$ 、 $-C(=O)OMe$ 、 $C_1 - C_6$ アルキル、 $C_1 - C_6$ ハロアルキル、 $C_1 - C_6$ ジューテロアルキル、 $C_1 - C_6$ ヒドロキシアルキル、または $C_1 - C_6$ アミノアルキルにより任意選択で置換され、

40

50

R^cとR^dは、それぞれ独立して、水素、C₁-C₆アルキル、C₁-C₆ハロアルキル、C₁-C₆ジューテロアルキル、C₁-C₆ヒドロキシアルキル、C₁-C₆アミノアルキル、C₂-C₆アルケニル、C₂-C₆アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、ヘテロアリール、C₁-C₆アルキル(シクロアルキル)、C₁-C₆アルキル(ヘテロシクロアルキル)、C₁-C₆アルキル(アリール)、またはC₁-C₆アルキル(ヘテロアリール)であり、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、およびヘテロアリールは、それぞれ独立して、1、2、もしくは3つのオキソ、重水素、ハロゲン、-CN、-OH、-OMe、-S(=O)Me、-S(=O)₂Me、-NH₂、-S(=O)₂NH₂、-C(=O)Me、-C(=O)OH、-C(=O)OMe、C₁-C₆アルキル、C₁-C₆ハロアルキル、C₁-C₆ジューテロアルキル、C₁-C₆ヒドロキシアルキル、またはC₁-C₆アミノアルキルにより任意選択で置換され、

10

あるいはR^cとR^dは、それらが結合する原子と一体となって、1、2、もしくは3つのオキソ、重水素、ハロゲン、-CN、-OH、-OMe、-S(=O)Me、-S(=O)₂Me、-NH₂、-S(=O)₂NH₂、-C(=O)Me、-C(=O)OH、-C(=O)OMe、C₁-C₆アルキル、C₁-C₆ハロアルキル、C₁-C₆ジューテロアルキル、C₁-C₆ヒドロキシアルキル、またはC₁-C₆アミノアルキルにより任意選択で置換されるヘテロシクロアルキルを形成する、化合物、またはその薬学的に許容可能な塩、溶媒和物、もしくは立体異性体。

20

【請求項2】

R¹がクロロである、請求項1に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩、溶媒和物、もしくは立体異性体。

【請求項3】

R²が水素である、請求項1に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩、溶媒和物、もしくは立体異性体。

【請求項4】

R³が、それぞれ独立して、水素、ハロゲン、またはC₁-C₆アルキルであり、nが1である、請求項1に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩、溶媒和物、もしくは立体異性体。

【請求項5】

R⁴が、それぞれ独立して、水素、ハロゲン、またはC₁-C₆アルキルであり、mが1である、請求項1に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩、溶媒和物、もしくは立体異性体。

30

【請求項6】

R⁵が水素である、請求項1に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩、溶媒和物、もしくは立体異性体。

【請求項7】

R⁷が水素である、請求項1に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩、溶媒和物、もしくは立体異性体。

【請求項8】

R⁶が、C₁-C₆アルキル(アリール)またはC₁-C₆アルキル(ヘテロアリール)であり、アルキル、アリール、およびヘテロアリールが、独立して1、2、または3つのR^{6a}により任意選択で置換される、請求項1に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩、溶媒和物、もしくは立体異性体。

40

【請求項9】

R⁶がC₁-C₆アルキル(アリール)であり、アルキルとアリールが、独立して1、2、または3つのR^{6a}により任意選択で置換される、請求項1に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩、溶媒和物、もしくは立体異性体。

【請求項10】

R⁶が、1、2、または3つのR^{6a}により任意選択で置換されるC₁-C₆アルキル

50

である、請求項 1 に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩、溶媒和物、もしくは立体異性体。

【請求項 1 1】

R^{6a} が、それぞれ独立して、重水素、ハロゲン、 $-CN$ 、 $-OH$ 、 $-OR^{20}$ 、 $-N$ 、 R^{22} 、 R^{23} 、 $C_1 - C_6$ アルキル、または $C_1 - C_6$ ハロアルキルである、請求項 1 に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩、溶媒和物、もしくは立体異性体。

【請求項 1 2】

R^{20} がそれぞれ独立して $C_1 - C_6$ アルキルである、請求項 1 に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩、溶媒和物、もしくは立体異性体。

【請求項 1 3】

以下

10

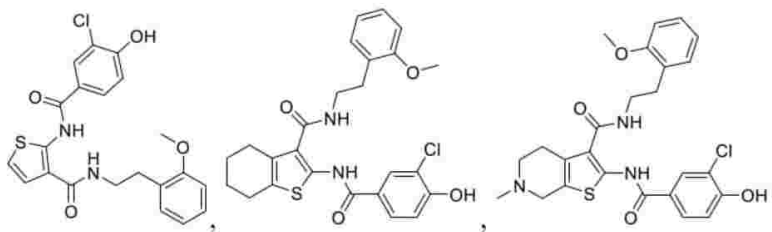
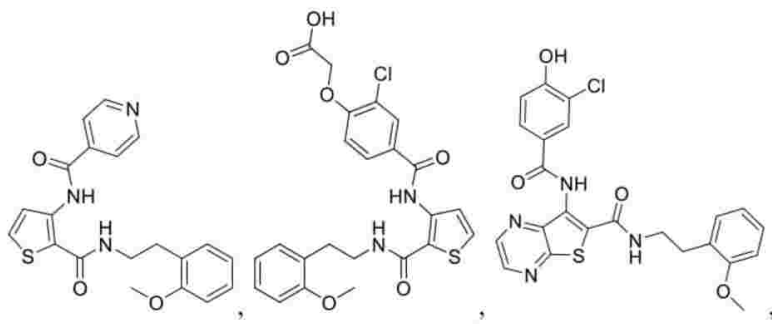
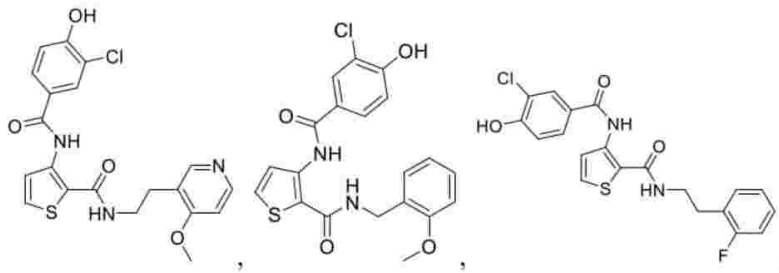
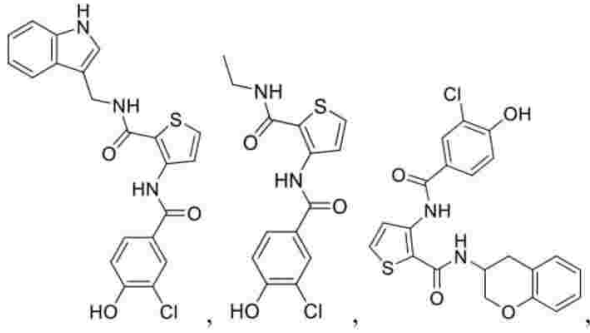
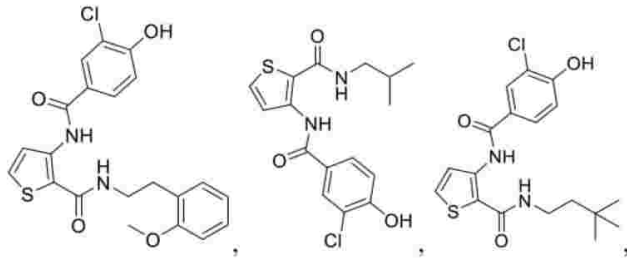
20

30

40

50

【化 2】



10

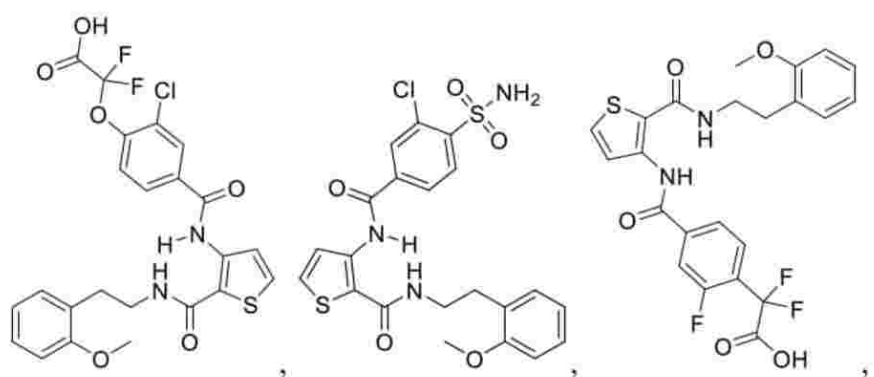
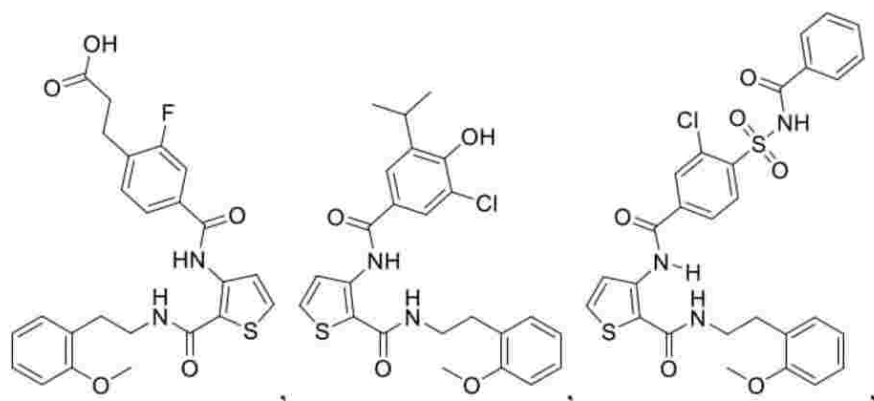
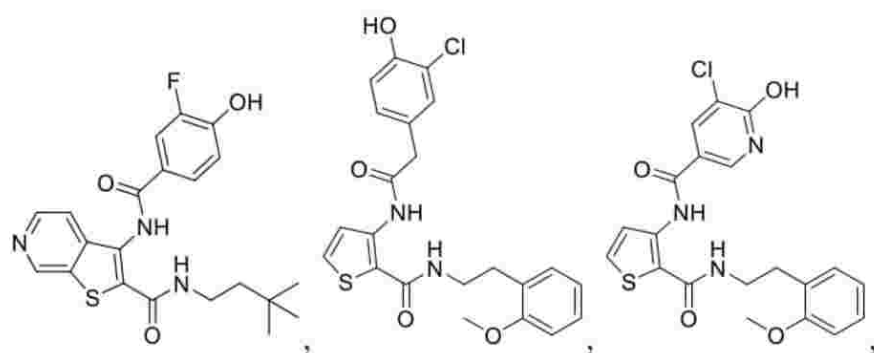
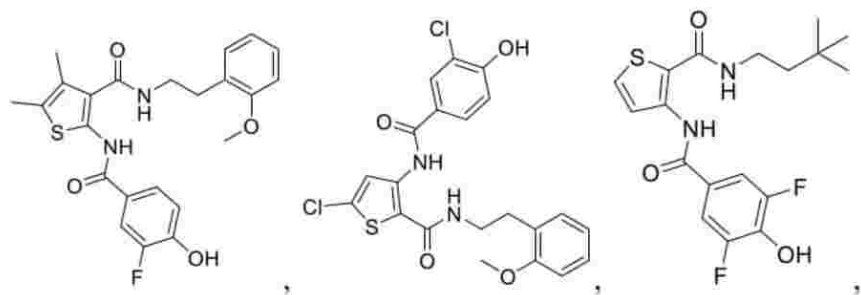
20

30

40

50

【化 3】



10

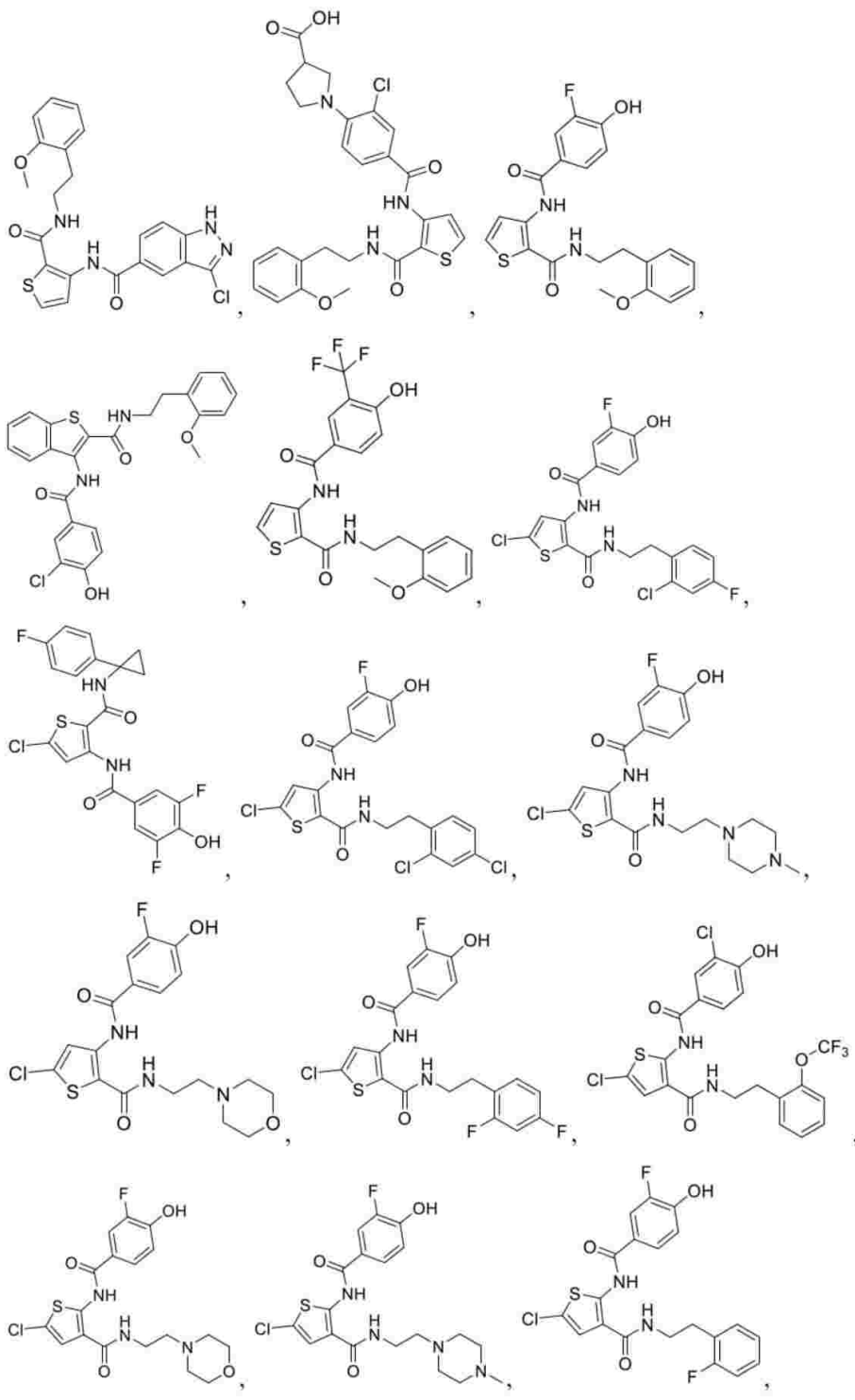
20

30

40

50

【化 4】



10

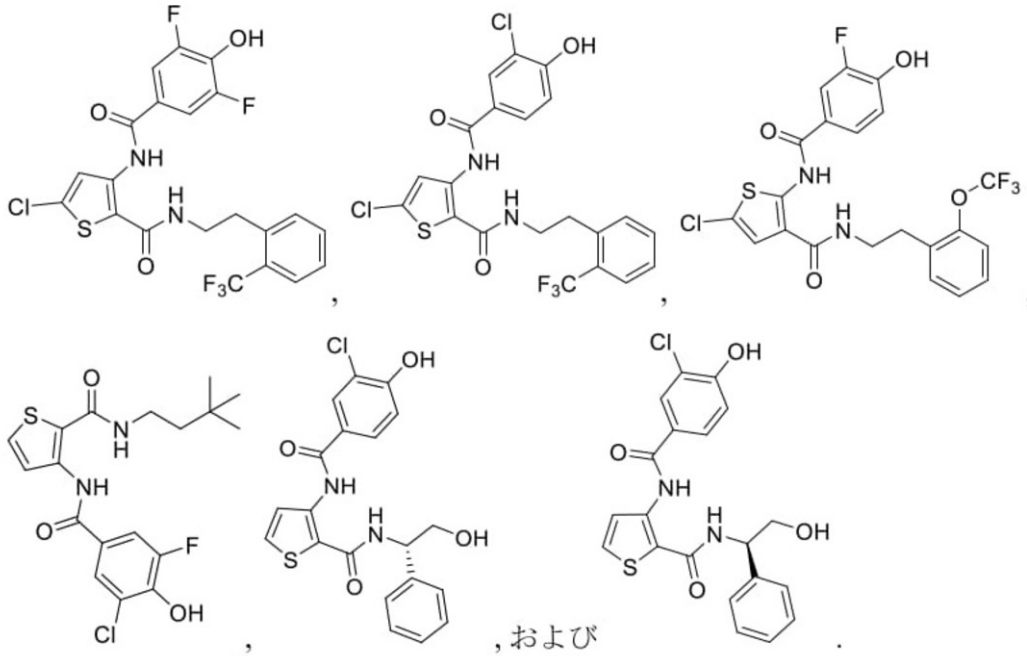
20

30

40

50

【化5】



10

20

の化合物から選択される化合物、またはその薬学的に許容可能な塩、溶媒和物、もしくは立体異性体。

【請求項14】

請求項1に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩、溶媒和物、もしくは立体異性体と、薬学的に許容可能な担体とを含む医薬組成物。

【請求項15】

疾患の処置を必要とする対象の疾患を処置する方法に使用するための薬剤の製造における、請求項1に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩、溶媒和物、もしくは立体異性体の使用であって、前記方法が、請求項1に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩、溶媒和物、もしくは立体異性体を薬学的有効量で投与する工程を含み、前記疾患が肝疾患、代謝疾患、または循環器疾患である、使用。

30

40

50