

【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2月13日(2023.2.13)

【国際公開番号】WO2020/161623
【公表番号】特表2022-519301(P2022-519301A)
【公表日】令和4年3月22日(2022.3.22)
【年通号数】公開公報(特許)2022-050
【出願番号】特願2021-545808(P2021-545808)
【国際特許分類】

10

C 0 7 D 2 1 3 / 7 6 (2 0 0 6 . 0 1)
A 6 1 K 3 1 / 4 4 4 (2 0 0 6 . 0 1)
A 6 1 K 3 1 / 4 5 4 5 (2 0 0 6 . 0 1)
A 6 1 K 3 1 / 5 0 6 (2 0 0 6 . 0 1)
A 6 1 K 3 1 / 4 9 6 (2 0 0 6 . 0 1)
C 0 7 D 4 0 5 / 1 4 (2 0 0 6 . 0 1)
C 0 7 D 4 0 1 / 1 4 (2 0 0 6 . 0 1)
A 6 1 K 4 5 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)
A 6 1 P 4 3 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)
A 6 1 P 1 1 / 0 6 (2 0 0 6 . 0 1)
A 6 1 P 1 1 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)
A 6 1 P 1 / 1 8 (2 0 0 6 . 0 1)

20

【F I】

C 0 7 D 2 1 3 / 7 6 C S P
A 6 1 K 3 1 / 4 4 4
A 6 1 K 3 1 / 4 5 4 5
A 6 1 K 3 1 / 5 0 6
A 6 1 K 3 1 / 4 9 6
C 0 7 D 4 0 5 / 1 4
C 0 7 D 4 0 1 / 1 4
A 6 1 K 4 5 / 0 0
A 6 1 P 4 3 / 0 0 1 1 1
A 6 1 P 1 1 / 0 6
A 6 1 P 1 1 / 0 0
A 6 1 P 1 / 1 8

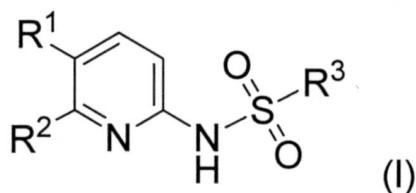
30

【手続補正書】
【提出日】令和5年2月3日(2023.2.3)
【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)

40

50

【化 1】



(式中：

10

R^1 が、H、 $C_1 \sim C_6$ アルキル、ハロ、ハロ置換 $C_1 \sim C_6$ アルキル、重水素置換 $C_1 \sim C_6$ アルキル、 $C_1 \sim C_6$ アルコキシ又はハロ置換 $C_1 \sim C_6$ アルコキシであり；

R^2 が、

a) 1 ~ 2 つの R^4 基で置換されるフェニル；

b) N、O 及び S から独立して選択される 1 ~ 3 個のヘテロ原子を有する非置換 5 ~ 6 員ヘテロアリール、

及び

c) N、O 及び S から独立して選択される 1 ~ 3 個のヘテロ原子を有する 5 ~ 6 員ヘテロアリール（ここで、前記ヘテロアリールが、1 ~ 3 つの R^4 基で置換される）

から選択され；

20

R^3 が、ピリジン - 2 - イル又はピリジン - 4 - イルであり、ここで、前記ピリジン - 2 - イル又はピリジン - 4 - イルが、 R^5 基で置換され；

各 R^4 が、独立して、D、 $C_1 \sim C_6$ アルキル、フェニル、フェノキシ、ハロ、 $C_1 \sim C_6$ アルコキシ、 $C_3 \sim C_8$ シクロアルキル、 $C_2 \sim C_6$ アルケニル、ハロ置換 $C_1 \sim C_6$ アルキル、重水素置換 $C_1 \sim C_6$ アルキル、ハロ置換 $C_1 \sim C_6$ アルコキシ、並びに N、O 及び S から独立して選択される 1 ~ 3 個のヘテロ原子を有する 5 ~ 6 員ヘテロアリールから選択され；

R^5 が、

a) - NR^6R^7 ；

b) - OR^{11} ；

30

c) - $S(CR^8R^9)_n C(=O)OR^{10}$ 、

及び

d) 環員として 1 ~ 2 個の N ヘテロ原子を有する 5 ~ 6 員単環式ヘテロシクロアルキル（ここで、前記ヘテロシクロアルキルが、1 ~ 2 つの R^{12} 基で置換される）

から選択され；

R^6 が、H、 $C_1 \sim C_6$ アルキル、ハロ置換 $C_1 \sim C_6$ アルキル、 $C_3 \sim C_8$ シクロアルキル、 $-(CR^8R^9)_n OR^{14}$ 又は $-(CR^8R^9)_m R^{16}$ であり；

R^7 が、H、 $C_1 \sim C_6$ アルキル、 $-(CR^8R^9)_n C(=O)OR^{10}$ 、 $-(CR^8R^9)_n (CR^{14}R^{15})_m C(=O)OR^{10}$ 、 $-(CR^{14}R^{15})_n R^{17}$ 、 $-(CR^{14}R^{15})_m C(=O)OR^{10}$ 、 $-CHR^{12}R^{18}$ 、1 ~ 2 つの R^{12} 基で置換される単環式 $C_3 \sim C_8$ シクロアルキル、1 ~ 2 つの R^{12} 基で置換される二環式 $C_7 \sim C_{10}$ シクロアルケニル又は 1 ~ 2 つの R^{12} 基で置換される二環式 $C_7 \sim C_{10}$ シクロアルキルであり；

40

各 R^8 が、独立して、H、D、重水素置換 $C_1 \sim C_6$ アルキル及び $C_1 \sim C_6$ アルキルから選択され；

各 R^9 が、独立して、H、D、重水素置換 $C_1 \sim C_6$ アルキル及び $C_1 \sim C_6$ アルキルから選択され；

各 R^{10} が、独立して、H、及び $C_1 \sim C_6$ アルキルから選択され；

R^{11} が、 $-(CR^8R^9)_n C(=O)OR^{13}$ 又は 1 ~ 2 つの R^{12} 基で置換される $C_3 \sim C_8$ シクロアルキルであり、

50

各 R^{12} が、独立して、 $-(CR^8R^9)_n C(=O)OR^{13}$ 、 $-C(=O)NH(CR^{14}R^{15})_m C(=O)OR^{13}$ 、 $-C(=O)OR^{13}$ 、 $-O(CR^8R^9)_n C(=O)OR^{13}$ 、安息香酸及びテトラゾリルから選択され；

各 R^{13} が、Hであり；

各 R^{14} が、独立して、H、D、重水素置換 $C_1 \sim 6$ アルキル及び $C_1 \sim 6$ アルキルから選択され；

各 R^{15} が、独立して、H、D、重水素置換 $C_1 \sim 6$ アルキル及び $C_1 \sim 6$ アルキルから選択され；

又は R^{14} 及び R^{15} が、 $CR^{14}R^{15}$ 中の炭素と一緒に、 $C_3 \sim C_8$ シクロアルキルを形成し；

R^{16} が、 $C_3 \sim C_8$ シクロアルキルであり；

R^{17} が、

a) 1 ~ 2 つの R^{12} 基で置換される $C_3 \sim C_8$ シクロアルキル、

又は

b) 1 ~ 2 つの R^{12} 基で置換される、N、O 及び S から独立して選択される 1 ~ 2 つの環員を有する 5 ~ 6 員単環式ヘテロシクロアルキルであり；

R^{18} が、アダマンタニルであり；

各 m が、独立して、1、2、3、4、5、6、7、8、9 及び 10 から選択され；

各 n が、独立して、1、2、3、4、5、6、7、8、9 及び 10 から選択される) の構造を有する、請求項 1 に記載の化合物、又はその薬学的に許容できる塩。

【請求項 2】

R^2 が、1 ~ 2 つの R^4 基で置換されるフェニルであり、又は R^2 が、1 ~ 3 つの R^4 基で置換される、N、O 及び S から独立して選択される 1 ~ 3 個のヘテロ原子を有する 5 ~ 6 員ヘテロアリールである、請求項 1 に記載の化合物、又はその薬学的に許容できる塩。

【請求項 3】

各 R^4 が、独立して、D、メチル、エチル、プロピル、イソプロピル、ブチル、tert-ブチル、 CD_3 、フェニル、フェノキシ、Cl、F、メトキシ、シクロプロピル、シクロブチル、エテニル、ピリミジニル及びピリジルから選択される、請求項 1 又は請求項 2 に記載の化合物、又はその薬学的に許容できる塩。

【請求項 4】

各 R^4 が、独立して、D、 $C_1 \sim 6$ アルキル、ハロ、 $C_1 \sim 6$ アルコキシ及び $C_2 \sim 6$ アルケニルから選択される、請求項 1 又は請求項 2 に記載の化合物、又はその薬学的に許容できる塩。

【請求項 5】

各 R^4 が、独立して、メチル、エチル、イソプロピル、tert-ブチル、F 及びエテニルから選択される、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の化合物、又はその薬学的に許容できる塩。

【請求項 6】

R^5 が、

a) $-NR^6R^7$ ；

b) $-OR^{11}$ ；

c) $-S(CR^8R^9)_n C(=O)OR^{10}$ 、

及び

d) 環員として 1 ~ 2 個の N ヘテロ原子を有する 6 員単環式ヘテロシクロアルキル（ここで、前記ヘテロシクロアルキルが、1 ~ 2 つの R^{12} 基で置換される）から選択され；

R^6 が、H、 $-C_1 \sim 6$ アルキル、ハロ置換 $C_1 \sim 6$ アルキル、 $C_3 \sim 8$ シクロアルキル、 $-(CR^8R^9)_n OR^{14}$ 、又は $-(CR^8R^9)_m R^{16}$ であり；

10

20

30

40

50

R^7 が、 $-(CR^8R^9)_nC(=O)OR^{10}$ 、 $-(CR^8R^9)_n(CR^{14}R^{15})_mC(=O)OR^{10}$ 、 $-(CR^{14}R^{15})_nR^{17}$ 、 $-(CR^{14}R^{15})_mC(=O)OR^{10}$ 、 $-CHR^{12}R^{18}$ 、1～2つの R^{12} 基で置換される単環式 $C_3\sim 8$ シクロアルキル、1～2つの R^{12} 基で置換される二環式 $C_7\sim 10$ シクロアルケニル又は1～2つの R^{12} 基で置換される二環式 $C_7\sim 10$ シクロアルキルであり；

各 R^8 がHであり；

各 R^9 がHであり；

各 R^{10} が、H又は $C_1\sim 6$ アルキルであり；

R^{11} が $-(CR^8R^9)_nC(=O)OR^{13}$ であり；

各 R^{12} が、独立して、 $-(CR^8R^9)_nC(=O)OR^{13}$ 、 $-C(=O)NH(CR^{14}R^{15})_mC(=O)OR^{13}$ 、 $-C(=O)OR^{13}$ 、 $-O(CR^8R^9)_nC(=O)OR^{13}$ 、安息香酸及びテトラゾリルから選択され； 10

各 R^{13} が、Hであり；

各 R^{14} が、独立して、H及び $C_1\sim 6$ アルキルから選択され；

各 R^{15} が、独立して、H及び $C_1\sim 6$ アルキルから選択され；

又は R^{14} 及び R^{15} が、 $CR^{14}R^{15}$ 中の炭素と一緒に、 $C_3\sim 8$ シクロアルキルを形成し；

R^{16} が、 $C_3\sim 8$ シクロアルキルであり；

R^{17} が、

a) 1～2つの R^{12} 基で置換される $C_3\sim 8$ シクロアルキル、 20

又は

b) 1～2つの R^{12} 基で置換される、N、O及びSから独立して選択される1～2つの環員を有する5～6員単環式ヘテロシクロアルキルであり；

R^{18} が、アダマンタニルであり；

各mが、独立して、1、2、3又は4から選択され；

各nが、独立して、1、2、3又は4から選択される、請求項1～5のいずれか一項に記載の化合物、又はその薬学的に許容できる塩。

【請求項7】

R^1 が、ハロ又はハロ置換 $C_1\sim 6$ アルキルであり、付随的に R^1 が、 C_1 、F又は C_1F_3 である、請求項1～6のいずれか一項に記載の化合物、又はその薬学的に許容できる塩。 30

【請求項8】

3 - ((6 - (N - (5 - クロロ - 6 - (2 , 6 - ジメチルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸；

3 - ((4 - (N - (5 - クロロ - 6 - (2 , 6 - ジメチルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸；

4 - ((6 - (N - (5 - クロロ - 6 - (2 , 6 - ジメチルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸；

5 - ((6 - (N - (5 - クロロ - 6 - (2 , 6 - ジメチルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ペンタン酸； 40

2 - (1 - (6 - (N - (5 - クロロ - 6 - (2 , 6 - ジメチルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 4 - イル) 酢酸；

4 - (4 - (6 - (N - (6 - (2 - クロロ - 5 - メトキシフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペラジン - 1 - イル) 安息香酸；

2 , 2 - ジメチル - 3 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸；

2 - メチル - 2 - (1 - (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 4 - イル) 50

1 - (((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) メチル) シクロブタン - 1 - カルボン酸 ;

2 - (1 - (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 4 - イル) 酢酸 ;

2 - (1 - (6 - (N - (6 - (2 - エチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピ
リジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 4 - イル) 酢酸
;

2 - (1 - (6 - (N - (6 - ([1 , 1 ' - ビフェニル] - 2 - イル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 4 - イル) 酢酸 ;

2 - (1 - (6 - (N - (6 - (2 - シクロブチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 4 - イル) 酢酸 ;

2 - ((1 - (6 - (N - (6 - (2 - イソプロピルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 4 - イル) オキシ) 酢酸 ;

3 - (メチル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;

3 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン 酸 ;

4 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;

4 - (メチル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;

3 - ((6 - (N - (6 - (2 - シクロプロピルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ) プロパン酸 ;

3 - ((6 - (N - (6 - (2 - シクロプロピルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン 酸 :

4 - ((6 - (N - (6 - (2 - シクロプロピルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 :

4 - ((6 - (N - (6 - (2 - シクロプロピルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ) ブタン酸 ;

5 - ((6 - (N - (6 - (2 - シクロプロピルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ペンタン酸 ;

5 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ペンタン酸 ;

2 - (1 - (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 3 - イル) 酢酸 ;

3 - ((6 - (N - (6 - (2 - イソプロピルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル)
 ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ) プロパ
 ン酸 ;

3 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロ
メチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ

10

20

30

40

50

) - 2, 2 - ジメチルプロパン酸 ;

2, 2 - ジメチル - 3 - (メチル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;

3 - ((6 - (N - (6 - (3 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ) - 2, 2 - ジメチルプロパン酸 ;

3 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ) プロパン酸 ;

10

3 - ((6 - (N - (6 - (3 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ) プロパン酸 ;

4 - (エチル (6 - (N - (6 - (2 - イソプロピルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;

3 - (エチル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;

3 - (エチル (6 - (N - (6 - (2 - エチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;

20

4 - ((6 - (N - (6 - (2 - イソプロピルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ) ブタン酸 ;

3 - (1 - (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 3 - イル) プロパン酸 ;

3 - (1 - (6 - (N - (5 - (トリフルオロメチル) - 6 - (2 - ビニルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 3 - イル) プロパン酸 ;

4 - (1 - (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 3 - イル) ブタン酸 ;

30

4 - (1 - (6 - (N - (5 - (トリフルオロメチル) - 6 - (2 - ビニルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 3 - イル) ブタン酸 ;

3 - (エチル (6 - (N - (6 - (3 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;

3 - (1 - (6 - (N - (6 - (2 - エチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 3 - イル) プロパン酸 ;

4 - (1 - (6 - (N - (6 - (2 - エチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 3 - イル) ブタン酸 ;

40

(R) - 2 - (1 - (6 - (N - (5 - (トリフルオロメチル) - 6 - (2 - ビニルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 3 - イル) 酢酸 ;

(S) - 2 - (1 - (6 - (N - (5 - (トリフルオロメチル) - 6 - (2 - ビニルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 3 - イル) 酢酸 ;

(R) - 2 - (1 - (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 3 - イル) 酢酸 ;

50

10

20

30

40

50

50

50

50

50

50

50

50

50

50

50

50

50

4 - ((6 - (N - (6 - (2 - エチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (イソプロピル) アミノ) ブタン酸 :

3 - ((6 - (N - (6 - (2 - シクロプロピルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル))))) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (エチル) アミノ) プロパン酸 ;

4 - (エチル (6 - (N - (6 - (2 - エチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル))))) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;

3 - (1 - (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル))))) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 2 - イル) プロパン酸 ;

3 - (エチル (6 - (N - (6 - (2 - エチル - 5 - フルオロフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル))))) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;

5 - ((6 - (N - (6 - (2 - エチル - 5 - フルオロフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル))))) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (イソプロピル) アミノ) ペンタン酸 ;

5 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル))))) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (イソプロピル) アミノ) ペンタン酸 ;

5 - (イソプロピル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル))))) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ペンタン酸 ;

3 - ((シクロプロピルメチル) (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル))))) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;

4 - (ブチル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル))))) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;

4 - (ブチル (6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル))))) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;

4 - ((シクロプロピルメチル) (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル))))) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;

4 - ((シクロプロピルメチル) (6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル))))) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;

3 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル))))) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) シクロヘキサン - 1 - カルボン酸 ;

(1 S , 3 R) - 3 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル))))) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) シクロヘキサン - 1 - カルボン酸 ;

(1 R , 3 S) - 3 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル))))) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) シクロヘキサン - 1 - カルボン酸 ;

(1 R , 2 S , 3 R , 4 S) - 3 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル))))) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ビシクロ [2 . 2 . 1] ヘプタ - 5 - エン - 2 - カルボン酸 ;

(1 S , 2 R , 3 S , 4 R) - 3 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル))))) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ビシクロ [2 . 2 . 1] ヘプタ - 5 - エン - 2 - カルボン酸 ;

(1 R , 2 S , 3 R , 4 S) - 3 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル))))) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ビシクロ [2 . 2 . 1] ヘプタン - 2 - カルボン酸 ;

10

20

30

40

50

- (1 S, 2 S, 3 R, 4 R) - 3 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ビシクロ [2 . 2 . 1] ヘプタン - 2 - カルボン酸 ;
- (1 R, 2 R, 3 S, 4 S) - 3 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ビシクロ [2 . 2 . 1] ヘプタン - 2 - カルボン酸 ;
- 4 - (エチル (6 - (N - (6 - (2 - エチル - 5 - フルオロフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;
- 3 - ((6 - (N - (6 - (2 - シクロプロピル - 5 - フルオロフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (エチル) アミノ) プロパン酸 ; 10
- 4 - (ブチル (6 - (N - (3 - クロロ - 2 ' - イソプロピル - [2 , 3 ' - ビピリジン] - 6 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;
- 3 - (シクロプロピル (6 - (N - (6 - (2 - エチル - 5 - フルオロフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;
- 4 - (エチル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;
- 4 - (エチル (6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ; 20
- 3 - ((シクロプロピルメチル) (6 - (N - (6 - (2 - エチル - 5 - フルオロフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;
- 3 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) チオ) プロパン酸 ;
- 3 - (シクロプロピル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;
- 3 - ((6 - (N - (6 - (2 - エチル - 5 - フルオロフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (イソプロピル) アミノ) プロパン酸 ; 30
- 4 - ((6 - (N - (6 - (2 - エチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) オキシ) シクロヘキサン - 1 - カルボン酸 ;
- 3 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) オキシ) プロパン酸 ;
- (1 S, 2 R, 3 S, 4 R) - 3 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ビシクロ [2 . 2 . 1] ヘプタン - 2 - カルボン酸 ; 40
- 3 - (プロピル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;
- 3 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (プロピル) アミノ) プロパン酸 ;
- 4 - (シクロプロピル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;
- 3 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (イソブチル) アミノ) プロパン酸 ; 50

- 4 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (イソブチル) アミノ) ブタン酸 ;
- 3 - (イソブチル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;
- 4 - (イソブチル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;
- 1 - ((メチル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) メチル) シクロペンタン - 1 - カルボン酸 ; 10
- 4 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (プロピル) アミノ) ブタン酸 ;
- 4 - (プロピル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;
- 4 - ((メチル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) メチル) テトラヒドロ - 2 H - ピラン - 4 - カルボン酸 ;
- 4 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (3 , 3 , 3 - トリフルオロプロピル) アミノ) ブタン酸 ; 20
- 3 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (イソプロピル) アミノ) プロパン酸 ;
- 2 - (4 - ((6 - (N - (5 - クロロ - 6 - (o - トリル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) シクロヘキサン - 1 - カルボキサミド) ブタン酸 ;
- 3 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (3 , 3 , 3 - トリフルオロプロピル) アミノ) プロパン酸 ; 30
- 3 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (3 , 3 , 3 - トリフルオロプロピル) アミノ) プロパン酸 ;
- 1 - ((メチル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) メチル) シクロブタン - 1 - カルボン酸 ;
- 4 - (((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ) メチル) テトラヒドロ - 2 H - ピラン - 4 - カルボン酸 ;
- 1 - (((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ) メチル) シクロブタン - 1 - カルボン酸 ; 40
- 3 - ((4 - (N - (5 - クロロ - 6 - (2 , 6 - ジメチルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (エチル) アミノ) プロパン酸 ;
- 3 - ((4 - (N - (5 - クロロ - 6 - (2 , 6 - ジメチルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ペンタン酸 ;
- 3 - ((4 - (N - (5 - クロロ - 6 - (2 , 6 - ジメチルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;
- 2 - (アダマンタン - 1 - イル) - 2 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ 50

）酢酸；

3 - ((4 - (N - (5 - クロロ - 6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (エチル) アミノ) プロパン酸；

3 - ((6 - (N - (6 - (2 , 6 - ジメチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (エチル) アミノ) プロパン酸；

(6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) グリシン；

3 - (ブチル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸；

3 - (ブチル (6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸；

3 - (シクロブチル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸；

4 - ((6 - (N - (5 - クロロ - 6 - (o - トリル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (イソブチル) アミノ) ブタン酸；

4 - ((6 - (N - (5 - クロロ - 6 - (2 , 6 - ジメチルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (イソブチル) アミノ) ブタン酸；

4 - ((6 - (N - (5 - クロロ - 6 - (o - トリル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (プロピル) アミノ) ブタン酸；

4 - ((6 - (N - (5 - クロロ - 6 - (2 , 6 - ジメチルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (プロピル) アミノ) ブタン酸、及び

4 - ((2 - メトキシエチル) (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸から選択される、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の化合物又はその薬学的に許容できる塩と、薬学的に許容できる担体、又は希釈剤とを含む医薬組成物。

【請求項 10】

1 つ又は複数のさらなる医薬品をさらに含む、請求項 9 に記載の医薬組成物。

【請求項 11】

嚢胞性線維症、喘息、COPD、及び慢性気管支炎から選択されるCFTR媒介性疾患を処置するのに使用するための、請求項 9 または 10 に記載の医薬組成物。

【請求項 12】

膵炎を処置するのに使用するための、請求項 9 または 10 に記載の医薬組成物。

10

20

30

40

50